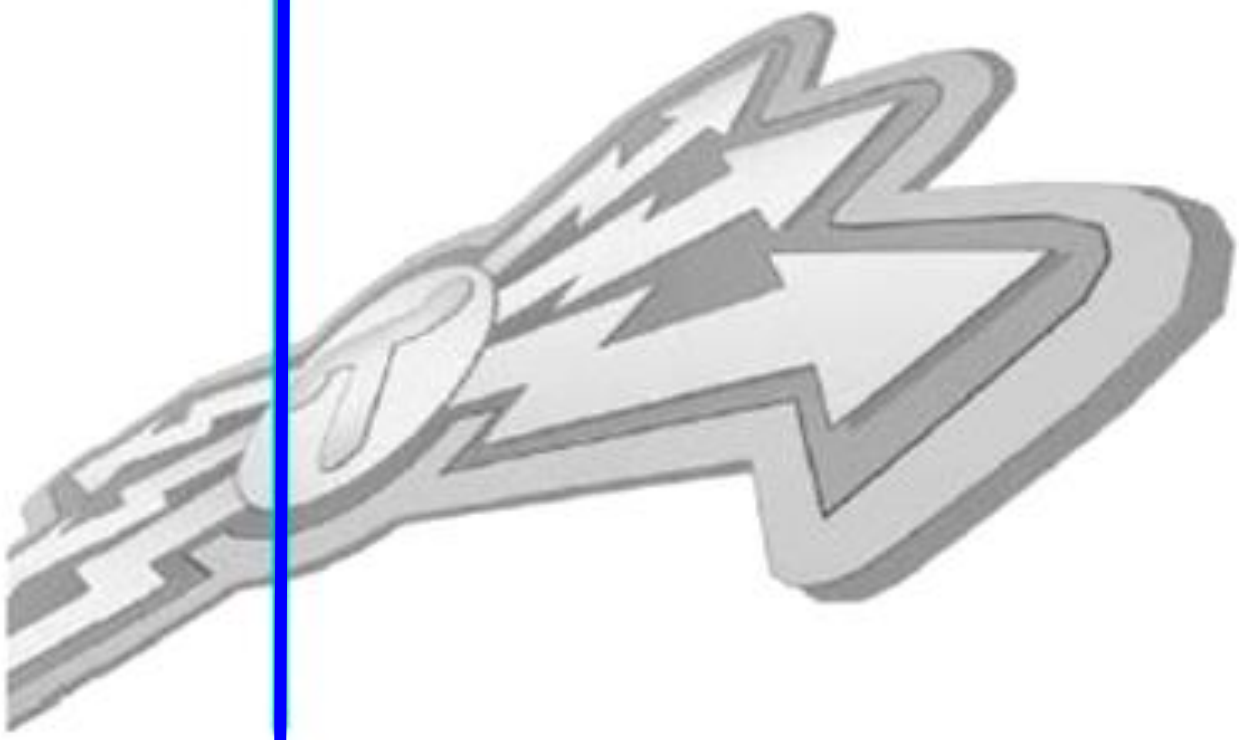
HÍRVILLÁM

A NEMZETI KÖZSZOLGÁLATI EGYETEM
Híradó Tanszék szakmai tudományos kiadványa

SIGNAL Badge

Professional journal of Signal Departement
at the National University of Public Service

5. évfolyam 1. szám
2014



2014. június 30.

HÍRVILLÁM

a Nemzeti Közszolgálati Egyetem Híradó Tanszék tudományos időszaki kiadványa

SIGNAL BADGE

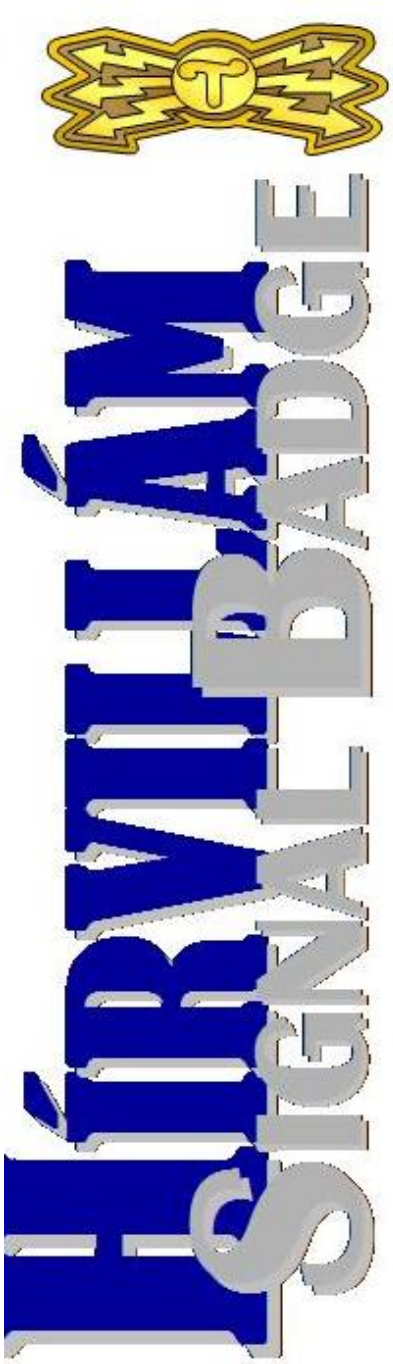
Professional Journal of the Signal Departement at the National University of Public Service

Megjelenik évente két alkalommal

Published twice a year

5. évfolyam 1. szám

Budapest, 2014



Felelős kiadó/Editor in Chief
Dr. Fekete Károly alezredes

Szerkesztőbizottság/Editorial Board

Elnök/Chairman of the Board
Dr. Pándi Erik r. ezredes

Tagok/Members
Dr. Farkas Tibor főhadnagy
Dr. Horváth Zoltán alezredes
Jobbágy Szabolcs százados
Dr. Németh József
Dr. Kerti András alezredes
Prof. Dr. Rajnai Zoltán ezredes
Dr. Szöllősi Sándor ny. őrnagy
Tóth András főhadnagy

Szerkesztette/Co-ordinating Editor
Dr. Pándi Erik r. ezredes

HU ISSN 2061-9499

NKE Híradó Tanszék
1101 Budapest, Hungária krt. 9-11.
1581 Budapest, Pf.: 15
+36 1 432 9000 (29-110 mellék)

hhk_hirado_szakcsoport@uni-nke.hu

Tartalomjegyzék

Köszöntő 11

Rubóczki Edit – Rajnai Zoltán: A publikus felhők biztonsági kérdése 13

Szabó Anna Barbara: Adatvédelmi biztos – Nemzeti Adatvédelmi és Információszabadságság Hatóság 25

Kovács, Tibor: Tests for users of fingerprint identifications devices 37

Szakali, Miklós – Szűcs, Endre: The beginning of security 47

Szlivka Ferenc: Kapcsolt természetes és mesterséges szellőzés modellezése és biztonsági kérdései 55

Szakali, Miklós – Szűcs Endre: Security in the Prehistory 73

Kun Gergő – Pándi Erik: Fizikai biztonság megvalósítása egy nemzeti minősített adatkezelést végző katonai szerv esetében 79

Szalai Máté: "HOOAH!", avagy egy magyar katona amerikai naplójára 93

Paráda István – Jobbágy Szabolcs – Pándi Erik: A hálózat aktív és passzív eszközeinek, protokolljainak sebezhetőségére épülő támadások 167

Jelen számunk szerzői 187

Szerzőink figyelmébe 189

Köszöntő

Tisztelettel köszöntjük Önt, Kedves Kolléga, Tisztelt Olvasó!

A 2013/14. tanév tavaszi szemesztere kedvezően alakult oktatási egységünk számára. Szokásainkhoz híven ismételten megszerveztük Balatonkenesén a Nemzetközi Katonai Információbiztonsági Konferenciát, amelyet eredményesnek értékelték mind a résztvevők, mind a szervezők.

Természetesen a társ tanszékek együttműködésével sikeres kiképzési gyakorlatokat folytattunk Püspökszilágyon, illetve Ócsán, amely mellett az ERASMUS mobilitási program keretében ismét lehetőségünk volt a harmadéves hallgatói állományunkból részképzés céljából a francia tiszteket képző főiskolára (Ecole Spéciale Militaire de Saint-Cyr) küldenünk egy fő honvéd tisztjelöltet. Hallgatónk a francia idegenlégió dél-amerikai (Gayana) támaszpontján végrehajtott kiképzésen is eredményesen teljesített és tapasztalatokkal gazdagon tért haza. Elhozta tanszékünk számára azt a megtiszteltetést, hogy a magyarok közül első ízben kaphatta meg a kiváló teljesítésért járó kitüntetést.

2011-ben végzett hadnagyunk az Egyesült Államokban vett részt kiképzésen, amelyről szóló tudosítását és élménybeszámolóját is olvashatják jelen kiadványunkban.

Végzős hallgatóink (14 fő) sikeres záróvizsgát tettek, így szeptembertől elfoglalhatják új beosztásukat.

Remélem, hogy egy kellemes nyári kikapcsolódást követően, ősszel, közösségünk ismét folytatja oktatási, kutatási és tudományos munkáját szakmai kultúránk elmélyítése és hírnevünk bővítése érdekében.

Ezen gondolatok jegyében kívánunk kellemes időtöltést az idei év első számának áttekintéséhez!

Budapest, 2014. június 30.

Pándi Erik
a Szerkesztőbizottság
elnöke

Rubóczki Edit[1]-Rajnai Zoltán[2]: A publikus felhők biztonsági kérdése

Absztrakt
Cikkünkben elsősorban a felhővel, és a felhőszolgáltatásokkal foglalkoztunk. Részletesen bemutatjuk miért előnyös a felhőszolgáltatásokat igénybe venni, milyen előnyökre tehetünk szert, ha az IT környezetünket, vagy annak csak egy részét felhőbe költöztetjük. A sok előny mellett bemutatjuk a hátrányokat, azokat a funkciókat, amiket elveszítünk felhőszolgáltatások igénybevételekor, vagy a vállalati környezetünkre negatív hatást mérünk a használattal. Összefoglaljuk azokat a biztonsági kérdéseket, melyek minden felkészült IT szakember fejében is megfordulnak akkor, amikor az a kérés érkezik feléjük, hogy: „Javasolja-e a számítási felhőre való átállást?" A válasz nem egyértelműen igen és nem egyértelműen nem. Szeretnénk felhívni a figyelmet arra, hogy ha körültekintően, a biztonsági előírásokat betartva járunk el, a felhő is lehet biztonságos – és sok esetben nyújthat nagyobb biztonságérzetet a felhasználónak.
Kitérünk még a felhőszolgáltatásokra vonatkozó szabványosítási környezetre, ami védi, leírja és összefoglalja az IT biztonság felhőkre is vonatkozó részeit. Továbbá bemutatjuk, mire számíthatunk a következő évben, mi lesz a trend a felhős égbolton.

Abstract
This article shows any questions about service of IT cloud.

1. A felhő, mint szolgáltatás

Napjainkban az informatikai környezet és hálózatok mindenki számára elérhetővé váltak. Ez lassan, de biztosan jelenti azt, hogy az informatika és az internet közműszolgáltatássá válik. Különösen igaz ez az informatika azon területeire, amit minden felhasználó elér és „közösen" használ. Ezek a mindenki által elérhető szolgáltatások a felhőszolgáltatások, az informatika egyik legdinamikusabban fejlődő területe. Felhőszolgáltatások közül is többféle hozzáférésű architektúrát különböztetünk meg egymástól, nevezetesen a privát, a publikus és a hibrid kialakítású környezeteket. Cikkemben a publikus felhők biztonsági kérdéseivel foglalkozom.

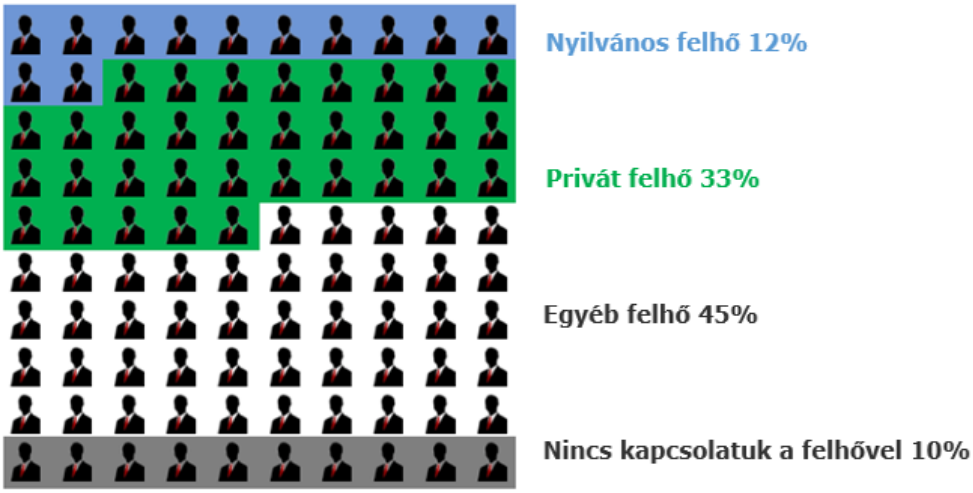
[1] A Biztonságtudományi Doktori Iskola PhD hallgatója edit.ruboczki@rubedi.hu
[2] Óbudai Egyetem, egyetemi tanár rajnai.zoltan@bgk.uni-obuda.hu

A felhőszolgáltatások hatalmas változást idéznek elő a piacon, általa az informatika minden eddiginél hatékonyabban szolgálja az üzleti fejlődést. A publikus felhőszolgáltatások olyan lehetőségeket nyújtanak az átlagfelhasználó számára, amit csak egy jól szervezett és költséges nagyvállalati informatikai környezet biztosít munkavállalói részére. Mindezt természetesen „fillérekért" – havidíj ellenében, beruházási költségek nélkül veheti igénybe az előfizető. A „pay-as-you-grow" (felhasználás alapú fizetési mód) rendszereknek köszönhetően gyakorlatilag mindenki annyit és azt vesz igénybe, amire szüksége van – és csak annyit fizet érte, amennyit ténylegesen használ a publikus felhő szolgáltatásai közül.

A felhőszolgáltatások leginkább a gazdasági szféra szereplőit, azon belül is a KKV szektor igényeit képes kielégíteni, általában azon a biztonsági szinten, ami a KKV szektorban lévő vállalkozások számára elég és elfogadható. Ezeknek a vállalkozásoknak nyújt megbízható (sok esetben 99,9%-os rendelkezésre állású), költséghatékony és könnyen skálázható, többrétegű szolgáltatásokat a felhőt üzemeltető. A nagyvállalatok általában rendelkeznek saját, testreszabott, egyéni igényeket kielégítő informatikai infrastruktúrával vagy ehhez tartozó szigorú biztonsági folyamatokkal, szabályozásokkal, amit jelenleg a publikus felhőt üzemeltető szolgáltatók még nem, vagy csak többletköltségek árán tudnak testre szabni. A felhők előnyeit azonban a nagyvállalatok is élvezni kívánják, az ő részükre privát felhő vagy hibrid felhő megoldásokat alakítanak ki informatikusaik vagy az erre a célra kiválasztott szolgáltató, aki képes az általuk előírt szabályzatok betartására.

A leendő felhasználók, az informatikáért felelős szakemberek és a kis-és középvállalkozások vezetői azonban még mindig tartózkodnak a felhőszolgáltatásokat igénybe venni, és csak részben, egyes szolgáltatáselemeket, általában a levelezést, az adattárolás egy részét engedik felhőbe helyezni. Ennek oka, hogy még mindig nem bíznak a számítási felhő biztonságában, az ott tárolt adataik sérthetetlenségében.

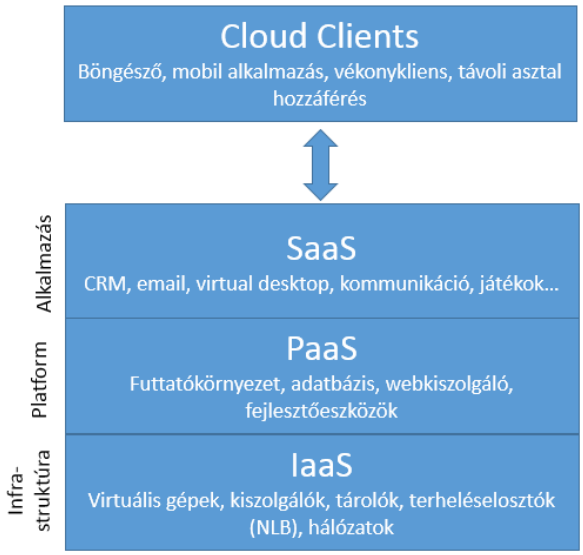
A Gartner elemzése szerint az általuk megkérdezettek az alábbi arányban használnak felhőmodelleket:



1. sz. ábra: felhőmodellek használata (forrás: Gartner-2012.)

2. Mit értünk felhő alatt?

A felhő nem más, mint egy speciális módon kialakított szolgáltatás, amely szolgáltatásai meghatározott feltételekkel, megadott SLA-jú rendelkezésre állás szerint, mérhető, elszámoltatható és egyszerűen kalkulálható felhasználói költségmodell (árlista) szerint működik. A felhő felhasználói internetkapcsolaton keresztül – jellemzően szélessávon – érik el azokat a szolgáltatáselemeket, amit a felhőszolgáltatójuk nyújt – és amikre nekik ezek közül a kínált szolgáltatások közül szükségük van.
A felhő elnevezést először Eric Schmidt, a Google CEO-ja használta a 2007-es Google Konferencián San Jose-ban, és alkotta meg a „Cloud Computing" vagyis a Számítási felhő fogalmat. Ugyanebben az évben, még a konferenciát megelőzően dobták piacra a Google Docs alkalmazásukat, ami később meghatározó mérföldköve lesz az irodai alkalmazások felhőben való elhelyezésének.
A felhő rendszerek jelenleg egymástól elszigetelten, szigetszerű infrastruktúrákként működnek és az alábbi főbb területeken biztosítanak szolgáltatásokat:



2. sz. ábra: szolgáltatásbiztosítás területei

- IaaS – infrastruktúra nyújtása szolgáltatásként, amikor a felhőszolgáltatók az infrastruktúrát nyújtják, mint szolgáltatáselemet. Virtuális gépet, szervert, vagy tárolót adhat a felhasználónak, mint pl. a Microsoft Azure szolgáltatása.
- PaaS – platform nyújtása szolgáltatásként, amikor a szolgáltató a környezetet biztosítja, úgymint az adatbázis, a fejlesztőkörnyezet vagy futtatókörnyezet, amit a felhasználók igénybe vehetnek. (Pl. az Amazon)
- SaaS – alkalmazás nyújtása szolgáltatásként, amikor csak meghatározott szolgáltatásokat nyújt a szolgáltató, az általa meghatározott lehetőségek szerint. Ilyen a Google Drive, vagy a Microsoft Office 365 szolgáltatása.

Azt nevezzük felhőszolgáltatásnak, ami rendelkezik mind a hat alapkritériummal:

1. **Adatkapcsolaton keresztül érhető el (internet)**
2. **Az előfizető önkiszolgáló portálfelületet használ**
3. Skálázható: a felhasználó annyit vesz igénybe, amennyire szüksége van.
4. Az árazása felhasználás-alapú: a "pay as you grow" elv alapján mindig csak annyi kapacitás után fizetnek, amennyire a méretük, működésük alapján szükségük van
5. Automatizált folyamatok működtetik a szolgáltatást
6. Egységesített szolgáltatás elemekből kialakított csomagolt megoldást nyújt

A felhőszolgáltatások használatának legfontosabb előnyeit és hátrányait az alábbi táblázat foglalja össze:

Előnyök:

- Előfizetéses vagy felhasználási alapú árazási modell
- Alacsony költség - az ügyfélköltségek csökkenése
- Célzott felhasználási lehetőségeket nyújt
- A felhasználók keveset vesznek észre abból, hogy felhő szolgáltat-e nekik, vagy helyi szerver
- Minden működik és gyors
- Egy új informatikai alkalmazás beindítása pillanatok alatt lehetséges
- Kevesebb karbantartást igényel
- Skálázható
- Információhoz való szabad hozzáférést biztosít
- A környezeti igénybevétel csökkenését eredményezi
- Rugalmas – a változó körülményekhez alakítható
- A területhasználat minimalizálására törekszik
- Csak az adatközpontokban kell a szervereket hűteni (környezetvédelem)
- Szokványos internet technológiák alkalmazásával kínálják

Hátrányok:

- Meg kell oldani az adatokhoz való hozzáférés kontrollálását
- A felhő tömeges használata feltétlenül olyan új vadászterületet hoz létre, amelyet a bűnözők a megfelelő elterjedés esetén azonnal kihasználnak
- Kritikus üzleti alkalmazásokhoz még mindig nem javasolják
- Jogi eltérés: ÁSZF van egyedi szerződés helyett
- A nyilvános felhő szolgáltatások nem köthetők egyik felhasználói csoporthoz sem (nem egyedi)
- Az adatokat titkosított adatcsatornákon, SSL kapcsolaton keresztül irányítják a felhőbe
- Az adatokat már a keletkezés helyén titkosítani kell
- Meg kell bízni a szolgáltatóban
- A felhasználók bizalmát erősíteni kell a szolgáltató felé
- A felhasználókban tudatosítani kell a biztonsági korlátokat

3. Veszélyforrások, kockázatok

Amikor a számítási felhő mellett érvelünk, elsődlegesen a rendelkezésre állása (sokszor 99,9%), a skálázhatósága, az alacsony környezeti terhelése, a költségek csökkentése és tervezhetősége merül fel. Amit véleményem szerint fontos még megemlíteni, hogy a felhőrendszerekben kialakított szabályok mindenkire egyformán érvényesek. Tehát egy vállalkozás tulajdonosára, vezetőjére, informatikusára, és az asszisztenciájára egyformán – ellentétben egy saját tulajdonban lévő informatikai környezettel, ahol a biztonsági rést legtöbbször maga a vezető vagy az informatikus nyitja meg. [1]
Ugyanakkor a számítási felhő erősebb biztonsággal rendelkezik az alábbi területeken:

1. Fizikai hozzáférés
2. Beléptetés és adatkezelés– a szolgáltatók sokkal többet költenek ezek felügyeletére, fejlesztésére és karbantartására, mint magára az adatok tárolására
3. Biztonsági Menedzsment– úgymint a patching, az updating, és az alacsony illetve magas kockázatú munkafolyamatok kialakítása során

Ha azt vesszük alapul, hogy egy felhőszolgáltató egyszer fizeti meg a fentiek költségét, érezhető az, hogy erre sokkal több energiát, időt és pénzt áldozhat, ugyanakkor a fajlagos költsége mégis nagyságrendekkel alacsonyabb lesz.
Amikor felhőről beszélünk, megváltozik a fizikai biztonság értelme, ugyanis a felhő nem működik virtualizáció nélkül.
Lényegéből fakad, hogy olyan környezetben találhatók a szolgáltatások, ahol a virtualizáció adja a rendszer stabilitását, könnyű konfigurálhatóságát, mindazt, ami a felhőben jó. Ebben a rendszerben a programkörnyezet fájlként jelenik meg, ami - bizonyos megkötések mellett - szabadon másolható. A lemásolt rendszer azután szabadon vizsgálható, a tartalma megfejthető, módosítható. [2], [3]

Legfőbb félelmeik:

1. Felhőszolgáltató megbízhatósága, úgymint
   A. Biztonság / adatvédelem – ez a legnagyobb félelem
   B. Rendelkezésre állás / megbízhatóság – Elegendő-e a 99,9%? (Ez egyébként 8,76 óra kiesést jelent éves szinten)
   C. Irányítás, kockázat és a megfelelés-kezelés (GRC) - túlélne-e egy auditot?
   D. Hibák kijavítása - szankciók meg nem felelés esetén
2. Adathordozhatóság - a szolgáltató hibája esetén

3. Adatok elhelyezkedése - hozzáférhetnek-e az adatokhoz a nyomozó hatóságok?
4. Integráció és hibrid környezetek - problémák többféle környezet esetén
5. Az infrastruktúra felkészültsége - megfelelő-e ez az átjáró?
6. Licencelés - BYOL és más verziók
7. Adózási következmények - CAPEX vs. OPEX
8. Szakismeret rendelkezésre állása és munkahelyi kultúra - legfőbb IT akadály

A felhőszolgáltatások felhasználóit az alábbi fenyegetések érhetik:

1. **Adatok megsértése**

Minden olyan számítógépes rendszerhez, amely az internethez csatlakozik, gyakorlatilag bárki hozzáférhet. Ezáltal a felhőszolgáltatók fenyegetésnek vannak kitéve a képzett hackerek rosszindulatú szándékai által. 2012-ben a bejelentett szerver feltörések száma 200 fölött volt, amely mintegy 9 millió adatállomány elvesztését eredményezte.

2. **Adatvesztés**

Az adatvesztés a másik komoly fenyegetés, amivel a felhőszolgáltatóknak komolyan foglalkozniuk kell, és amit nem feltétlenül tudnak megelőzni. Amennyiben a szolgáltatónak nagyobb adatmennyiséget kell kezelni, az adatvesztés még nagyobb mértékben jelentkezhet. Ahogy a felhőszolgáltatások népszerűsége nő, növekszik a szolgáltató felé érkező érzékeny adatok mennyisége is – ahol azonban az adatvesztés, az adatok elvesztése vagy véletlen törlése, esetleges meghibásodása már nem elfogadható a felhasználó felől.

3. **Felhasználó eltérítés (account hijacking)**

A vállalat jogosult személyeinek általában engedélyezve van távolról hozzáférni a felhő adatokhoz mobil eszközökről vagy távoli számítógépekről. A potenciális előfizető- vagy adateltérítések száma akkor növekedhet, amikor a munkavállalók távoli felületeken keresztül férnek hozzá bizalmas információkhoz, amelyek nem rendelkeznek feltétlenül olyan szintű védelmi mechanizmussal, mint a munkahelyi számítógép.

4. **Bizonytalan alkalmazásprogramozási felületek (API-k)**

Az API-k biztosítják a programok egymás közötti kommunikációját és biztonságuk nem mindig teljesen garantált. A rossz szándékú embereknek ezek a biztonsági kiskapuk adják meg a lehetőséget a kommunikációs csatornán áthaladó adatokhoz való hozzáférést.

5. **Szolgáltatás megtagadása**

Bár nem befolyásolja súlyosan a felhő szervein tárolt adatok integritását, a szolgáltatás megtagadása átmenetileg megakadályozhatja a jogosult felhasználók adatokhoz való hozzáférését.

6. **Adatok kezelése**

A technológia és erőforrások megosztása több különböző szervezet között mindig kockázatot jelent az adatok kezelését illetően. Néha a felhő szerverek úgy vannak beállítva, hogy több ügyfél is tudjon az adatokkal dolgozni. Ha egy eltérő követelményekkel rendelkező kliens adatai bekerülnek a rendszerbe, az adatok sértetlenségét és a felhasználók izolációját a szolgáltató nem tudja biztosítani.

Eszközök és módszerek a kockázatok csökkentése érdekében

Az érzékeny adatokat csak titkosítással lehet kellőképpen megvédeni. A különféle vállalati auditok során (pl. PCI DSS) előírt követelmény az adatok titkosítása a tárolási helyükön. Ezt a távoli eléréssel is meg kell oldaniuk a szolgáltatóknak, hogy az üzleti felhasználóik üzleti célra is alkalmazhassák a felhő szolgáltatásait. Sok esetben azonban nem elég a felhőben kialakítani a titkosítást, azt sokkal korábban, az adatkapcsolat titkosításával (SSL) is meg kell tenni, sőt, akár a keletkezési helyükön. Az egyes felhasználók tárhelyeit, alkalmazásait, postafiókjait külön jelszavas védelemmel kell ellátni. Az adatok biztonságát és a rendelkezésre állást a szolgáltatók az adatközpontok számának növelésével érik el. Több szolgáltató rendelkezik georedundáns adatközpontokkal, ami azt jelenti, hogy az adatközpontok egymástól meghatározott távolságra helyezkednek el, és az adatokat ennek megfelelően elosztva tárolják. Számos lépést lehet tenni a felhő biztonságának fokozása érdekében. A világ egyik vezető cége az információs adatvédelem és vírusirtás terén, a Symantec négy fő ajánlást készített el ezzel kapcsolatban egy 2013-ban készült felmérés alapján: [4]

- Irányelvek fókuszálása az információkra és az emberekre, a technológia vagy a platform helyett
- Irányelvek tanítása, figyelemmel kísérése és érvényesítése
- Olyan eszközök megragadása, amelyek platform agnosztikusak
- Deduplikált adatok a felhőben.

Ugyanakkor ez a nyitott tér, ez a mindenki által használható és használt platform csábító terület a rosszakaratú felhasználók számára. A felhasználók részére most már egyre népszerűbb MDM (Mobile Device Management) lehetőséget nyújtani,

mely segítségével a szolgáltatásba bevont mobileszközön lehet távoli törlést végrehajtani, ha az eszköz rosszakaratú személy birtokába kerül. A publikus felhőszolgáltatást nyújtó szolgáltatók elsődleges feladata a felhasználóik adatainak megvédése, a felhő biztonságos kialakítása. A biztonság az egyik olyan legnagyobb aggasztó tényező, ami miatt a vállalatok hezitálnak a felhőbe való kiszervezéssel kapcsolatban, és ez a tényező a legnagyobb veszély a felhő számára. [5]

4. A felhőt minősítő szabványok

A felhőszolgáltatásokat leginkább minősítő szabvány az ISO 27001 – ami az alkalmazott információbiztonság megfelelően magas szintjét hivatott tanúsítani. 2013 őszén (2013. október 1.) jelent meg a szabvány legújabb verziója (ISO/IEC 27001:2013), mely új lendületet ad az információbiztonsággal irányítási rendszer szintjén foglalkozó szervezetek információbiztonsági törekvéseinek.
Az ***ISO/IEC 27001:2013*** szabvány az információbiztonsági irányítási rendszerek követelményszabványa, és mint ilyen ez képezi az ún. harmadik fél általi tanúsítások alapját. Szabályozni kell az adatok hozzáférésének jogosultságát, ahogyan az adatok sértetlenségét is, valamint biztosítani kell a rendelkezésre állást. A három területen tett erőfeszítések pedig kockázatelemzési szempontok alapján ki kell értékelni.

SLA - Nyilvános felhő esetén biztonsági felügyeletet a szolgáltatási szerződésben rögzített mértékig igényelhetjük. Itt csak olyan szintű monitorozást kérhetünk, amit a szolgáltató bevezetett, annál jobbat, alaposabbat, részletesebben ellenőrzőt nem, vagy csak igen jelentős költségtöbblettel. A szolgáltató ugyanis egyetlen ügyfél kedvéért csak jelentős többletért tud bevezetni új szolgáltatásokat.

Mikor biztonságos a felhő alkalmazása?
A versenyképes felhőszolgáltatók – lehetőleg az ISO 27001-es szabványoknak megfelelő, rendszeres auditálással – igazolni tudják, hogy adatközpontjaik fizikailag biztonságosak. A versenyképes felhőszolgáltatók jelenléti pontjainak korszerű, a legújabb hozzáférés-szabályozási és adatvédelmi technológiákat alkalmazó adatközponti létesítményeknek kell lenniük. A többéves és igazolható informatikai és adatvédelmi tapasztalatnak kiemelkedő jelentősége van, mivel nem csak a szolgáltató telephelyein működő hardverek biztonságára, hanem a szoftverbiztonságra – többek között a kötetek adattitkosítására, a kiszolgálói és adathozzáférés átfogó szabályozására és a részletes naplózásra – is ki kell terjednie. Az identitáskezelés talán a legfontosabb felhővel kapcsolatos biztonsági kérdés.

Azzal, hogy a felhasználók közvetlenül, önkiszolgáló portálokon keresztül érhetik el az informatikai erőforrásokat, az identitáskezelés szerepe minden eddiginél fontosabbá vált. [6]

Aktuális felhő trendek 2015-ig

A formális döntéshozatali keretrendszerek elősegítik a felhő befektetések optimalizálását.

- A hibrid számítási felhő elkerülhetetlen
- A felhőszolgáltatás brókerek megjelenése előmozdítja a felhő felhasználást
- A felhő központú tervezés szükségszerű lesz
- A számítási felhő hatással lesz a jövőbeli adatközponti és üzemeltetési modellekre

Sok magyar vállalat küzd azzal a problémával, hogy az egyszeri nagyobb méretű beruházási költséggel járó IT fejlesztést a szűkös anyagi feltételek miatt tolják maguk előtt. Ez akár éveket is jelenthet, magyar vállalatok szép számmal rendelkeznek már lejárt vagy a közelben lejáró szerver- operációs rendszer- vagy szoftverliszenszekkel. A válság miatt a felhő használata jó lehetőség az IT fejlesztésre, mivel fejlesztési költség, egyszeri beruházás nincs, csak a döntést kell meghozni, hogy felhőt használjanak. Az évekig halogatott IT fejlesztés így mégiscsak elérhető lenne. [7]

Összegzés

A felhőszolgáltatások használatát nem fogjuk tudni elkerülni. Az IT ezen az úton halad, a szolgáltatók nagyon sok pénzt és energiát fektetnek a számítási felhő megfelelő kialakításáért, fenntartásáért, és működtetéséért. De nekünk, felhasználóknak a felelősségünk az, hogyan használjuk, hogyan óvjuk meg adatainkat a veszélyektől, hogy ami rajtunk múlik, azt megtegyük annak érdekében, hogy biztonságot teremtsünk egy változó világban.

Felhasznált irodalom

[1] https://www.microsoft.com/hun/megoldas-magazin/felho/biztonsag-es-megfeleloseg-a-felhoben/
[2] http://index.hu/tech/biztonsag/2012/08/06/veszelyes_felhoben_tarolni_az_adatokat/
[3] http://servira.com/tm/4.gyik/opengyik=first

[4] http://www.biztonsagosinternet.hu/tippek/szamitasi-felho
[5] http://hadmernok.hu/2011_4_kovacsz.pdf
[6] Zoltan Rajnai: Planification of a Transmission Network, In: Tibor Farkas, András Tóth New Trends in Signal Processing. Liptovsky Mikulas: Armed Forces Academy of General Milan Rastislav Štefánik, 2012. pp. 134-141.
[7] Bleier Attila – Dr. Rajnai Zoltán: Technical problems in the IP communication systems of the Hungarian Army, ACADEMIC AND APPLIED RESEARCH IN MILITARY SCIENCE 9: (1) pp. 15-23.

Szabó Anna Barbara: Adatvédelemi biztos – Nemzeti Adatvédelmi és Információszabadság Hatóság

Absztrakt
Az adatvédelmi biztos kontra Nemzeti Adatvédelmi és Információszabadság Hatóság kapcsolata

Abstract
Privacy Commissioner versus Nemzeti Adatvédelmi és Információszabadság Hatóság.

"A személyes adatok védelméhez és a közérdekű adatok megismeréséhez való jog érvényesülését sarkalatos törvénnyel létrehozott, független hatóság ellenőrzi." [3]

Bevezetés

Magyarországon az adatvédelmet a többször módosított 1992. évi LXIII. törvény a személyes adatok védelméről és a közérdekű adatok nyilvánosságáról (továbbiakban: Avtv.) szabályozta 1992. november 22-től 2012. január 1-ig. Az Avtv. fő vonalait tekintve megfelelt az Európai Unió adatvédelmi előírásainak, viszont részletszabályait az uniós csatlakozás miatt módosítani kellett. Ezért a 2011-es év során az Országgyűlés új adatvédelmi törvényt fogadott el, a 2011. évi CXII. törvény az információs önrendelkezési jogról és az információszabadságról című törvényt (továbbiakban: Infotv.). Az Infotv. már nevében is az információs önrendelkezési jogot emeli ki. Nem szabályozza a jogi személyek és az elhunytak adatainak a védelmét. Mind a két törvényben megjelenik az adatvédelem hatósági garanciája, az előbbiben az Adatvédelmi biztos és hivatala által, az utóbbiban a Nemzeti Adatvédelmi és Információszabadság Hatóság felállításával. [1] [2]

1. Adatvédelmi biztos

Az adatvédelmi biztos - más néven, a köznyelvben adatvédelmi ombudsman- megjelenése svéd eredetű, mely országgyűlési biztosnak felel meg. Olyan köztisztviselő, akit az országgyűlés választ meg és csak neki tartozik felelősséggel. A beérkező panaszokat vizsgálja ki. Amennyiben jogos a panasz, képviseli a panaszos

[3] Magyarország Alaptörvénye VI. cikkében (3) bekezdés

felet és a jogsértő magatartás felfüggesztésére szólítja fel az érintettet, szankcióval nem élhet. Az első ombudsmani tisztséget az 1809-es svéd alkotmány hozta létre és onnan terjedt el fokozatosan Európában, Magyarországon az 1989. évi XXXI. törvény az Alkotmány módosításáról alapozta meg. [3]

2. Európai Adatvédelmi Biztos

2001 óta látja el feladatait az Európai Unióban. A legfontosabb feladata, felügyelni, hogy ne csorbuljon a magánélet tiszteletben tartásához fűződő jog az Európai Unió intézményei, vagy szervei által végzett adatfeldolgozás során. A cél érdekében tanácsokkal látja el az adatfeldolgozókat és együttműködik más hatóságokkal az egységes adatvédelem érdekében.
Együttműködési jogkörében igyekszik megteremtetni az egységes adatvédelmet az Európai Unióban, továbbá adatvédelmi munkacsoportokat hoz létre.
Felügyeleti joga van a szakpolitikára és jogszabályokra, melyek hatással vannak a magánélet védelmére.
Javaslatot tehet az Európai Bizottságnak, Európai Parlamentnek és a Tanácsnak új jogszabályok alkotására, vagy más magánéletet befolyásoló tevékenységre. Tanácsadói tevékenységéhez hozzátartozik, elemezni, hogy a politika hatással van-e magánélethez fűződő jogokra. [4]

3. Adatvédelmi biztos Magyarországon

Az Adatvédelmi biztos hivatala 1992-től 2011. év végéig működött, bár az utolsó adatvédelmi biztos megbízatása 2014-ig tartott volna, emiatt az Európai Bizottság keresetet nyújtott be 2012 nyarán Magyarország ellen. A kereset szerint a megbízatási idő be nem tartásával sérült Európai Unió adatvédelmi irányelve (95/46/EK) megfogalmazott függetlenség. [3]
Az Európai Unió adatvédelmi irányelve (95/46/EK) tette kötelezővé a tagállamoknak az intézmény felállítását. Magyarországon egyedülállóan az adatvédelmi biztos az adatok védelmén túl a közérdekű adatok nyilvánosságáért is felelt.
Magyarországon az adatvédelmi biztost az Országgyűlés választotta 6 évre (egyszer újraválasztható) kétharmados többséggel. Független közjogi tisztségnek felelt meg, csak a törvényeknek volt alárendelve. Az Országgyűlésnek tartozott felelősséggel és tevékenységéről beszámolási kötelezettséggel.
Az adatvédelmi biztos az Avtv. 2004. évi módosítása folytán hatósági jellegű jogkörrel rendelkezett. [5]

Hatósági jellegű jogkörei közül a legfontosabbak:

- A jogellenes adatkezelés megszüntetésére szólíthatta fel az adatkezelőt, aki annak befejezéséről 30 napon belül köteles volt értesíteni az Adatvédelmi Biztost.
- Amennyiben a jogellenes adatkezelés a felszólítás ellenére is tovább folytatódott, határozattal elrendelhette az adatok zárolását.
- Szintén határozattal megtilthatta a jogosulatlan adatkezelést, vagy feldolgozást.
- Határozatával felfüggeszthette az adatok külföldre továbbítását.
- Az Adatvédelmi Biztos határozatai ellen bíróságnál lehetett jogorvoslattal élni, 30 napon belül jogszabálysértésre hivatkozva. [1] [5]
- Az Adatvédelmi Biztost megillette a nyomozati jogkör:
- Személyes adatok védelmét, a közérdekű adatok és a közérdekből nyilvános adatok nyilvánossága érvényesülésének feltételeit folyamatosan követte.
- Feladatkörben általános jelleggel ajánlásokat adott ki, melyekre a meghatározott adatkezelő köteles volt 30 napon belül érdemi választ adni.
- A bejelentéseket kivizsgálta. Bárki nyújthatott be panaszt, illetve bejelentést, aki úgy vélte, hogy személyes adatainak kezelése vagy a közérdekből nyilvános adatok megismeréséhez való joga sérült, vagy annak közvetlen veszélye fennállt. Ez alól kivételt képezett, ha az ügyben folyamatban lévő bírósági eljárás zajlott, vagy, ha más nevében fordultak az Adatvédelmi Biztoshoz.
- Az Adatvédelmi Biztos a feladatai ellátása során az adatkezelőtől felvilágosítást kérhetett, minden olyan iratba betekinthetett, illetve iratokról másolatot kérhetett, továbbá azon adatkezelést megismerhette, amely személyes adatokkal, közérdekű adatokkal, vagy közérdekből nyilvános adatokkal összefüggött.
- Minden olyan helyiségbe beléphetett, ahol adatkezelést végeztek.
- Az adatkezelő kötelessége volt a számára kibocsátott adatvédelmi biztosi ajánlásra harminc napon belül érdemben válaszolni.
- Az elutasított közérdekű adatok megismerésére vonatkozó igényekről az adatkezelőnek évente értesíteni kellett az Adatvédelmi Biztost.
- Az Adatvédelmi Biztosnak munkájáról évente be kellett számolni az Országgyűlésnek. [1] [5]

Minősített adatok esetén

Az adatvédelmi biztosra is kötelezőek voltak a minősített adatokra vonatkozó rendelkezések, de jogai gyakorlásában nem akadályozhatták. Jogait személyesen,

vagy az általa kezdeményezett nemzetbiztonsági ellenőrzésen átesett munkatársain keresztül gyakorolhatta.
Amennyiben az adatvédelmi biztos vizsgálata szerint a nemzeti minősített adat minősítése indokolatlan volt, a minősítőt minősítés megváltoztatására vagy a minősítés megszüntetésére szólíthatta fel. A minősítő 60 napon belül a Fővárosi Bíróságnál kérhette ezen megállapítás megalapozatlanságának kimondását. Ha az érintett minősítő a felszólításnak 60 napon belül nem tett eleget és bírósághoz se fordult, a nemzeti minősített adat minősítése a felszólítás kézhezvételét követő 61. napon megszűnt, vagy az adatvédelmi biztos által megállapítottak szerint megváltozott a minősítési szintje vagy érvényességi ideje.
A bírósági eljárás során a polgári perrendtartás közigazgatási perekre vonatkozó rendeletei szerint kellett eljárni, zárt tárgyalás keretében. A perben kizárólag olyan bíró járhatott el, aki a nemzetbiztonsági szolgálatokról szóló törvény szerinti legmagasabb szintű nemzetbiztonsági ellenőrzésen megfelelt. A bíróság a kérdéses adat minősítését helybenhagyhatta, megváltoztathatta, vagy megszüntethette. [1]

4. Nemzeti Adatvédelmi és Információszabadság Hatóság

2012. január 1. napjától hatályos Magyarország Alaptörvénye megszüntette az országgyűlési biztosok közül az Adatvédelmi biztos Hivatalát és helyette az Infotv. hatálybalépésével létrehozta a Nemzeti Adatvédelmi és Információszabadság Hatóságot (továbbiakban: NAIH).
A NAIH egy autonóm államigazgatási szerv, mely feladatkörébe a személyes adatok védelméhez és a közérdekű, a közérdekből nyilvános adatok megismeréséhez való jogok megvalósulásának ellenőrzése, támogatása, valamint elősegítése tartozik. Feladatkörében nem lehet utasítni, a feladatát független szervként, befolyásolástól mentesen végzi. Egyedül a törvényeknek van alárendelve, számára feladatot csak törvény generálhat.
A NAIH vezetője az elnök, akit a miniszterelnök javaslatára a Köztársasági Elnök nevez ki 9 évre. Az elnök nem lehet tagja pártnak, nem folytathat pártpolitikai tevékenységet, nem lehet más állami, vagy önkormányzati tisztsége. Kizárólag tudományos, oktatói, művészeti, szerzői jogi védelem alá eső, továbbá a lektori és a szerkesztői tevékenységet kivéve díjazást nem fogadhat el. Egyéb kereső tevékenységet nem folytathat, nem lehet gazdasági társaság vezető tisztségviselője, felügyelőbizottságának tagja és gazdasági társaság személyes közreműködésre kötelezett tagja. [2]

A NAIH feladatkörében lefolytatott eljárása során az alábbiakat teheti:

- Bejelentés hatására vizsgálatot végezhet, mely nem tartozik a közigazgatási hatósági eljárások közé.
- Hivatalból adatvédelmi hatósági eljárást végezhet.
- Hivatalból lefolytathat titokfelügyeleti hatósági eljárást.
- A közérdekű adatokkal és a közérdekből nyilvános adatokkal kapcsolatos jogsértéssel összefüggésben bírósághoz fordulhat és beavatkozhat más által indított perbe.
- Adatvédelmi nyilvántartást vezet.
- Ha a NAIH által hatósági eljárás vagy bírósági eljárás megindítására nem került sor, a bejelentés miatt lefolytatott vizsgálatról jelentést készíthet, mely nyilvános. Amennyiben minősített adat, vagy törvény által védett titkot is tartalmaz a jelentés, úgy kell nyilvánosságra hozni, hogy ezek az adatok ne legyen felismerhetőek, a titkos információ gyűjtésre ne lehessen következtetni. [2]

- NAIH egyéb feladatai:
- Javaslattételi feladat: a személyes adatok kezelését, valamint a közérdekű adatok és a közérdekből nyilvános adatok megismerését szabályozó jogszabályok megalkotására, módosítására.
- Véleményezési feladat: a feladatköréhez kapcsolódó jogszabályok tervezetét illetően.
- Beszámoló készítési feladat: évente beszámolót készít tevékenységéről, melyet március 31-ig nyilvánosságra kell hoznia, továbbá az Országgyűlésnek is be kell nyújtania.
- Ajánlás kibocsátási feladat: általános jelleggel, vagy egy meghatározott adatkezelő részére.
- Véleményezési feladat: a közfeladatot ellátó szerv tevékenységével összefüggően az Infotv. alapján közzéteendő adatokra vonatkozó különös, illetve egyedi közzétételi listák vonatkozásban.
- Képviselési feladat: Magyarország képviselete az Európai Unió közös adatvédelmi felügyelő testületeiben.
- Konferencia szervezés: belső adatvédelmi felelősök konferenciájának megszervezése.
- Auditálással kapcsolatos feladatai: meghatározza az adatvédelmi auditálás szakmai szempontjait, valamint az adatkezelő kérelmére adatvédelmi auditot tarthat. [2]
- A NAIH vizsgálata:

- A NAHI vizsgálatát bárki kezdeményezheti, ha személyes adatok kezelésével, illetve a közérdekű adatok vagy a közérdekből nyilvános adatok megismeréséhez fűződő jogok érvényesülésében jogsérelem történt, vagy fennáll a bekövetkezésének veszélye.

A bejelentés miatt senkit sem érhet hátrány, bejelentő személye csak akkor fedhető fel, ha szükséges a vizsgálathoz. Amennyiben a bejelentő kéri, a kiléte abban az esetben is anonim marad, ha a vizsgálat emiatt nem végezhető el. Erről a következményről a bejelentőt tájékoztatni kell. [2]

A bejelentést érdemi vizsgálat nélkül elutasíthatja:

- Ha a bejelentett jogsérelem csekély jelentőségű.
- Ha a bejelentés névtelen. [2]

- A NAIH a bejelentést érdemi vizsgálat nélkül elutasítja:
- Az adott ügyben bírósági eljárás van folyamatban, vagy korábban jogerős bírósági határozat született.
- A bejelentő annak ellenére is kéri anonimitását, ha az a vizsgálat lefolytatását megakadályozza.
- Nyilvánvalóan alaptalan a bejelentés.
- Az ismételten beérkező bejelentés új érdemi tényt, vagy adatot nem tartalmaz. [2]

- A vizsgálat megszűnése:
- A NAIH megszünteti vizsgálatát, ha érdemi vizsgálat nélküli elutasításának lett volna helye, de az elutasítási ok a vizsgálat megindítását követően jutott a tudomására, illetve, ha a vizsgálat indításának oka megszűnt.
- A NAIH a vizsgálata során az alábbiakkal élhet:
- Iratokba való betekintés: A vizsgált adatkezelő kezelésében levő és a vizsgált üggyel kapcsolatba hozható összes iratba, továbbá ezekről másolatot kérhet.
- Megismerheti a vizsgált üggyel kapcsolatos adatkezelést és beléphet az adatkezelés helyszínét biztosító helyiségbe.
- Írásbeli és szóbeli tájékoztatást kérhet a vizsgált adatkezelőtől, annak bármely munkatársától.
- Írásbeli felvilágosítást kérhet a vizsgálat tárgyával összefüggésbe hozható bármely szervezettől vagy személytől, valamint a vizsgálat lefolytatására felkérheti az adatkezelő hatóság felügyeleti szervének vezetőjét. [2]

Amennyiben a vizsgálatot követően a NAIH személyes adatok kezelésével, illetve a közérdekű adatok vagy a közérdekből nyilvános adatok megismeréséhez kapcsolódó jogok gyakorlásával összefüggésben a jogsérelmet, vagy annak közvetlen veszélyének fennállását megalapozottnak tartja, az adatkezelőt a jogsérelem orvoslására, illetve annak közvetlen veszélyének megszüntetésére szólítja fel. Ennek teljesítéséről az adatkezelő tájékoztatja a NAIH-t.
Amennyiben a bejelentés elutasításra kerül, vagy a vizsgálat megszűnik, vagy elutasításra kerül, NAIH erről, illetve a megszüntetés indokairól tájékoztatja a bejelentőt. Azokra az ügyekre vonatkozó bejelentéseket, melyek nem tartoznak a hatáskörébe a bejelentő egyidejű értesítése mellett átteszi a bejelentésben foglaltaknak megfelelő eljárásra hatáskörrel rendelkező szervhez. Amennyiben a NAIH hatáskörébe nem tartozó ügyre vonatkozó bejelentés alapján azt állapítja meg, hogy az ügyben bírósági eljárás kezdeményezésének van helye, erről a bejelentőt tájékoztatja. [2]

Minősített adatok esetén

A NAIH titokfelügyeleti eljárást végezhet, ha valószínűsíthető, hogy a nemzeti minősített adat minősítése jogellenes. A Nemzeti Biztonsági Felügyelet által végzet titokfelügyeleti eljárás a minősített adat védelméről szóló törvényben meghatározott feladatokat nem érint. Az eljárás kizárólag hivatalból indítható, mely során a közigazgatási hatósági eljárás szabályait kell alkalmazni az Infotv. hozzá tartozó rendelkezésivel együtt. Az eljárás határozattal zárul, melyben amennyiben eljárása során a nemzeti minősített adat minősítésére vonatkozó jogszabályok megsértését állapítja meg, a minősítőt a nemzeti minősített adat minősítési szintjének, illetve érvényességi idejének a jogszabályoknak megfelelő megváltoztatására, vagy a minősítés megszüntetésére szólítja fel. Megalapozatlanság miatt a minősítő a kézhezvételétől számított hatvan napon belül a határozat ellen bírósághoz fordulhat. Ez a határozat végrehajtására halasztó hatállyal bír. A bíróság köteles soron kívül, zárt tárgyaláson eljárni. A bíróság a határozatot helyben hagyhatja, megváltoztathatja, hatályon kívül helyezheti, vagy ha szükséges új eljárásra kötelezheti a NAIH-t. A perben csak olyan bíró vehet részt, aki a nemzetbiztonsági szolgálatokról szóló törvény szerinti legmagasabb szintű nemzetbiztonsági ellenőrzésnek megfelelt. A per során harmadik személy a minősített adatot abban az esetben ismerheti meg, ha a nemzetbiztonsági szolgálatokról szóló törvény szerinti legmagasabb szintű nemzetbiztonsági ellenőrzésen átesett.
Ha a minősítő nem fordul bírósághoz a hatvanegyedik napon automatikusan a határozatban foglaltak szerint módosul a minősítés. [2]

5. Összehasonlítás: Adatvédelmi Biztos és Nemzeti Adatvédelmi és Információszabadság Hatóság

	Adatvédelmi Biztos Hivatala	**Nemzeti Adatvédelmi és Információszabadság Hatóság**
Tevékenységét gyakorolja	1992. november 22-től 2012. január 1-ig	2012. január 1-től napjainkig
Jogalapja	Európai Unió adatvédelmi irányelve (95/46/EK), Alkotmány, Avtv.	Európai Unió adatvédelmi irányelve (95/46/EK), Magyarország Alaptörvénye, Infotv.
Függelmi viszony	Független, csak a törvényeknek van alárendelve.	Független, csak a törvényeknek van alárendelve.
Vezetője	Adatvédelmi Biztos	Elnök
Kinevezése	Országgyűlés választja kézharmados többséggel	Miniszterelnök javaslatára a Köztársasági elnök nevezi ki
Személyi feltétel	Egyetemi végzettség, büntetlen előélet, kiemelkedő tudású elméleti vagy legalább 10 évi szakmai gyakorlattal rendelkező magyar állampolgár. Az adatvédelmet érintő eljárások lefolytatásában, felügyeletében vagy tudományos elméletében jelentős tapasztalatokkal rendelkezik.	Jogász végzettségű, az országgyűlési képviselők választásán választható, magyar állampolgár, aki az adatvédelmet vagy az információszabadságot érintő eljárások ellenőrzésében legalább tíz év szakmai tapasztalattal rendelkezik, vagy e területek valamelyikén tudományos fokozatot szerzett.
Személyi feltétel, kizáró ok	Nem lehet az, aki a választásra irányuló javaslat megtételének időpontját megelőző négy évben országgyűlési	Nem nevezhető ki az, aki a kinevezésre irányuló javaslat megtételének időpontját megelőző négy évben országgyűlési

	képviselő, köztársasági elnök, az Alkotmánybíróság tagja, a Kormány tagja, államtitkár, közigazgatási államtitkár, helyettes államtitkár, a helyi önkormányzati képviselő-testület tagja, jegyző, ügyész, a Magyar Honvédség, a rendvédelmi szervek hivatásos állományú tagja, valamint pártnak az alkalmazottja volt.	képviselő, európai parlamenti képviselő, köztársasági elnök, a Kormány tagja, államtitkár, helyi önkormányzati képviselő, polgármester, alpolgármester, főpolgármester, főpolgármester-helyettes, megyei közgyűlés elnöke vagy alelnöke, nemzetiségi önkormányzat tagja, illetve párt tisztségviselője vagy alkalmazottja volt.
Kinevezés ideje	6 év, egyszer újraválasztható	9 év
Jogkör	Hatóság jellegű	Hatóság
Feladata	Személyes adatok védelme és a közérdekű adatok nyilvánosságának védelme, tevékenységéről évente beszámol.	Személyes adatok védelme és a közérdekű adatok nyilvánosságának védelme, tevékenységéről évente beszámol.
Főbb tevékenysége	Felszólíthat az adatkezelés megszüntetésére, határozattal elrendelheti az adatok zárolását, megtilthatja az adatkezelést, felfüggesztheti az adatok külföldre továbbítását.	Vizsgálatot végezhet, mely nem tartozik a közigazgatási hatósági eljárások közé. Adatvédelmi hatósági eljárást, titokfelügyeleti hatósági eljárást folytathat. A közérdekű adatokkal és a közérdekből nyilvános adatokkal kapcsolatos jogsértéssel összefüggésben bírósághoz fordulhat és beavatkozhat más által indított perbe.
Nyomozati jogkör	Rendelkezik.	Rendelkezik.

Ki fordulhat hozzá	Bárki, csak saját ügyében.	Bárki, aki úgy véli, hogy a NAIH-hoz tartozó jogok sérülnek.
Adatvédelmi nyilvántartás	Vezeti.	Vezeti.
Minősített adatok	Betekintést nyerhet, minősítést megszüntethet, módosíthat.	Titokfelügyeleti eljárást végezhet.

1. sz. táblázat: Összehasonlító táblázat (készítette: Szabó Anna Barbara)

Szembetűnő különbség, hogy az adatvédelmi biztossal ellentétben a NAIH elnöke csak jogász lehet, akit Miniszterelnök javaslatára a Köztársasági elnök nevezi ki 9 évre. Az információs önrendelkezési jogok érvényesülését támogatja, hogy a NAIH-hoz, bárki fordulhat, aki úgy véli, hogy a hozzá tartozó jogok sérültek, ezzel szemben az adatvédelmi biztoshoz csak saját ügyben lehetett állásfoglalást kérni. A NAIH jogsértés esetén hatékonyabban tud fellépni: adatvédelmi hatósági eljárást indíthat, titokfelügyeleti eljárást indíthat és bírósághoz is fordulhat.

Összegzés

Magyarország az EU-s csatlakozás előtt is rendelkezett a személyes adatok védelmének szabályozásáról, melyben nagy szerepet töltött be az adatvédelmi biztos személye és hivatala. Az adatvédelem fejlődésének, a kor technikai kihívásai és az Európai Unió egységes adatvédelmi szemléletének formálása során új törvényi szabályozás vált szükségessé. Az adatvédelem, új értelmezésében az információs önrendelkezés került előtérbe, mely a NAIH létrehozását eredményezte az Adatvédelmi biztos és hivatala helyére. Az információs önrendelkezési jog érvényesülését támogatja, hogy a NAIH-hoz, jogsértés gyanúja esetén nem kitétel, hogy saját ügy legyen, tevékenységi területe szélesebb és hatóságként lép fel. Ugyanakkor az, hogy az adatvédelmi biztos tisztsége annak lejárta előtt szűnt meg okozott némi jogvitát az Európai Unión belül.

Felhasznált irodalom

[1]. 1992. évi LXIII. törvény a személyes adatok védelméről és a közérdekű adatok nyilvánosságáról

(Letöltve: http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=17324.26713, 2014. 03. 10.)
[2]. 2011. évi CXII. törvény az információs önrendelkezési jogról és az információszabadságról
(Letöltve: http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=139257.243466#foot1, 2014.03.15.)
[3]. dr. Mikola Orsolya Irén: Európai Bizottság kontra Magyarország – az adatvédelmi biztos megbízatásának megszüntetéséről (Jogi Fórum 2012.07.30., http://www.jogiforum.hu/hirek/28067, 2014.03.15.))
[4]. Der Europäische Datenschutzbeauftragte
(Letöltve: https://secure.edps.europa.eu/EDPSWEB/edps/EDPS?more=moins, 2014. 03.15.)
[5]. Adatvédelmi Biztos honlapja: A-tól Z-ig
(Letöltve: http://abi.atlatszo.hu/index201.php?menu=abiztosrol, 2014. 03.15.)

Kovács, Tibor[4]: Tests for users of fingerprint identification devices

Abstract
Measurements and test are carried out on the premises of Óbuda University (Budapest, Hungary) Applied Biometrics Institute since 2013. When creating the test environment, the manufacturer's requirements are taken into account and the devices are applied according to them, apart from the instances when the aim is to inspect the operation under extreme conditions. Due to individual differences, there are unsteady effects that need to be taken into consideration when assessing the results. As every fingerprint is a unique one, many factors affect its identification, different test results than described here may occur when the measurements are conducted by various testers. The tests are conducted by real testers on actual individuals' fingers, therefore, the numbers indicated here are not possibilities based on theoretical calculations, but factually measured data. A fingerprint device is generally inexpensive, stable and equally capable of fingerprint and RF card identification. Its design is strong, made of long-lasting materials withstanding the mechanical wear and tear to a great extent.

1. Misconceptions in connection with the technology

Contrary to popular belief, the technology of biometric identification is affordable. Fingerprint identification does not provide 100% security, as successful identification may be granted with falsified templates too. Fingerprint reading may not be feasible with each individual on certain occasions. Genetic reasons may hinder fingerprint identification for some persons while several materials and activities may ruin one's fingerprint, such as a cut on the fingertip, the application of hand cream, bricklaying, etc.

2. Time of operation

An increased volume of registrations is expected upon system installations or organizational restructuring. This usually happens in an office environment alongside other procedures. During our tests we seek answers for how much time it is necessary to allot for the registration process. Users may find this factor of special importance when they expect a great number of frequent enrollments with

[4] Docent of Unversity, PhD/CSc Óbuda University, Budapest, Hungary (kovacs.tibor@bgk.uni-obuda.hu)

a strict time constraint. In other cases, the decision of selection will not be affected by this factor.
The passage of time is measured from the moment of fingerprint positioning on the sensor until the completion of the registration of the template. On determining Average Enrollment Transaction Duration (AETD), if a device requires the reading of the template more than once, the measurement must be continued until the complete final saving and terminated when the device has finished a successful enrollment. Upon the analysis of the figures, we only assess the results of successfully completed registrations. Prior to testing we enroll 10 % of the total user number.
In case the device requires only one template reading, the registration process is accelerated, however, it may produce a doubtful template. Therefore it is practical to create an undisturbed environment for conducting the procedures.
Our measurements are performed in a most undisturbed office environment. The users place their fingertips on the sensor in the optimal position.
When selecting a proper device, the time allowed for user identification and enrollment must be considered a key parameter. Both user identification and registration time must be considered in order to make an appropriate decision of acquisition. The average time of a user's registration lasts 5-6 minutes according to our iterative investigations of these parameters. At access points equipped with the fingerprint identification device, users normally need 4-5 seconds to proceed. It takes less than 2 seconds for the device to read and identify templates. These parameters are considered average, causing no hitch under normal use. This makes devices applicable for regular implementation.
Providing their full capacity does not exceed 200 templates, it is possible to complete a full upload within 25-30 minutes, which is an acceptable duration for an organization having 200 registered users.
It is worth knowing that a device turns to a stand-by mode after a longer period without operation, and it takes a relatively long 5-6 seconds to re-activate.

3. Total user number

According to the experiences of installers and daily users in Hungary, the total user number indicated in the datasheets of certain devices signifies a theoretical maximum. A device may well be capable of storing that maximal data, however, the regular operation slows down approaching it, coupled with considerable increase in false rejections thus paralyzing the device in its functionality. Based on the experience of the tests, the installation of any fingerprint recognition device is

not recommended in spots where either the majority of the employees pass through several times a day, or the flow of greater number of employees must be guaranteed within a short time.
It is inherent in the technology that fingerprint identification devices comparing the template in 1:N mode decline in identification effectiveness in case of a great number of users. The reason for this is that the program must compare the fingerprint template placed on the sensor with every single template in the database. In the tests we examine whether or not the capacity of users' fingerprint template indicated by the manufacturer may be fully exploited, and what effect a total user template upload exerts on critical operational parameters. Two parameters provided by the manufacturer are the identification time and the FRR (False Rejection Rate) according to the official datasheet.
We scrutinize the behaviour of the device with the total number of users' templates registered in its database.
During the test we examine the FRR and Average Recognition Attempt Duration (ARAD) in the function of user number increase. Based on the maximum number of storable fingerprint templates as indicated by the manufacturer, we examine the operation of the device altering the user number by the grade of 10% from 1 user to the maximum. The measurements are carried out in a typical office environment with reasonably cooperative user behaviour, avoiding disturbing factors which may otherwise distort the results.

4. Environmental conditions

Despite the manufacturers' recommendation for indoor installation, the outdoor endurance of the devices is tested. With a protective cap against the rain mounted on a wall with southern aspect, they are exposed to a temperature change between -5 and 35 degrees Celsius.
The devices are examined between the illumination ranges of 50-700 lux.
Even though manufacturers originally design them for indoor application, we can conclude that under certain conditions, devices operate sufficiently outdoors as well. This use must be individually evaluated in each application and in the case of each model.

5. The pollution and wounds of the fingerprint

The various conditions the identification devices are applied in often challenge their performances. In certain environments with regular working activities the

hand, along with the fingerprint becomes contaminated. With regard to its effect on identification, this becomes an increasingly important aspect for organizations where the risk of minor wounds or pollution of any sort is an ordinary matter even if it concerns only a minor proportion of the employees. As a consequence, a device should be examined in vulnerability tests for wounded fingerprint templates as well as for templates contaminated with materials of various types and texture.
Fingerprint recognition devices are especially sensitive irrespective of the powder or viscous liquid nature of the pollutant. It is worth mentioning that certain types of polluted fingerprints produced false rejection in every identification attempt, creating 100% FRR. Therefore these types of devices are not recommended in environments with a high chance of such contamination. We also studied the extent of influence of a wounded fingerprint on the success of identification. We concluded that even the smallest distortion affects the operation, with false rejections increasing to an unacceptable level. A device is not recommended for environments where there is a high risk of such fingerprint wounds.
Human fingertips become polluted because of contact with objects. The operation of the sensors is conducted with the application of real-life contamination. In our tests entitled 'template contamination with dust', we measure FRR by examining operational ability after having applied a thin layer of dust of various granule sizes on the finger, which we call contamination.
We use polluting materials frequently occurring in practice, with flour and chalk being the finest and large-grain sand representing the roughest pollutant. The templates are modeled in a way that best simulate occurrences in real-life conditions. One identification attempt is made with the contaminated fingers after optimal positioning, after which FRR is calculated based on ten identification attempts. In between each identification attempt we clean both the device and the template, and then re-pollute the finger.
According to our experience, the success of identification reduces drastically if the template is contaminated with dust. Consequently, a device will not operate properly in a dusty environment, moreover, FRR increases to such an extent that it becomes totally unusable. Therefore the devices are definitely not recommended in an environment where templates may become polluted in such a way.
It is also tested how FRR change is affected by template contamination with various viscous liquid materials as well. The materials used during the tests are as follows: cooking oil, body lotion, sun block, hand cream and liquid soap. The procedure is similar to that of the above mentioned one in connection with dust. 10 different fingerprint templates are contaminated and the average FRR is considered a result.

Devices are generally sensitive to viscous materials as well, since the number of false rejections rises dramatically compared with optimal results. Consequently, the FRR increase reaches an intolerable level making the device unusable.
A previously registered fingerprint may frequently become injured. In case of fingerprint injuries, its patterns change adversely affecting the success of recognition. Therefore we examined how a fingerprint wound influences the success of identification.
During our measurements, we simulate wounds on a template which had been immaculate when enrolled. Black tape bands of various thicknesses are fixed on the centre of the fingertip, and then false rejection rates are calculated. The tests are carried out on ten different templates, and an average FRR is drawn to be considered as a result.
It is evident that even the smallest wound in the fingertip template significantly raises FRR. The devices are definitely not recommended in environments where there is a risk of such injures.

6. Cooperation demand and automation

Every system that requires human intervention or cooperation inherently carries an unavoidable weak point, and that is the person himself using and handling the system. Biometric identification devices are no exception to that rule. This is why it is practical to learn the specifications of the devices to be applied that will objectively be characterized by this human factor. The simpler the device, the easier the application is, bearing cost-effective benefits.
The cooperation demand shows how long it takes to pass through a checkpoint equipped with a fingerprint identification device.
During our tests, we examine a subjective factor. Answers are sought for how much ‘cooperation demand’ the user faces apart from the actual identification time. For disambiguation and comparability, we defined the term as the necessary time spent within a radius of 0.5 m of the device. It includes the time for its approach, successful access identification and departure. This allows drawing conclusions as to what extent the device requires the users’ interoperability during the entire procedure of its use.
Apart from recognition duration, it is also measured how long the user must stay in the vicinity of the device on average, the duration necessary to prepare a fingerprint for identification, and the time of moving away from the checkpoint. Although user behaviour may modify the measured time period, we can still assess how much cooperation the operation and formation of the device requires on the

user's part. For a successful access determination, a finger must primarily be positioned properly, which is a difficult and time-consuming task.
The average passage time of a person is 4-7 seconds. After the subtraction of the actual identification time, it resulted that one person spends an average of 3-4 seconds of preparation time in order to be granted access.
This attribute is closely related to the resiliency the device allows the user to position the template inappropriately during its operation. In this case the number of trials is 6 (3 rotations and displacements along the axis). Due to its formation, the devices do not tolerate any tilt of the fingertip, as it has to be placed firmly on the sensor. Lifting the fingertip off the sensor is not tolerated either.
We define the term 'automation' as the possible number of retries due to a misplaced finger on the sensor. We also define restraints and allowances in this respect, the sum of which is always 6, because a finger may be rotated in three directions and around three centerlines. Restraints keep the finger at the correct spot, allowances tolerate a slip or misplacement of the template.
Generally, experiences suggest that the fewer allowances there are, the better automation can be achieved.
On the whole, a full identification procedure lasts at least 5 seconds. It is important to note, however, that this does not include the crossing of physical obstructions such as a door, access control gates, etc. This identification time is reasonable, however, during proper device selection the fact that the immediate passing of 10-20 persons is actually measured in minutes must be taken into consideration.
Based on the details above, it is evident that the applicability of an instrument is worth considering when dealing with the passage of masses of people within in short time. It requires reasonable cooperation on the user's part due to the low number of restrictions.

7. **Physical contact**

We investigate attributes to which exact measurement results may not be attached. This being a highly subjective judgment, we confined ourselves to defining evaluation aspects.
The devices must be touched a number of times during proper use. In order to gain access, the push buttons may remain untouched, while the finger must be placed on the sensor for identification. Based on the test users' accounts, this will trigger a certain user resistance. The objective of the tests is to determine the how difficult the device is to clean and what additional tools are needed. The tests evaluate the geometric formation and the testers' experiences while cleaning. Aspects:

- The geometric formation of the device: complicated, moderately complicated, simple;
- Access to the sensor for cleaning: inaccessible, hard to access, moderately accessible, easily accessible;
- Cleaning of outside cover: difficult to clean, reasonable to clean, easy to clean.

8. Security level

The security level of devices applied in biometric technology may be evaluated according to standardized aspects. During the selection of the proper device, these aspects will be of great value when implementing one best suited to the expectations in its environment. The following description will assist future employers of the technology with the classification. Results described here draw attention to risks and are pectoral rather than being numerical.
We evaluate factors that affect the security of the device both physically and virtually.

9. Physical security factors

The wrapping cover of instruments may be a well-formed, enduring construction, which can withstand a hammer blow. Devices have a USB port (or similar) accessible without removing the cover. On their back side a tamper sensor is generally installed to alarm of a forceful removal. The tamper sensor is easy to deactivate by inserting a strong thin steel plate between the wall and the device. This may be dangerous, since it makes the entrance vulnerable to opening in case the door control depends on the device and the potential intruder gains access to its wires.
The standard applied in Hungary is CENELEC, NSZ EN 50133-1:2006 'Alarm systems, access control systems for security technology applications.' The standard distinguishes four recognition classes (Chapter 5.1.1) according to the severity of legitimate users' access:
0. identification class: having no actual identification;
1.: having a personal identification code (password);
2.: having either a code-key, or biometric (with the code-key being an item one possesses, e.g. a swipe-card);
3.: having a code-key, a biometric identifier and a personal identification code, the concurrent use of any two at checkpoints.

10. Software

Software security is of highly emphasized significance during the tests. In order to protect and store our personal data, it is necessary to store them in a format that is difficult to access.
Fingerprints may be uploaded to its database once physical access to a device has been gained. This may be done through the USB 2.0 port, to which access is recommended to be denied by the software.

11.Vulnerabilities

When conducting an investment, the fact that today attaining products and methods abusing security gaps has become unproblematic must not be disregarded. Below is a collection of features that give opportunity to an intentional abuse of the fingerprint identification device.
If fingerprint reading is conducted with an optical sensor, the device accepts considerably more falsified fingerprints than a capacitive sensor. It is worth noting that fingerprints are simple to copy either from a living person or from a fingerprint left on an object. Most fingerprint identification devices accept falsified copies.
If a device holds a direct door control output, it may be easily instructed after having torn the device out of its mooring. For a more secure operation, we suggest using the Wiegand output.
USB ports are at a location of easy access, through which a competent person may upload details to the database. During installation, special care has to be taken to disable this function. Compared with other systems, software security may prove weak, since instruments have Microsoft Access database manager, which carries a number of vulnerabilities. It translates uploaded data into instructions, thus executing them. During its abuse, the database is infected with malicious code making the instrument execute harmful commands. Even system files can be modified with a malicious code, since the software runs the arbitrary code too. [1], [2]
As it is apparent, we attack points and vulnerabilities entailing severe risks have been identified, therefore the application of this type of recognition device is not advised for enhanced security tasks.

Summary

Fingerprint recognition devices operate satisfactorily with a few hundred persons. The registration of a user takes less than 10 minutes, the average access time, including the human factor, remains under 4-5 seconds, making it a general result.
The tests revealed extreme vulnerability of devices to the contamination and wounds of the fingerprint. Their identifying ability drastically declines after using either dust or liquid pollution on fingers. Therefore their application is recommended in office environment, where such contamination of the device and the users' fingerprints is not expected.
Despite the manufacturers' intention of outdoor application, under certain conditions, devices operate sufficiently outdoors as well. This use must be individually evaluated in each application.
To conclude, fingerprint identification devices may be utilized with satisfaction in small enterprises, where there is a limited security risk and pollution is negligible. With careful implementation, an outdoor application may also be feasible. Their effortless physical access and IT security risks require implementation in a controlled environment.

References

[1]: http://www.securiteam.com/windowsntfocus/5FP05202AS.html
[2]: http://www.securiteam.com/windowsntfocus/5TQ090A1VI.html

Szakali, Miklós – Szűcs, Endre: The beginning of security

Abstract
This article contains the definition of security based on multiple sources. We will introduce how the early human considered his security and what they did to increase it. We touch upon the control/handling of fire that we consider a decisive first step on the way towards security.

Introduction

We may never feel absolute security because security and to achieve security always depend on many different factors. In this article we deal with the question of security examining one of the most important parts of its evolution.
We consider the learning of making fire as a turning point of human evolution, because it also influenced the evaluation of security and increased it for a higher level. In accordance with the use of fire the use of different shelters /cave, hut, teepee, etc/ became more and more important, which also increased the security of the early human.

1. Introduction

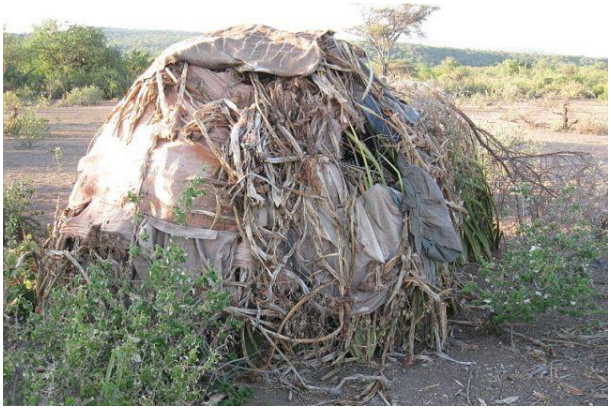
The security is the most important for people. Therefore people aim to do everything they can to achieve it. It is difficult to define exactly what security means many researchers, polititians, military, police, security experts have already done it applying different approach.
The definition of security may follow the aspects of individual, family or community /city, county, country, etc/.
Now let us take some definitions.
„According to the Hungarian Explanatory Dictionary „security: „1. a /undisturbed/ condition devoid of danger or woes. 2. firm built/up, structure. 3. assurance, firmness.”[5]
„ By the Encyclopedia of Military Science „security: a condition/situation/ that based on the real capabilities of individuals, groups, countries, regions and allied systems and the guarantees of other powers and international organizations. The security is when an accidental danger can be ruled out or controlled reliably and

[5] Hungarian Explanatory Dictionary. vol. I. Academic Publishing. 1985. Budapest, 139. p.

the conditions for the effective defense are assured."[6]
From these definitions we can sum up that the security is a condition that controls the accidental dangers or contingences.
In the following part we will take a step into the past getting a nearer view of the prehistory.

2. The security in the prehistory

We can better imagine the circumstances of the prehistory if we watch instructional or documentaries from the life of African and South American primitive tribes.
Every minute might have broght any danger for the early human therefore they had to be very careful, skillful, strong and not lastly very lucky for long survival.
They observed the impacts of the surrounding world and developed techniques how to access food and increase their security.
The early human realized that the security was basically guaranteed by the group/horde because in that way they could give adequate answer for the security challenges and to increase their chances for survival. The fight against different weather conditions and the defense against animals and other tribes constituted the main part of their security. They treated the impacts of weather conditions (cold, hot, snow, etc) by selecting shelters. At the beginning the shelter was a natural formation such as a cave, later they started preparing their shelters from natural materials like wood and stones.



1st. picture „ It is a hadza hut, they built it in this way since the beginning"

[6] Encyclopedia of Military Science. vol. I. Hungarian Association for Military Science. 1995. Budapest, 144. p.

The next picture will also give an example for the development of shelter.

2nd. picture Defense of a cave7

Based on the pictures it is not difficult to assess that those shelters have not meant complete security. Something was missing from the cave that we would show in the next part.

3. Fire

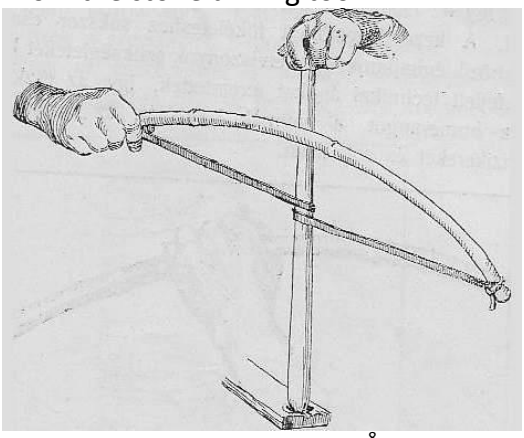
The most important technical achievement of the prehistory was the control/use of fire. At first the early human met fire when lightening set on fire a tree. But fire meant not only danger but security too for the early human. At the beginning they just preserved some firebrands from the fire caused by lightening and protected them against extinction.
It took long time while the ability of making fire developed. In the next part we deal with the early techniques of making fire.
„We know four primitive techniques for making fire. The most widespread way was based on rubbing technique, which had three methods.

[7] http://drtihanyi.hu/cikk/most-akkor-paleolit-etrend-vagy-lugositas

Fire drill

In this case a vertical stick rolled in a hole of a horizontal piece of wood. There was a little trough on one side of the hole in order to provide space for the hot, glowing wooden powder to the dry, inflammable materials (dry leaves, grass, etc.). These combustible materials were put under the horizontal piece of wood.
The two pieces of wood had not to be different in hardness. The simplest way was to hold and roll the vertical stick between the palms while pushing it down.

At the Eskimos and some North- American and North-Asian tribes operate the fire drill with a strap twined round the vertical stick or a branch bended like a bow: the strap is looped around the stick in both cases. In the first case they roll it by a stick fixed to the two ends of the strap while in the second case the fire drill is operated by moving the bow. They often put a hollow-ground piece of wood on the upper end of the rolled stick in order to provide space for the chin to push down the stick. This method is known from the stone drilling too.



3rd. picture Fire drill[8]

Fire plough

At this tool there is a coulisse in the horizontal piece of wood and a short stick held angularly is moved in the coulisse back and forth.
The coulisse has a side drain to give way for the burning-hot wooden powder to the combustible materials.
This making fire method was widespread in Tasmania, in the islands of Oceania and among some Malaysian groups (semang, senoi, etc), but this method was also known by some tribes in Africa in Sudan and Congo.

[8] Mach Ernő. Mechanics and culture. Ponticulus Hungaricus • XII. Volume Issue 11. November ,• 2008, p. 12.

Fire saw

It has two known versions. One version is when they use two pieces of half-cut bamboo in the way of putting down one piece of bamboo and move the other piece back and forth on it at right angles. This method is commonly used in some parts of India, Indonesia, New Guinea and Australia.

In the other case they put down a stick cut and pinched out at the end of it pulling over a strip of Spanish-bamboo under the slot and move it back and forth vertically. This method is mainly used in New Guinea.

The operation of the three mentioned tools based on the principle of physic that rubbing is an exothermic process, which incandesce the light wooden powder that fall onto inflammable materials (dry grass, leaves, etc). This process can be successfully finished by enduring blowing that makes a fire.

This method usually requires common efforts from two men one carries out rubbing and the other blows continuously the burning materials.

Comparing to the rubbing technique the striking out method was less known and widespread. The essence of the strike out method is to knock together a flint and a hard material (steel, quartz stone, etc) creating sparks that ignite some inflammable materials. In this way the ignited material can be developed further for a blaze fire.

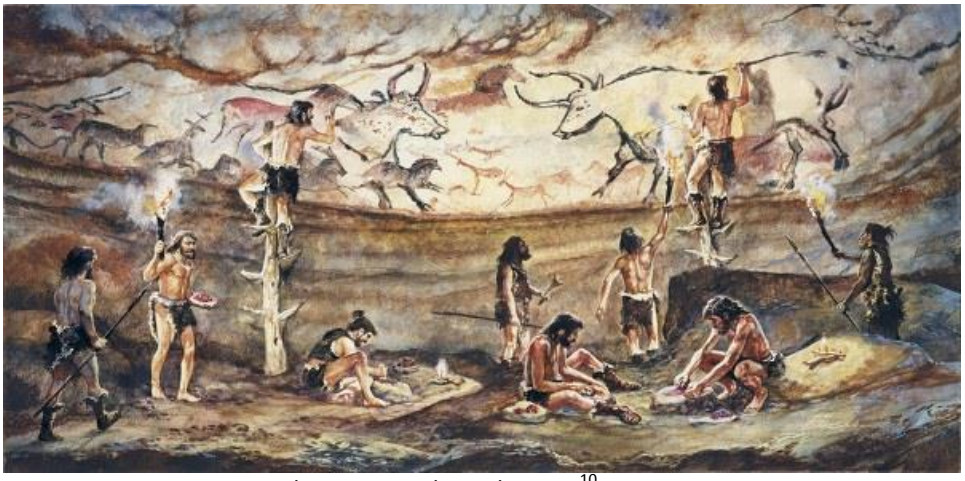
This making fire method can be found at some groups of Eskimo, Canadian indian, North-American indian, but in other continents too like South-America and Australia. A very specific way is known in some territories of Indonesia where they knock together bamboo (bamboo contains flint) and a piece of pottery for striking fire.

The method of striking fire – using flint, steel and tinder – existed still recently in Europe and Asia. In Hungary we could see shepherd who made fire in this way some years ago.

Not only the striking out method existed until long time but the rubbing method as well though this way was used by shepherd less often than the other mainly for making ritual fire (for instance for the first cattle herding).

In Pallagcsanád, in the area of the river Bodrog the next primitive making fire method was noted from 1925: the fenny man selected three branches of birch tree and carved flat one on both sides while cording together the other two ones at their one ends tightly. They put the carved stick between the two corded branches holding their free ends tightly and started pulling the carved stick quickly back and forth. At the place of rubbing the branches became brown then black and later

started smoking and sparkling. After 5-6 minutes of enduring rubbing the three dry branches started glowing when the fenny men put it into the previously prepared dry scrap of cane and started swinging it quickly. From the sparkling wood and the move of air the cane flared up. The selection of the appropriate branches and their effective rubbing required a good knowledge of materials and adequate practice. "[9]



4th. picture Light in the cave[10]

The control of fire has meant security against animals made cold more bearable and provided light in the cave.

Summary

We consider very important to approach this period of human development from the direction of security. In this article we dealt shortly with the possible techniques of making fire and the development of shelters that had a special importance for humans. For us the control of making fire is natural with our current tools but it is likely that only few contemporary people would be able to make fire with the introduced tools and techniques.
The researchers of other sciences treat also in a highlighted way to increase their knowledge on control of fire in relation of human development.
We hope that we could give an idea for those who interested in security on the beginning of security.

[9] Bodrogi Tibor. Crafts, birth societies. Budapest, Neumann Kht., 2005. http://mek.niif.hu/04600/04682/html/index.htm
[10] http://latogatok.hu/print.php?news.2621

Bibliography

[1] Hungarian Explanatory Dictionary. vol. I. Akadémiai Kiadó. 1985. Budapest, Encyclopedia of Military Science. vol. I. Hungarian Association for Military Science. 1995. Budapest,
[2] Iván Miklós Szegő. Rewrite the History of Stone Age. http://www.origo.hu/tudomany/tortenelem/20120730-modosul-a-kokorszak-tortenete-rejtelyes-nepesseg-elhetett-a-kesoi-kokor.html
[3] Tibor Bodrogi. The Birth of Professions and Societies. Neumann Kht. 2005. Budapest. http://mek.niif.hu/04600/04682/html/index.htm
[4] Ernő Mach. Mechanics and Civilization. Ponticulus Hungaricus class of XII./11. November 2008.
[5] http://drtihanyi.hu/cikk/most-akkor-paleolit-etrend-vagy-lugositas
[6] http://latogatok.hu/print.php?news.2621

Szlivka Ferenc: Kapcsolt természetes és mesterséges szellőzés modellezése és biztonsági kérdései

Absztrakt
A nyíltrendszerű gyűjtő- és egyedi kémények együttes, valamint gépi szellőztetéssel közös légtérben együttműködve igen jelentős problémákat vetnek fel mind műszaki mind jogi értelemben. A kérdést műszaki szempontból igyekeztünk megvilágítani és vizsgálni konkrét esetekben. A gyűjtő- és egyedi kéményekkel párhuzamosan működő gépi szellőztetés bizonyos esetekben a kémény működését megakadályozhatja és akár súlyos balesethez is vezethet. Jelen tanulmányunkban kidolgoztunk egy olyan számítási módszert, amellyel konkrét esetekben a működés körülményeit, annak veszélyességét kiszámíthatjuk. A felvetődő biztonsági kérdésekre is választ adhatunk. A cikkben bemutatunk egy olyan példát, amikor viszonylag nagy biztonsággal működhet együtt a nyílt rendszerű kémény a mesterséges szellőztetéssel. És bemutatjuk azt is, hogyan lehet veszélyes működést előidézni.

Abstract
The open chimneys are an everyday problem in Hungary. The problem is more difficult if it is connected with mechanical ventilation in the same flat or room. Both the fan (for example the exhaust hood in the kitchen) and the open chimney are making depression in the flat. Sometimes the fan sucking back the flue gas from the chimney and sometimes it leads to a serious accident. In this paper, we present a calculation method by which we can choose the specific cases of the operation conditions. The article presents an example of when the relatively safe work together to open the chimney and artificial ventilation, and also shows how to cause a dangerous operation.

Bevezetés

Nyíltrendszerű gyűjtő- és egyedi kémények együttes, valamint gépi szellőztetéssel közös légtérben együttműködve igen jelentős problémákat vetnek fel mind műszaki mind jogi értelemben. A gázszolgáltatók a jelenlegi arra az álláspontra helyezkednek, hogy betiltják a nyílt rendszerű kéménnyel rendelkező lakásokban a gépi szellőztetést! A kérdést műszaki szempontból igyekeztünk megvilágítani és vizsgálni konkrét esetekben. A gyűjtő- és egyedi kéményekkel párhuzamosan működő gépi szellőztetéssel bizonyos esetekben a kémény működését megakadályozhatja és akár súlyos balesethez is vezethet. Jelen tanulmányunkban

kidolgoztunk egy olyan számítási módszert, amellyel választ adhatunk konkrét esetekben a működés körülményeire. A számítási módszert néhány példán keresztül mutatjuk be, de az általánosításnak jelen tudásunk szerint nincs semmi akadálya. A számítási módszer alkalmazása lehetőséget teremt egy olyan szoftver létrehozására, amely a szakember kezében megfelelő eszköz a légforgalom ellenőrzésére. Az eljárás segítségével tesztelhető, hogy konkrét esetben milyen mértékű, depressziót képes elviselni a gyűjtő- vagy egyedi kémény. A vázolt probléma egy nagyobb kutatási feladat része. Amelyről a [13] Magyar Zoltán (2011) jelentésében számoltunk be. A Pécsi Tudomány Egyetem Pollack Mihály Műszaki karán végzett kiterjedt kutatás részletének kidolgozására kaptunk megbízást. A cikkben bemutatunk egy olyan példát, amikor viszonylag nagy biztonsággal működhet együtt a nyílt rendszerű kémény a gépi szellőztetéssel.

1. Előzmények

Lakóépületek légforgalmának számításával nagyon sokan és sokat foglalkoztak. És a fokozott nyílászárók terjedésével a probléma egyre élesebben vetődik fel. A nyílt rendszerű, kéménybe kötött gázkészülékek működése szempontjából létkérdés a megfelelő légforgalom. Már a hatvanas években, hazánkban is igen figyelemre méltó számítási eljárásokat dolgoztak ki szellőzési rendszerek számítására. Többszintes épületek belső szellőzésének számítására elsőként Scott, D.R.; Hinsley, F.B. (1951) majd az Építéstudományi Intézetben dolgoztak ki a számítási eljárást Tömöry T. (1968). A számítógépes eljárásban egy mellékcsatornás természetes szellőztető rendszer vizsgálatát végezték el többszintes épületeken. Az épület légforgalmát hurkolt hálózatként modellezték. A levegő tömegáramait számították ki, mint ismeretleneket az egyes hurkokban. A hurkolt hálózatok csomóponti és hurokegyenleteit használták a megoldáshoz. Az épület nyílászáróinak légellenállását szabatos matematikai formába öntötték. A természetes huzat számítását is megoldották a feladat során. A nem lineáris egyenlet megoldásában a több dimenzióra kiterjesztett Newton-Rapson-módszert alkalmazták. Ekkor még nem használták ki azt a csőhálózat számításban rejlő lehetőséget, amelyet az Almássy-Budavári-Vajna-módszere alkalmazott. Almássy B., (1966), Vajna, Z,; 1967, Vajna, Z,; (1993). Ebben az eljárásban ugyanis a megoldandó egyenletek és ismeretlenek számát nagymértékben lehet csökkenteni az előző általánosított Newton-Rapson-eljáráshoz képest valamint a Cembrowicz, R.G. (1975); Cross H. (1936); Dinic, D.; Blazek, (1971); Dodge, E.K.; Hoellein, H.R.; Tetmajyr, L. (1978); Fekete I.-Dobos A. (1972) módszereihez képest. Itt a hálózat grafikai átrajzolása és

a csomóponti törvények egyszerű átírása, valamint az alapágáramok, más néven bázisáramok bevezetése volt a döntő előrelépés.
Ennek a módszernek azonban fő sajátossága, hogy az egyes ágak áramlási ellenállását leíró egyenletek viszonylag egyszerű függvények. Amely függvényeknek a deriváltjai is könnyen előállíthatók. A módszer alkalmazásának lényeges feltétele, hogy a nyomásesés és a térfogatáram kapcsolata folytonosan deriválható függvénye legyen.
A hálózatszámítás épületgépészeti alkalmazásában egy továbblépést jelentett az Almássy-módszer kiterjesztése gyűjtőkémények hő- és áramlástani folyamatainak számítására Szlivka, F.; (1992). Nagy előnye, hogy nagyon összetett nyomásesés-térfogatáram (tömegáram) függvényeket is képes kezelni. Nem kell, hogy analitikusan deriválhatók legyenek a nyomásesés függvények, sőt akár törés és kisebb mértékű szakadás is lehet a függvényekben. A módszer megtartotta az ismeretlenek számának redukálást a Almássy-módszerből, és a kiterjesztett Newton-Rapson eljárást is. A közelítő iterációs eljáráshoz szükséges derivált tenzor numerikus úton állítja elő. A jelen tanulmányunkban tulajdonképpen ezt az eljárást fejlesztettük tovább a lakások légforgalmának számítási módszerében.
Egy lakáson mutatjuk be a módszert 14 ággal, ebből 7 bázisággal. Az adott lakáson bemutatunk néhány számítási példát is.

2. A lakás elemeinek nyomásesés függvényei

Az Almássy-módszer alapgondolata megmarad. Ami a különbség, hogy a nyomásesés szinte tetszőleges függvény lehet. Jelen tárgyalásban egy speciális nyomásesés-függvényt alkalmazok. De hangsúlyozom, hogy majdnem tetszőleges nyomásesés-függvény alkalmazható az ismertetett módszerrel. A mostani példákban tetszőlegesen választott függvény-paraméterek mellett, úgy tűnt, hogy mindig konvergens megoldást kaptam. Pontosabban, ha a fizikai feltételek megfelelek voltak, akkor konvergált a módszer. Előfordultak olyan számítási paraméterek, amikor nem volt megoldás.

A lakásokban lévő ventilátorok, ablakok, ajtók légbeeresztők nyomásfüggvényei
Hogy minél általánosabb áramlási ellenállásokat le tudjunk írni, ezért legyen az ágáram nyomásesése egy negyedfokú függvény, a következők szerint:

$$\Delta p_i = a_0 + a_1 \cdot x_i + a_{12} \cdot |x_i|^{1,5} + a_2 \cdot x_i^2 \cdot + a_3 \cdot x_i^3 + a_4 \cdot x_i^4 \qquad (1)$$

Az a_0, a_1, a_{12}, a_2, a_3 és a_4 állandók tetszőlegesen felvehető paraméterek, x_i az adott elemen átáramló levegő térfogatáram. Az a_{12} a nyílászárók résein történő

átáramláskor kialakuló nyomásesés jellemzésére szolgál. Az alkalmazott függvénnyel le lehet írni a lakásokban lévő passzív és aktív áramlási ellenállás függvényeket. Passzív elemnek nevezzük azokat, amelyeken az áramlás irányában csökken a nyomás. Ilyenek az ajtók, ablakok. Az aktív elemek pedig azok, amelyeknél az áramlás irányában nőhet is a nyomás. Ilyen például a konyhai elszívó, fürdőszoba és WC szellőző, és tulajdonképpen a kémény is. A kéménynél a hajtóerő a természetes huzat, vagy beépített ventilátor. Ha csak a_2 állandó különbözik nullától, akkor visszakapjuk az Almássy-módszerben alkalmazott nyomásesés-függvényt. Az abszolút érték azért kell a kifejezésbe, hogy negatív irányú áramlásnál is ki lehessen számítani a nyomásesés értékét. A nyomásesés előjel hordozását a későbbiekben tárgyaljuk. A többi tagban az előjel automatikusan benne van. Az egyes aktív és passzív elemek nyomásfüggvényeit a BAUSOFT kft bocsátotta rendelkezésemre.

Kisventilátorok (aktív elemek)

A példában egy Helios kisventilátor jelleggörbéjét dolgoztuk fel. Egy feltételezett munkapont és egy másodfokú csővezeték ellenállási görbét feltételezve képeztük a ventilátor és csővezeték eredő jelleggörbéjét. Erre egy negyedfokú polinomot illesztettünk.

Tehát az összefüggés

$$\Delta p_i = a_0 + a_1 \cdot x_i + a_2 \cdot x_i^2 \cdot + a_3 \cdot x_i^3 + a_4 \cdot x_i^4 \qquad (2)$$

A térfogatáram mértékegysége [m^3/h]. Az egyes együtthatók értékei:

$a_0 = 32{,}38$; $a_1 = -0{,}6377$; $a_2 = 1{,}903 \cdot 10^{-2}$; $a_3 = -3{,}636 \cdot 10^{-4}$, $a_4 = 1{,}251 \cdot 10^{-6}$

Szagelszívók (aktív elemek)

Hasonlóan a kisventilátorokhoz, a kapcsolatot itt is negyedfokú polinom írja le.

A térfogatáram mértékegysége [m^3/h]. Az egyes együtthatók értékei:

$a_0 = 213{,}6$; $a_1 = 0{,}2881$; $a_2 = -5{,}81 \cdot 10^{-3}$; $a_3 = 2{,}419 \cdot 10^{-5}$; $a_4 = -3{,}52 \cdot 10^{-8}$

Ajtók, ablakok (passzív elemek)

A légforgalom számítása réstényezőkkel történik. Az ablakok és ajtók résein keresztül áramlik be vagy ki a levegő a nyomáskülönbség hatására.

Az összefüggés: $\Delta p_i = \left(\frac{|x_i|}{\sum a \cdot \ell} \right)^{3/2}$

A térfogatáram mértékegysége [m^3/h] Az $a \cdot \ell$ összefüggésben az „a” a légzárás mértékét, az „ℓ” pedig a az ajtó vagy ablak kerületét adja meg.

Légbeeresztők (passzív elemek)

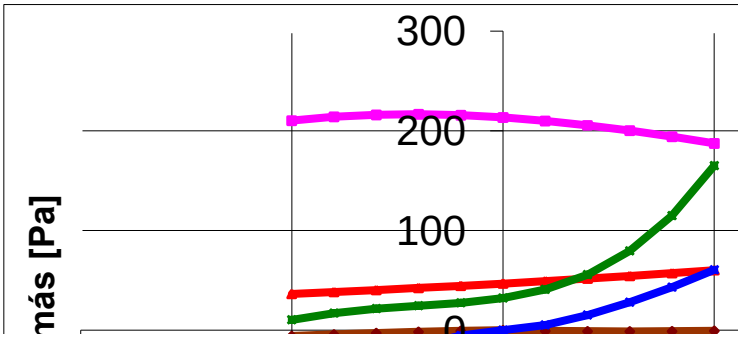
A légbeeresztők jelleggörbéjének közelítését az Air-Tonic AT-G60 légbeeresztő jelleggörbéjét harmadfokú polinom írja le. A térfogatáram mértékegysége [m^3/h]. Az egyes együtthatók értékei:

a_0 =-0.16772825; a_1 =0.06739542; a_2 =0.00110877; a_3 =-0.00000136

Kémények, kazánok (aktív elemek)

Itt deflektoros kéményeket tételeztünk fel. Meghatároztuk, hogy az égéstermék mennyiségének változása függvényében (azért változik, mert a deflektoron hozzááramló levegő mennyisége változik) hogyan változik a kémény huzata és ellenállása. A kettő különbségét leíró egyenletre itt is negyedfokú polinomot illesztettünk. A térfogatáram mértékegysége [m^3/h]. Az egyes együtthatók értékei:a_0 = 46,879; a_1 = -0,23465; a_2 = 5,8869*10^{-4}; a_3 = -1,6044*10^{-6}; a_4 = 1,312*10^{-9}

Az elemek karakterisztikáját az *1. ábra* mutatja. A következőkben tárgyalt számítás sajátossága, hogy minden **aktív elem** a megrajzolt hálózati nyilazással ellentétesen működött, ezért a negatív térfogatáramok tartományában működtek megfelelően! A pozitív szakaszra csak azért volt szükség, mert iteráció közben a számítás rátévedhet erre a szakaszra is. De a végső eredményben a negatív tartományra kellett esni a térfogatáramnak. A passzív elemek (ablak, légbeeresztő) a számításban működhetett a negatív és a pozitív szakaszon is. De ez itt nem okozott problémát, mert a passzív elemek páratlan függvények.



1. ábra: A lakásban lévő aktív és passzív elemek közelítő nyomásfüggvényei

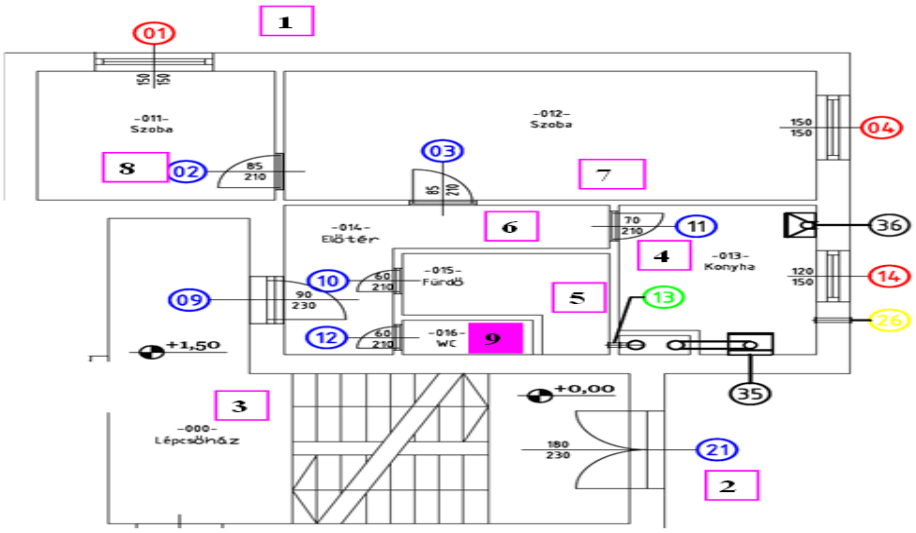
3. A légforgalom alap gráfjának előállítása

A légforgalomra érvényes hálózatszámítási módszert egy lakáson szemléltetjük. A lakásban közepesen záró nyílászárokat alkalmaztunk. A konyhában ***4.*** nyílt égésterű kazán (35), konyhai elszívó (36) működik ennek megfelelően légbeeresztőt (26) is elhelyeztünk. Az *2. ábrán* négyzetbe írtuk a helyiségek (csomópontok) sorszámait.

A lakáson kívül egy „Észak” *1.* és egy „Kelet” *2.* csomópontot is elhelyeztünk. Ezzel lehet a szélhatást modellezni. A körökben lévő alaprajzi sorszámok nem folytonosan növekvők, mert ez a lakás egy teljes szint része. Az *1. táblázatban* összefoglaltuk az egyes elemek alaprajzi sorszámát, a későbbi „fában” érvényes sorszámát, valamint a jellemző együtthatóját „K”-t.

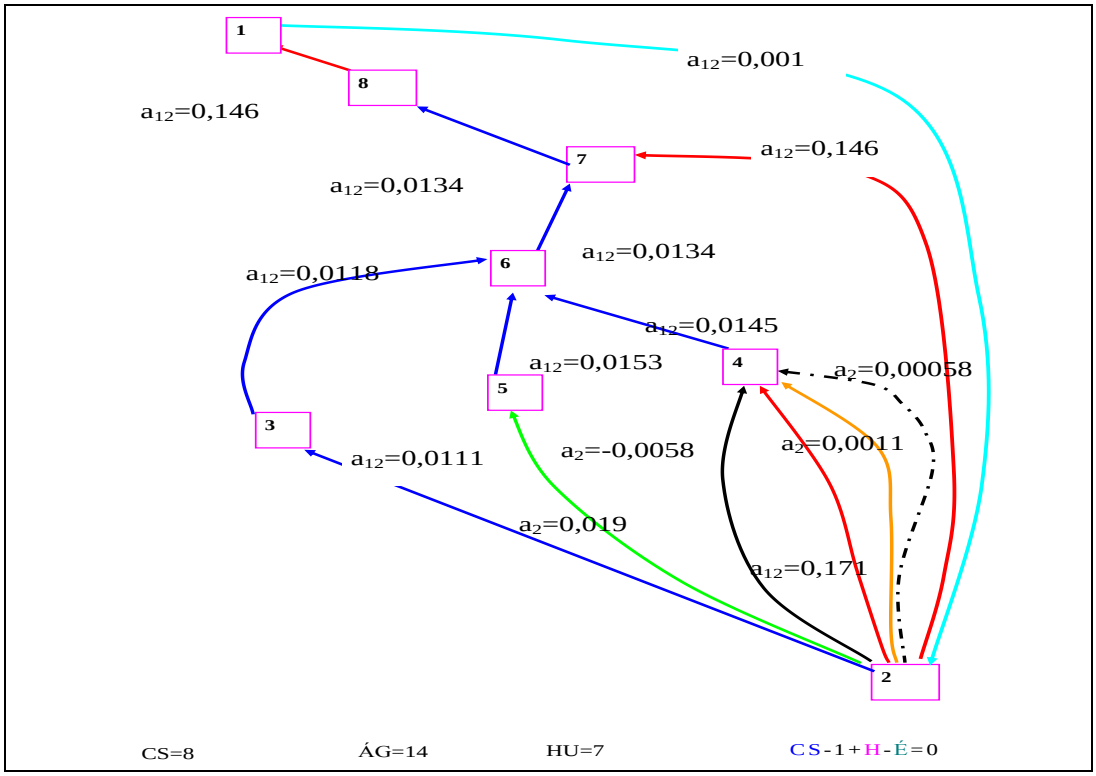
Hálózati	Alaprajzi			„K” a12	
1	4	Ablak	a*l=3,6	0,146402	Passzív
2	21	Ajtó	a*l=20	0,01118	Passzív
3	14	Ablak	a*l=3,24	0,171468	Passzív
4	26	Légbevezető		a2=0,0011	Passzív
5	35	Kazán		a2=0,00058	Aktív
6	36	Szagelszívó		a2=-0,0058	Aktív
7	13	Kisventilátor		a2=0,0019	Aktív
8	9	Ajtó	a*l=19,2	0,011886	Passzív
9	11	Ajtó	a*l=16,8	0,014522	Passzív
10	10	Ajtó	a*l=16,2	0,015337	Passzív
11	3	Ajtó	a*l=17,7	0,013361	Passzív
12	2	Ajtó	a*l=17,7	0,013361	Passzív
13	1	Ablak	a*l=3,6	0,146402	Passzív
-	12	Ajtó	a*l=16,2	0,015337	Passzív

1. sz. táblázat: Az ágak sorszámozása



2. sz. ábra: a lakás alaprajza

Ezután megrajzoljuk a hálózati alap gráfot. Ennek megrajzolása a csomópontok felvételét követően az egyes csomópontok kapcsolatait mutatja. Ez némi gyakorlattal, viszonylag könnyen felrajzolható. De a rajzolásra számítógépes algoritmust is készítettünk pl. a kéményméretező programban. A hálózati alap gráfot a *3. ábrán* látjuk.



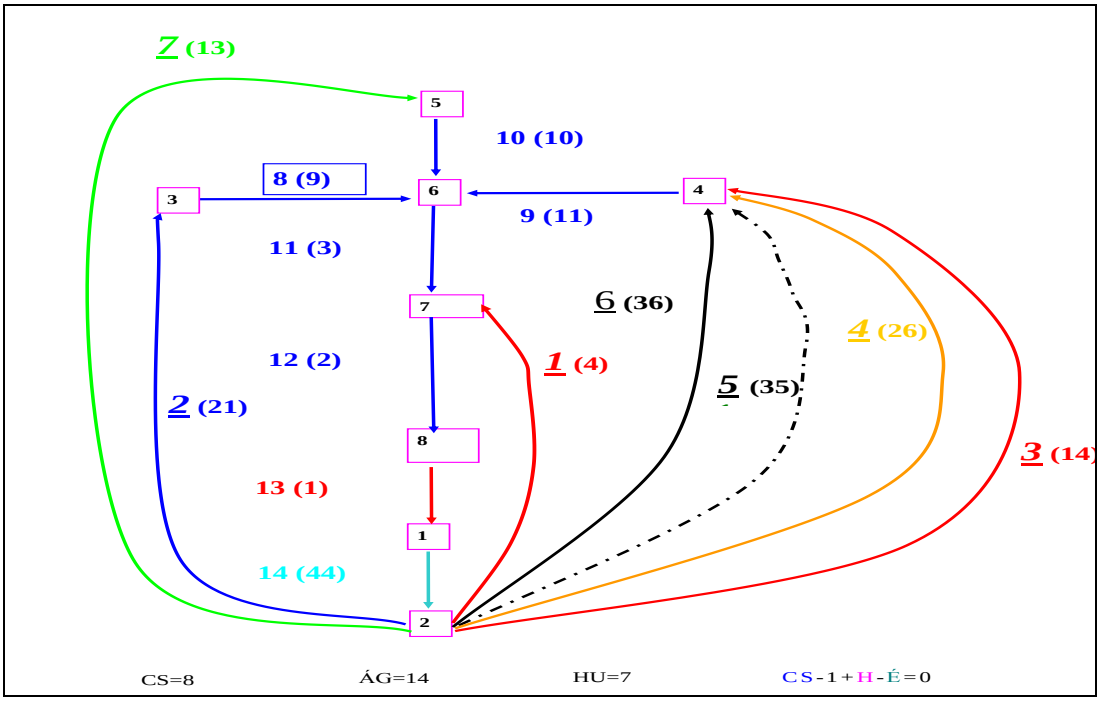
3. sz. ábra: Egy lakás hálózati alap gráfja

4. A „FA” megrajzolása

A fa megrajzolása is teljesen hasonlóan, mint a korábbi Almássy-módszernél. Itt egyedül a legkisebb „k” kiválasztása okozhat némi problémát. Az (1) egyenletben ugyanis hat paraméter van, és azok közül kellene eldönteni, hogy melyik helyettesíti a fa megrajzolásánál a „k”-t. Erre iránymutatásként annyit, hogy azt a domináns paramétert kell kiválasztani a a_0, a_1, a_{12}, a_2, a_3 és a_4 paraméterek közül, amelyik a leginkább meghatározza a csőszakasz (vagy egyéb áramlási ellenállás, vagy ventilátor) nyomásesését (vagy nyomásnövekedését).

Csak a szemléletesség kedvéért készítsünk egy kiegyenesített, vonalas rajzot a hálózatról a csőszámok és nyilak feltüntetésével (*4. ábra*), ezt „fának nevezzük”.
Az ábra alapján definiáljuk a független hurkok fogalmát: olyan zárt utat fogunk a továbbiakban (független) huroknak nevezni, melyen folytonos nyílfolyammal úgy tudunk körbejárni, hogy csak egyetlen bázis-csövön haladjunk végig. A hurok sorszáma egyezzen meg az érintett báziscső sorszámával. A *4. ábra* szerint tehát az

1. hurok elemei: **1**,12,13,14 sz. csövek;
2. hurok elemei: **2**,8,11,12,13.14 sz. csövek;
3. hurok elemei: **3**,9,11,12,13.14 sz. csövek;
4. hurok elemei: **4**,9,11,12,13.14 sz. csövek.
5. hurok elemei: **5**,9,11,12,13.14 sz. csövek
6. hurok elemei: **6**,9,11,12,13.14 sz. csövek
7. hurok elemei: **7**,10,11,12,13.14 sz. csövek.



4. sz. ábra: Az egy lakás fája báziscsövekkel és hurkokkal

5. A csomóponti törvények

A csomóponti törvények felírása hasonlóan történik, mint az eredeti módszerben. Itt azonban két egyszerűsítés történik.

1. A csomópontokban nincsen betáplálás. (Több szintnél néhány csomópontban van csak.)
2. Nem kell kifejezni csak a bázisáramokkal a többi ágáramot. Egyszerűen felírhatók a csomóponti törvények. Legyenek a kimenők pozitívak a bejövők, pedig negatívak. Vagy másképpen fogalmazva: a kimenők egyenlők a bejövőkkel.

1. csomópont $x_{14} = x_{13}$
2. csomópont $x_{14} = x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_6 + x_7$
3. csomópont $x_8 = x_2$
4. csomópont $x_9 = x_3 + x_4 + x_5 + x_6$
5. csomópont $x_{10} = x_7$
6. csomópont $x_{11} = x_8 + x_9 + x_{10}$
7. csomópont $x_{12} = x_1 + x_{11}$
8. csomópont $x_{13} = x_{12}$

Bizonyítható, hogy a 8 csomóponti egyenlet nem lineárisan független. Egyik egyenlet a többivel kifejezhető. A módszer jellemző sajátosságai: A hurkok számával azonos számú alapágáram, ezek lineáris függvénye az ágáramok összessége. Ha kivesszük a báziságakat a rendszerből, akkor egy sugaras hálózatot: a fát kapjuk.

6. A hurok törvények

A hurkok száma, irányítása, számozása is megmarad.
A hurok számát jelöljük r-rel. Ahány hurok (h), annyi egyenletből álló egyenlet-rendszer

$$P_r = \sum_{i=1}^{n_r} \Delta p_i = \sum_{i=1}^{n_r} k_i x_i |x_i| \quad \text{ahol } n_r \text{ az r hurkot alkotó ágak száma} \qquad (3)$$

Például a 1-es hurokra:

$$P_1 = \Delta p_1 + \Delta p_{12} + \Delta p_{13} + \Delta p_{14} = \left[a0_1 + a1_1 \cdot x_1 + a12_1 \cdot |x_1|^{1,5} + a3_1 \cdot x_1^3 + a4_1 \cdot x_1^4 \right] \cdot sign(x_1) +$$

$$\left[a0_{12} + a1_{12} \cdot x_{12} + a12_{12} \cdot |x_{12}|^{1,5} + a3_{12} \cdot x_{12}^3 + a4_{12} \cdot x_{12}^4 \right] \cdot sign(x_{12}) +$$

$$+ \left[a0_{13} + a1_{13} \cdot x_{13} + a12_{13} \cdot |x_{13}|^{1,5} + a3_{13} \cdot x_{13}^3 + a4_{13} \cdot x_{13}^4 \right] \cdot sign(x_{13}) +$$

$$+ \left[a0_{13} + a1_{14} \cdot x_{14} + a12_{14} \cdot |x_{14}|^{1,5} + a3_{14} \cdot x_{14}^3 + a4_{14} \cdot x_{14}^4 \right] \cdot sign(x_{14}) \qquad (4)$$

A többi hurokegyenletet hasonlóképpen írjuk fel. A sign függvény azért szükséges, hogy nyomásesés az ágáram irányát is mutassa. Itt alapvető különbség, hogy nem

írjuk át (mert nem érdemes, de lehetne) úgy a huroktörvényeket, ahogy azt az Almássy-módszerben tettük.

7. Az egyenlet-rendszer felírása és megoldása

Kiindulásként felvesszük az alapágáramokat pl. zérusnak. Az így felvett alapágakkal kiszámoljuk a többi ágáramot is a csomóponti törvények segítségével**.** A nyomáseséseket ezután az egyes hurkokban a körüljárásnak megfelelő előjellel összeadjuk. Az egy hurokban összegzett nyomások előjeles összege zérus kellene, hogy legyen - ez az alapági értékek tetszőleges megadása miatt biztosan nem teljesül -, de zérus helyett rendre P_1, P_2, P_3, …P_7-et kapunk, ezért az alapágak értékeit módosítani kell.
A q_i értékek lesznek a felvett x_i értékek korrekciói. a deriváltak kiszámítását numerikusán végezzük el, meghatározásukra később visszatérünk. Tételezzük fel, hogy a deriváltakat már meghatároztuk. Az egyenletrendszer bal oldalát tegyük egyenlővé zérussal, ez lesz a korrekció kiszámításának feltétele. (Ez más csőhálózat számítási módszereknél is alkalmazott lépés.) Jelöljük $\underline{\mathbf{P_r}}$-el a P_{1r} , P_{2r}, P_{3r} és a P_{7r} értékekből képzett oszlopvektort, legyen $\underline{\mathbf{q}}$ a q_1 , q_2, q_3 és a q_7 elemekből képzett oszlopvektor, valamint legyen. $\underline{\underline{\mathbf{A}}}$ tenzor a parciális deriváltakból képzett négyzetes mátrix. Így felírható a fenti egyenlet a következő alakban:

$$-\underline{P}_r = \underline{\underline{A}} \cdot \underline{q} \qquad (5)$$

Az egyenletet megszorozva balról $\underline{\underline{A}}^{-1}$-el (feltéve, hogy létezik) a $\underline{q}$ kifejezhető:

$$\underline{q} - = -\underline{\underline{A}}^{-1} \cdot \underline{P}_r \qquad (6)$$

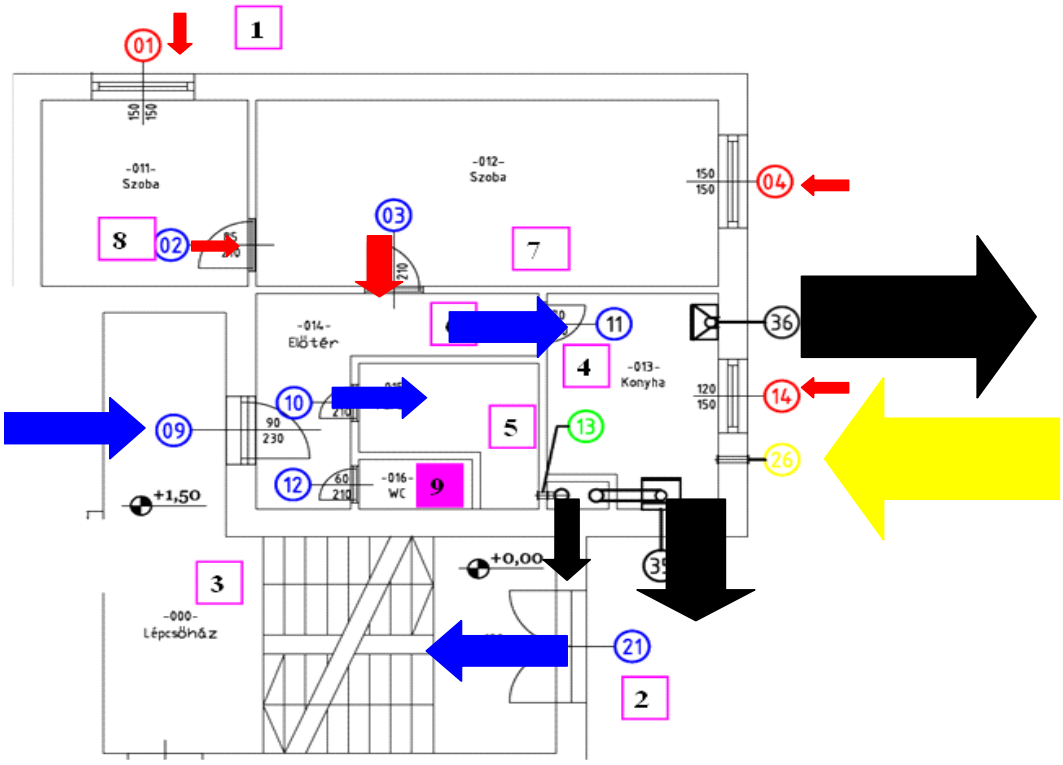
A fenti eljárást többször egymás után elvégezve elérhető a hálózat megoldása. A módszer újdonsága az egyenletek felírásában és a megoldási stratégiájában rejlik, ennek részleteit jelen cikkben nem tárgyaljuk. Viszont bemutatunk néhány számítási eredményt.

8. Légforgalom számítása egy lakásban

A következőkben egy lakásra bemutatjuk a különböző szélviszonyok mellett történő működést. És egyben felhívjuk a figyelmet a működés különböző kockázati lehetőségeire is.

9. Normál működési állapot

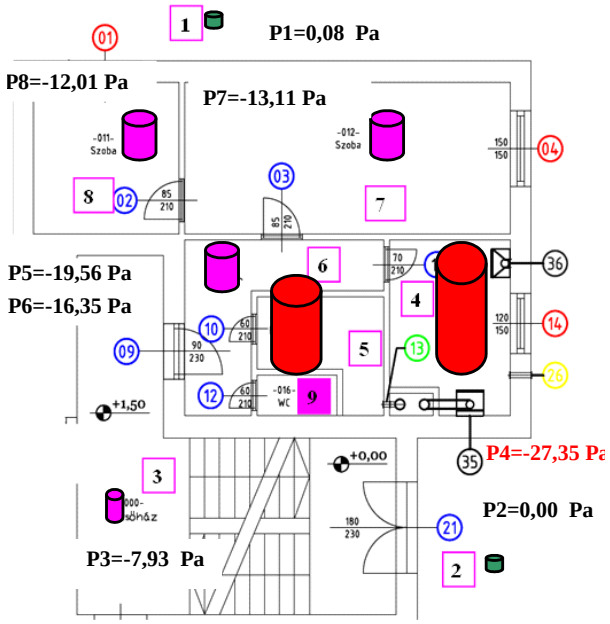
A be- és kiáramló levegő térfogatáramával körülbelül arányosak az ábrán lévő nyilak vastagsága. A számított pontos légáramokat a *2. táblázat* (normál működés fejlécű oszlopai) tartalmazza. Az előjelek a FÁN" berajzolt irányokhoz képest jelentenek pozitív vagy negatív értékeket. A normál működéshez tartozó előjeleket a táblázat utolsó oszlopában jelöltük be. A konyhai elszívó dominánsan rányomja a bélyegét a működésre. Ez jól látszik a *6. ábrából*, ahol a helyiségekben kialakuló depressziót ábrázoltuk. A kis hengerek magassága közel arányos a depresszió mértékével. Láthatóan a konyhában (-27 Pa) és a fürdőben (-19 Pa) depresszió lép fel a konyhai elszívó a kémény és a fürdőszobai szellőző hatására. A légbeeresztő láthatóan nagy mennyiségű (140 m^3/h) levegőt enged be, de a depresszió így is jelentős. A *6. ábrán* számszerűen is feltüntettük a pontos nyomásértékeket az egyes helyiségekben.



5. sz. ábra: A lakásba be- és kiáramló levegő az egyes elemeken, normál működés

Ág Sz.	Ágáram [m^3/h]	Nyomásesés [Pa]	Ágáram [m^3/h]	Nyomásesés [Pa]	Ágáram [m^3/h]	Nyomásesés [Pa]	Águhely
	Normál működés		Nyitott konyhaablak		Keleti szélnél		
1	20	13	4	1,4	21	14	04 012 szoba ablak (+)
2	79	7	18	0,9	82	8	21 lépcsőház ajtó (+)
3	29	27	461	0,0	29	27	14 konyha ablak (+)
4	140	27	2	0,0	141	27	26 légbeeresztő (+)
5	-102	27	-281	0,0	-101	27	35 kémény (-)
6	-149	27	-157	0,0	-149	27	036 Konyhai elszívó (-)
7	-35	19	-53	7,	-33	20	13 Fürdő szellőző (-)
8	79	8	18	0,9	82	8	09 Bejárati ajtó (+)
9	-83	-11	25	1,8	-80	-10	11 Konyha ajtó (-)
10	-35	-3	-53	-5,9	-33	-3	10 Fürdő ajtó (-)
11	-38	-3	-9	-0,3	-31	-2	03 012 szoba ajtó (-)
12	-18	-1	-4	-0,1	-9	-0,4	02 011 szobaajtó (-)
13	-18	-11	-4	-1,3	-9	-4	01 011 szoba ablak (-)
14	-18	-0,1	-4	-0,0	-9	-10	Kelet Észak kapcsolat (-)

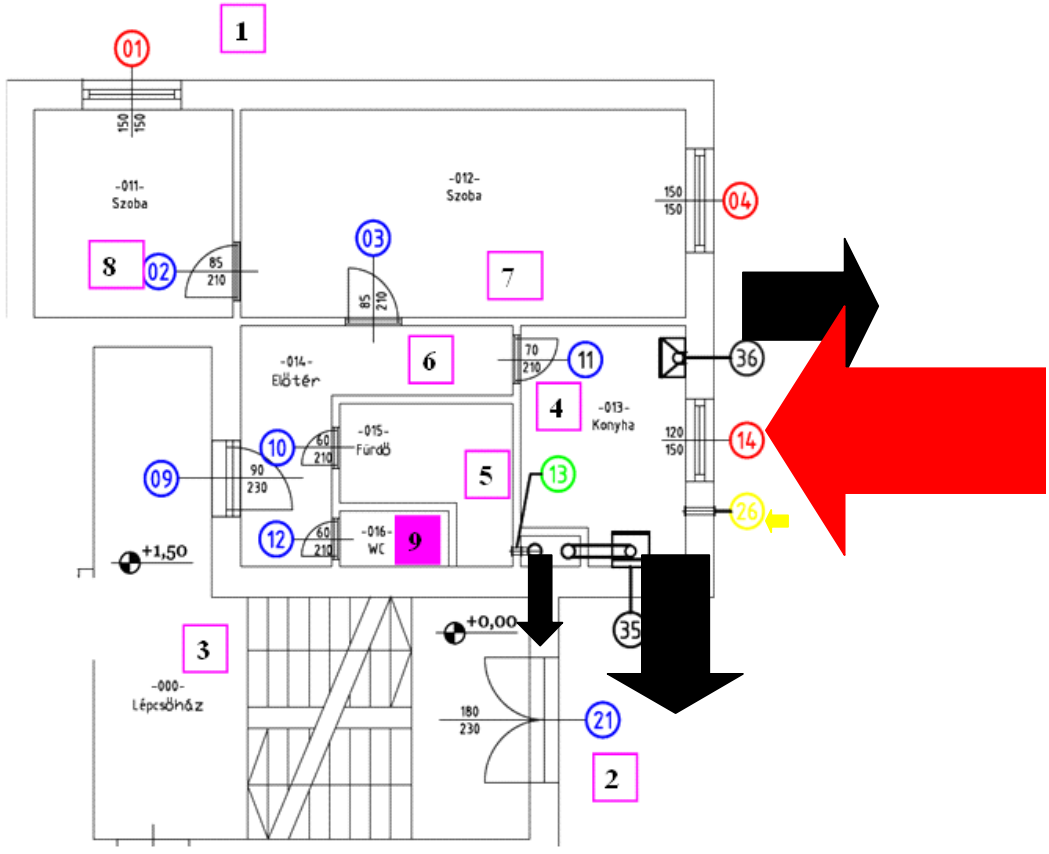
6. sz. táblázat: A be- és kiáramló levegő térfogatárama és nyomásesése a helyiségekben, normál működésnél



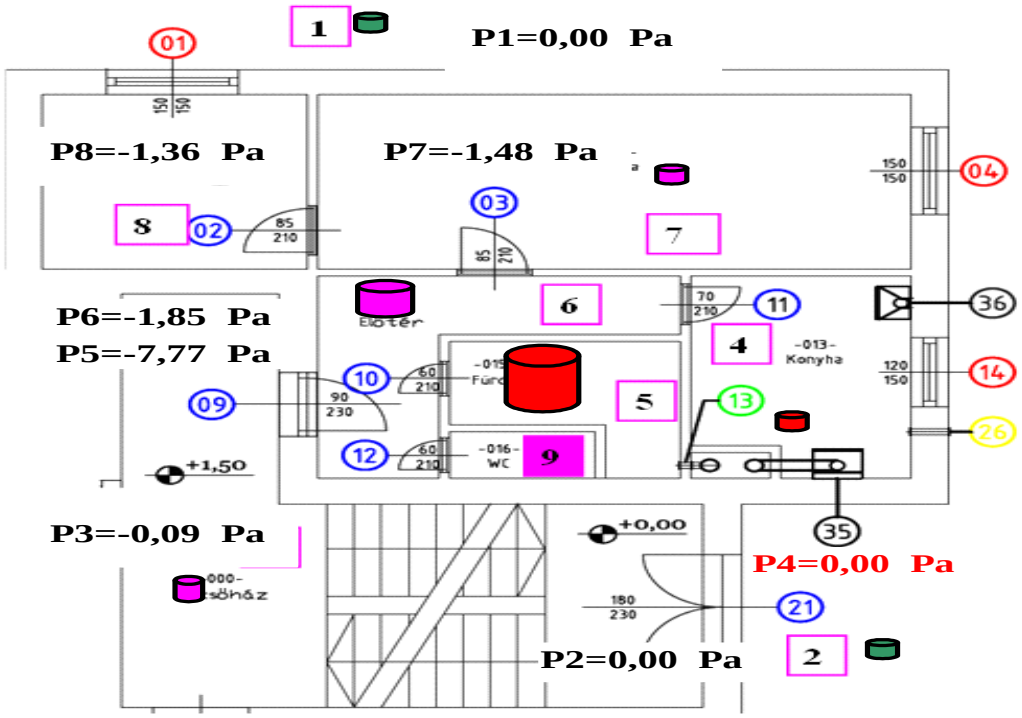
7. sz. ábra: A lakás helyiségeiben uralkodó depresszió normál működésnél

10. Működés nyitott konyhaablaknál

A be- és kiáramló levegő térfogatáramával körülbelül arányosak a *7. ábrán* lévő nyilak vastagsága. A számított pontos légáramokat az *2. táblázat* (nyitott konyhaablak fejlécű oszlopok) tartalmazza. A *7. ábra* mutatja a légáramokat. Gyakorlatilag a konyhaablak, a kémény, a konyhai elszívó és a fürdő szellőztető légáramai mellett az összes többi elhanyagolható. Az ábrába nem is rajzoltuk be. A helyiségek depressziója is eltűnt, amit a *8. ábra* mutatja. Gyakorlatilag csak a fürdőben tapasztalható -7 Pa depresszió a fürdő szellőző hatására. Máshol mindenütt gyakorlatilag azonos a nyomás.



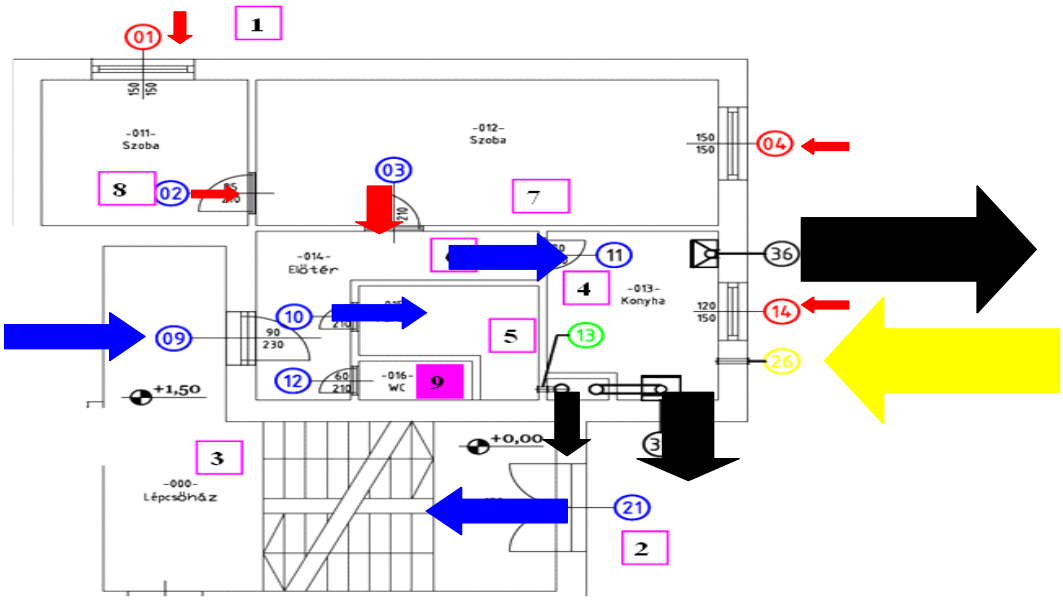
8. sz. ábra: A lakásba be- és kiáramló levegő az egyes elemeken, nyitott konyhaablaknál



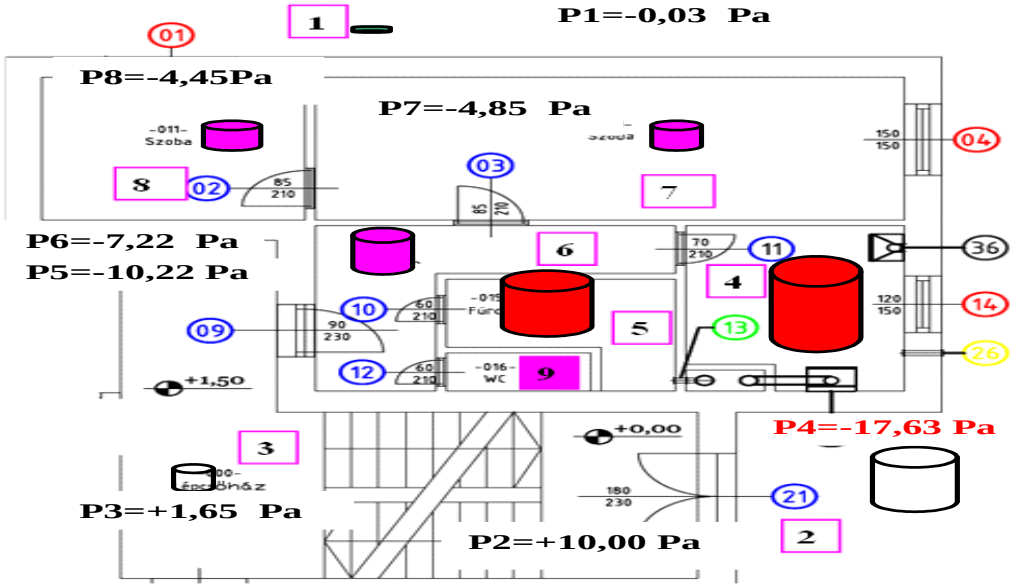
9. sz. ábra: A lakás helyiségeiben uralkodó depresszió nyitott konyhaablaknál

11. Működés keleti szélnél (10 Pa)

A be- és kiáramló levegő térfogatáramával körülbelül arányosak a *10. ábrán* lévő nyilak vastagságával. A számított pontos légáramokat az 2. táblázat keleti szél fejlécű oszlopai tartalmazzák.
A *11. ábra* mutatja a légáramokat. A légáramok nagysága nem változott lényegesen a normál működéshez viszonyítva. A helyiségek depressziója viszont alapvetően megváltozott, amit a *12. ábra* mutat. A lépcsőházban túlnyomás jön létre 1,6 Pa. Így minden helyiségben csökkent a depresszió nagysága a normál működéshez képest.



10. sz. ábra: A lakásba be- és kiáramló levegő az egyes elemeken, keleti szélnél

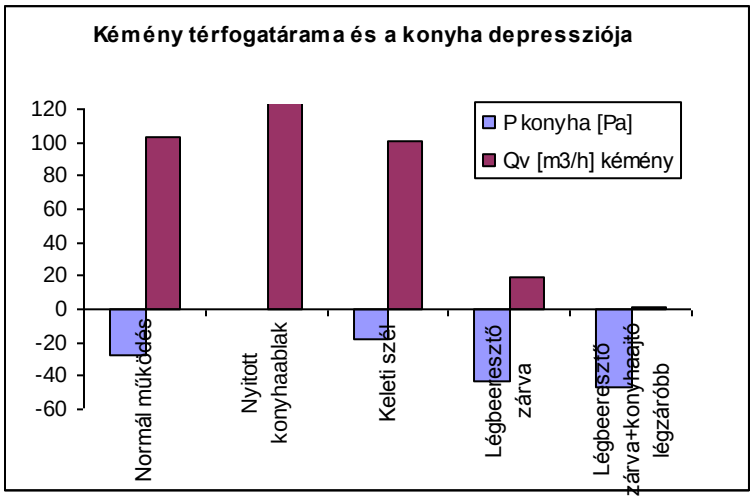


11. sz. ábra: A lakás helyiségeiben uralkodó depresszió, keleti szélnél

12. A különböző változatok működésének biztonsága

A 12. ábrán összefoglaltuk az egyes működési módokat. Elsősorban a konyha légterében kialakuló depressziót és a kazán kéményében kialakuló térfogatáramot

vizsgáltuk. A fent részletezett három működési állapoton kívül kiszámítottunk még két olyan állapotot, amelynél a kémény működése már veszélybe került. A negyedik számítási változatban lezártuk a konyhai légbeeresztőt. Itt még a kéményen kifelé áramlik a levegő (illetve a füstgáz), de már veszélyes mértékben lecsökken a térfogatáram, tehát ez a működési állapot már nem biztonságos! Az ötödikként azt vizsgáltuk, hogy mi történik a kéménnyel, ha a konyha ajtaját fokozottabban légzáróvá tesszük. (Ezt is gyakran alkalmazzák a lakók, hogy ne fázzanak a konyhában, elzárják a konyhaajtó szellőző nyílását.) Itt már a kéménybe gyakorlatilag nincs áramlás! Ez a működési állapot kifejezetten veszélyes!



12. sz. ábra: A lakás konyhájában uralkodó depresszió és a kéményen kiáramló térfogatáram a különböző működési állapotokban

Összegzés

Bemutattuk egy lakásra a természetes szellőzés és a gépi szellőzés együttműködésére kidolgozott számítási eljárást és néhány példán keresztül megmutattuk a modell működését. Az adott példán keresztül megvizsgáltuk a biztonságos és a veszélyes működési állapotokat egyaránt. Ezzel igazoltuk, hogy a számítás alkalmas egy lakás légforgalmának modellezésére. A számítást továbbfejlesztettük és több szintre is elkészítettük a működő modellt. A Bausoft kft.-vel közösen felhasználói programot is készítünk, amely alkalmas lesz több szintes épületek légforgalmának számítására, tesztelésére, ellenőrzésére. A számítási eljárás rámutat azokra a kritikus működési állapotokra, amelyeket a

természetes és a gépi szellőzés együttes működése jelenthet főkét a nyíltrendszerű kémények esetében. Az a tény, hogy a viszonylag „egyszerű” eszközökkel könnyen veszélye üzemet lehet létrehozni, a gázszolgáltatókat jelenleg arra ösztönzi, hogy betiltsák a nyílt rendszerű kéménnyel rendelkező lakásokban a gépi szellőztetést.

Felhasznált irodalom

[1] Almássy Bálint (1966): *Csővezeték hálózatok számítása elektronikus digitális számológépen*, Műszaki doktori értekezés, BME, 68.p
[2] Cembrowicz, R.G.(1975): *Optimierung von Rohrnetzen. Das Gas und Wasserfach, Wasser, Abwasser.* 114 Jahrgang, Marz1975. s. pp. 118-122.
[3] Cross, H. (1936): *Analysis of Flow in Networks of Conduits or Conductors.* Bull.No. Engng. Exp. Sta No. 286,Urbana , 1936, 29p.
[4] Dinic, D.; Blazek, (l97l): A.: *Some Approximations in Analysing the Waternetworks Conditioned by the Computer Capacity.* Automatica. /Yug./, Vol.12.Ho.l.pp.16-19.
[5] Dodge, E.K.; Hoellein, H.R.; Tetmajyr, L. (1978); *The Analysis of Large, Complex Water Networks with Small Computer Systems. Water Technologie*, Jour. AWWA, July 1978. p.p. 366-370.
[6] Fekete I.-Dobos A.(1972): *Az öntözés mezőgazdasági és műszaki tervezése*, Akadémiai Kiadó, Budapest, 422.p.
[7] Nyuli, Gy.–Oroszlányi, I.–Szász, J. (1981): *Az öntözés gépei*. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest. 345. p.
[8] Scott, D.R.; Hinsley, F.B. (1951): *Ventilation Network Theory. Colliery Engineering*, Vol. 28 pp.:67-71.
[9] Szlivka, F.(1994): *Egycsatornás gyűjtőkémények áramlástani folyamatainak vizsgálata csőhálózat-számítási módszerrel,* Kandidátusi értekezés, Budapest, 155. p.
[10] Tömöry Tibor, (1968): *Épületek természetes szellőztetésének számítása.* Tudományos Közlemények, Budapest, 1968.
[11] Vajna, Z. (1967): *Válogatott fejesetek az áramlástechnikából*. Mérnöki Továbbképző Intézet (BME) Kiadványa .86 p.
[12] Vajna Zoltán (1993): *Válogatott fejezetek az áramlástechnikából,* Műegyetemi Kiadó, Budapest, 188.p.
[13]http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:l1538sa3F64J:www.dunagaz.hu/UserFiles/File/konf2011/Dr_Magyar_Zoltan_2011_04_14.pdf+T%C3%B6bbszintes+lak%C3%B3%C3%A9p%C3%BCletek+%C3%A9g%C3%A9sterm%C3%A9k+elvezet%C3%A9s%C3%A9nek+%C3%A9s+l%C3%A9gell%C3%A1t%C3%A1s%C3%A

1nak+komplex+vizsg%C3%A1lata&hl=hu&gl=hu&pid=bl&srcid=ADGEESjfTpa1GIgjF2pJ6oEQAgUnq7sPL8quGDy0ValsCPbhXlZnhm5HAiztR_oHpE_QHsJ5jnxJVE8J8tafQqHl3TRVOV2PULhSYezHHNxgXQ7EUaWjoStLw9KIGB6KNPC5sq64RjNr&sig=AHIEtbQlna0CY-q9O-g8pXCDjRd_hkqlPQ

Szalai, Miklós – Szűcs, Endre: Security in the Prehistory

Abstract
In this article we would like to provide an insight into the evolvement of the security in the prehistory. We examine those circumstances that influenced the security of the early human introducing – through some examples – how security developed in the prehistory. We prove that security gained great importance for the early human and they made more and more efforts to achieve and maintain it.

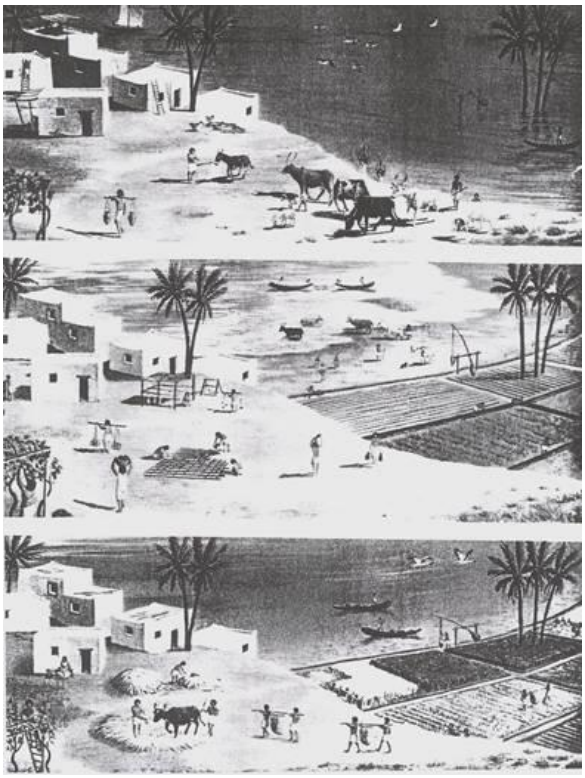
Introduction

In this article we examine the impacts of agriculture and domestication from security point of view during prehistory touching upon the rules and importance of shelters/homes in the development of security.
The next very important step was domestication in the development of security. We highlight the role of dogs that significantly increased the security of the early human.

1. Agriculture

During their evolution early human learned that nutrition could be provided other ways than hunting-fishing and collecting. In their environment they observed those plants that grown quickly and proved to be eatable. They collected the seeds of those plants for nourishment. Certainly during collection and transport some seeds had fallen onto the soil and new plants came up. Early human observed this phenomenon and started applying it deliberately. They selected the suitable seeds, soil and made a plantation for ensuring future heavy crops. It was only possible where the necessary circumstances – like weather conditions, water, bearing surface, etc - were provided to foster the development of plants. One of the most important conditions was the availability of water, therefore only those regions were suitable for agriculture where water was available in the necessary quantity. After the end of ice-period large rivers emerged (Nile, Tiger, Euphrates, Ganges, Indus, Yangtze) and provided the necessary conditions for the development of agriculture.
We will examine the next quotation in correlation with security.
“The Nile always starts flooding by the new moon after solstices; it floods gradually and slowly when Sun passes through the Cancer, flood is rich and great when Sun passes through the Lion, and starts waning in a similar way to its flood at the time

of the Virgin constellation. The Nile returns to its channel at the time of the Scales as Herodotus reported. People monitor the increase of water in the water wells/tanks by using scale on the walls. The suitable level is 16 ell (ell – unit of length; 1 ell - 1,14 m). If the level is less than 16 ells it will not be enough for the entire irrigation. When it is higher than necessary it will cause problems with the slow withdrawal. If the water-level is not optimal it delays seed-time even it is too high or too low. None of them is satisfactory for the country, 12 ell mean massive starvation, 13 ell mean hunger, 14 ell bring good mood, 15 mean security and 16 mean felicity. When the water- level stagnates people open the water-gates directing the water to the terrain. Following drying up the large quantity of water they start seeding. ”[11]



1st. picture Different periods of the flood of Nile; flood, offshoot, hot [12]

[11] Pinius: History of Nature * Ell or elbow (length of lower arm measured from the elbow to the middle finger) = 1,14 m.
http://www.kolcsey-nyh.sulinet.hu/tanul/tori/eret/kezi/03A_okor.htm
[12] http://www.kolcsey-nyh.sulinet.hu/tanul/tori/eret/kezi/03A_okor.htm

We can sum up that the availability and the quantity of water was fundamental for the security of agriculture. People observed and measured the quantity of water in order to define the start of seeding to provide a rich harvest.
Only those people were safe from starvation that had and applied the knowledge of irrigation. They realized that work was more efficient when they organized and carried it out collectively. The villages and the towns provided the necessary structure for the collective work.
Finally we can assess that the irrigated agriculture made life more safe and sound.

2. Domestication

Sometimes during hunting some cubes remained after the killed animals and the hunters took them home and nurtured.
Certain animals got to the early human in a different way. For example wolves approached the shelters of human for obtaining some food in an easier way than hunting. It took long time while these approaches/meetings ended up in friendship and wolves - as ancestors of dogs - joined the human.
Dogs were the firsts in this way but later several animals followed them in domestication.
From the perspective of security we assessed that after domestication of dogs humans earned a reliable companion that increased their security.

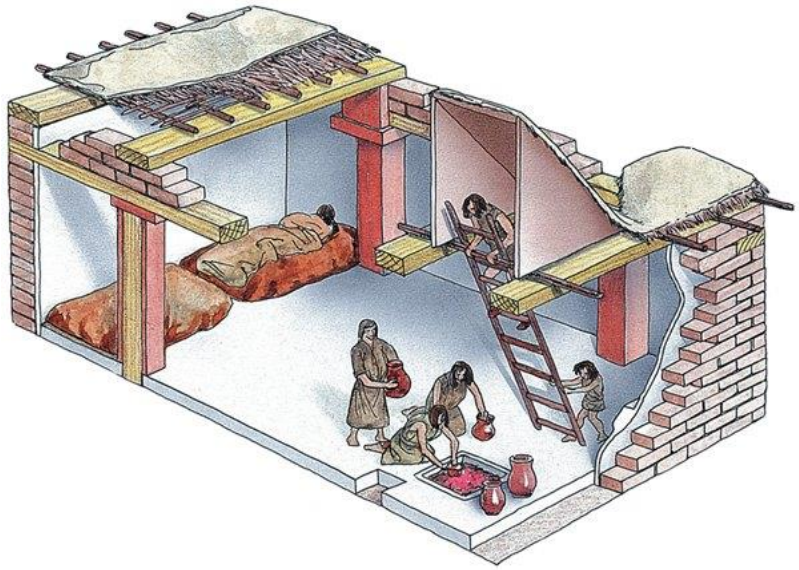
2nd. picture Hunting with dogs[13]

[13] http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tkt/kutyatar-kutyatar/ch05.html

One of the most important areas was hunting where dogs increased the security of human. The educable nature of dogs made it possible to use them for special purposes – tracking, prowling, guarding, etc - that made hunting more safe and successful.
The other important area was the safeguarding of homes where dogs also provided increased security. Dogs were able to signal danger earlier than humans and in this way they became an integral part of the security of homes.
Dogs were not only used for indicating danger but they gained more and more importance in eliminating the emerged danger too. We can say that domestication of dogs meant qualitative changes for shaping and maintaining the security of early human.

3. Home

Early human was only able to cultivate the land when settled down and stayed in a permanent place.
They needed better home for a long or permanent stay and caves were not suitable for this purpose any more but different sorts of huts remained in use for long.
The first huts were made from mud, tree branches, canes, leaves or the combination of these materials than later the use of clay-brick techniques made home building easier.
The shape of homes also served the increased security. At the beginning they did not build doors on the huts; entrance and exit were provided through the roof. Early humans used primitive ladder to get in and out of their homes. They built homes tightly to each other without leaving streets or places. The streets were consequently formed on the roofs.
During the Neolithic homes probably looked like than those on the picture below.



3rd. picture Home of Catal-huyuk[14]

From the picture – based on the result of archeological excavation - we can obtain some idea how early human built and used their homes.

Summary

In this article we have flashed up how security evolved by the human development. All the new circumstances – agriculture, settling down, home building, domestication, etc - influenced their security in some way that the early human first tried to come to know and then to influence in line with their best interests. Later they deliberately tried to increase their security using new techniques and experiences.

Bibliography

1. Pinius: History of Nature.
   http://www.kolcsey-nyh.sulinet.hu/tanul/tori/eret/kezi/03A_okor.htm
   Downloaded: 25. 08. 2014
2. http://www.kolcsey-nyh.sulinet.hu/tanul/tori/eret/kezi/03A_okor.htm
   Downloaded: 25. 08. 2014

[14] http://www.mozaweb.hu/Lecke-t_rykh-Tortenelem_5-Az_ujkokori_valtozasok-101693

3. http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tkt/kutyatar-kutyatar/ch05.html Downloaded: 29. 08. 2014
4. http://www.mozaweb.hu/Lecke-t_rykh-Tortenelem_5-Az_ujkokori_valtozasok-101693 Downloaded: 2014.08.22.

Kun Gergő – Pándi Erik: Fizikai biztonság megvalósítása egy nemzeti minősített adatkezelést végző katonai szerv esetében

Absztrakt
Az elméleti ismeretanyagokra alapozva jelen részben egy általunk kiválasztott, létező építészeti komplexum adottságait figyelembe véve mutatjuk be a fizikai biztonság megvalósítását egy nemzeti minősített adatkezelést is végző katonai szervezet esetében.

Abstract
This article shows any questions of Physical Security at military units of the Hungarian Defence Forces.

1. Kiindulási alapok, peremfeltételek

Az alapok, illetőleg a peremfeltételek meghatározása során – *természetesen a jogszabályi előírásokat betartva* – a magam elgondolását kívántuk preferálni. Tételezzük fel, hogy az MH Ludovika Zászlóalj számára – *alapító okiratában, vagy az ágazati szabályozókban* – előírásra kerül nemzeti minősített adat kezelése hagyományos, illetőleg elektronikus úton történő végrehajtása. A 161/2010. (V.6.) Korm. rendelet értelmében a zászlóalj minősített adatot elektronikus rendszeren kezelő szervnek minősül, így ki kell alakítani az elektronikus biztonság helyi szervezetét, illetve működési körletét.
Tekintettel arra, hogy nevezett katonai szervezet parancsnoksága, törzse és alegységei túlnyomó részben a 1101 Budapest, Hungária krt. 9-11. szám alatti Zrínyi Miklós Laktanya és Egyetemi Campus területén végzi tevékenységét, ezért – *elméleti síkon* – úgy ítéltük meg, hogy a 41. épület I. emelet jobb oldali folyosórésze[15] alkalmas lehet az adminisztratív zóna és a biztonsági területek kialakítására úgy, hogy ezek alkalmazását a hatóság, vagyis az NBF engedélyezze. A választást elősegítette azon tény is, mely szerint az épületrész, illetőleg annak környezete már tartalmaz néhány, az akkreditációhoz szükséges biztonsági elemet. Tételezzük fel továbbá, hogy a nemzeti minősített adatkezelés hagyományos és elektronikus feladatainak teljesítésén túl a kormányzati célú elkülönült hírközlési hálózat működtetésére jogosult ágazati tárca[16] a honvédelmi célú híradó-informatikai hálózat – *információbiztonsági részterületét is érintő* – működtetése

[15] A lépcsőház felől nézve.
[16] A kormányzati célú hálózatokról szóló 346/2010. (XII.28.) Korm. rendelet 2. §, illetve 2. számú melléklete alapján.

tekintetében az MH LZ számára a következő tevékenységek végzését is meghatározta:

- adatok kezelés vagy továbbítás alatti rejtjelzéssel történő védelme, a rendszerek kriptográfiai eszközeinek üzemeltetéséhez szükséges szakanyagok előállításával és kezelésével, valamint a kiképzések (átképzések) kapcsán felmerülő feladatok végrehajtása.
    - A folyosórész átalakítása tehát komplex feladat, hiszen az RBF és az RA, illetve a Rejtjelfelügyelő[17] és a rejtjelző elhelyezési, valamint működési körletének kialakítása válik szükségessé. Az átalakítás tehát a laktanyában működtetett infokommunikációs rendszereket és alrendszereket is kritikus információs infrastruktúrává változtatja át.
    - A további kezdőfeltételeket az alábbiak szerint foglalhatjuk össze:
- tekintettel a tevékenységi formákra a körletet I. osztályú biztonsági besorolásnak megfelelően kell kialakítani, mivel csak ez felel meg a végzett alaptevékenység követelményeinek,
- a 41. épület mechanikus és elektronikus héjvédelemmel, videó megfigyelő rendszerrel nem rendelkezik annak ellenére, hogy a földszinti szárnyban került elhelyezésre a laktanya számítógépközpontja és a hozzá kapcsolódó infrastruktúra,
- belső biztonságtechnikai rendszerek ugyan léteznek, amelyek alapvetően több oktatási szervezethez kapcsolódik (rács és elektronikus védelem),
- élőerős járőrözéssel korlátozottan, beavatkozó erővel biztosítottnak tekinthető,[18]
- a katonai szervezet működési rendje kapcsán megfogalmazódó tapasztalataim alapján elfogadható feltételezés, hogy a minősített adatokat kezelő személyzet tevékenységét napi munkarendben végzi, így nem megoldott a 24 órás folyamatos felügyelet, amelynek eredményeként egy teljes biztonságtechnikai és beléptető rendszer telepítése szükséges.

A téma tárgyalása során a szervezeti-, személyi- és adminisztratív biztonsági feltételeket már nem érintjük, mivel azok megléte alapfeltétele a minősített adatok kezelésének.

[17] A továbbiakban: RF.

[18] Az élőerős járőrözés korlátozott, hiszen munkaidőn túl az ellenőrzés csak a földszinti ajtók zártságának megállapítására irányul, gyenge „hitelesítő rendszer” (pecsétnyomó és gyurma) alkalmazásával. Az elektronikus jelzőrendszer nincs bekötve a beavatkozó erők központjába, csak lokális riasztás leadására alkalmas.

2. A fizikai biztonság megvalósításának követelményei

Minden olyan helyiséget, épületet, építményt, tehát ahol minősített adatot kezelnek, fizikai biztonsági rendszerekkel és intézkedésekkel kell védeni az arra illetéktelen személyek hozzáférése ellen. A fizikai biztonság alapelve:

- a külső elemek a védendő terület határait biztosítják,
- a közbenső elemei észlelik az illetéktelen behatolást és riasztják a reagáló erőt,
- belső elemei a reagáló erő megérkezéséig késleltetik az illetéktelen behatolót a minősített adatokhoz történő hozzáférésben.

A fizikai biztonsági rendszerben csak garantált minőségű biztonságtechnikai eszközök használhatók. Ennek igazolására az NBF elfogadja a gyártó által beszerzett, a termék-megfelelőségről a Magyar Biztosítók Szövetsége Vagyonvédelmi és Kármegelőzési Bizottsága[19] által kiadott igazolást és a nemzetközi gyakorlatban ezzel egyenértékű okiratot. A biztonsági feltételek tervezése során figyelembe kell venni:

- a kezelt minősített adat minősítési szintjét,
- a minősített adat mennyiségét és megjelenési formáját,
- a helyszín és a katonai szerv, illetve az elektronikus rendszer veszélyeztetettségi szintjét és sebezhetőségét, valamint,
- a nemzetbiztonsági kockázatokat.

3. Az I. osztályú biztonsági terület helyszíne

- Falazat, födém és padozat:
  határoló falazat, födém és padozat legalább a 30 cm vastagságú tömör téglafallal azonos szilárdsági mutatókkal, egyenértékű falszerkezettel rendelkezik.
- Ablakok, nyílások és egyéb nem átjárást biztosító áttörések:
  falazaton található ablakok, nyílások, áttörések – *a helyiség falazatán belül felszerelt* – alábbi meghatározott méretű nyitható rácsszerkezettel, kiegészítő mechanikus számkombinációs zárral, vagy fixen rögzített rácsszerkezettel rendelkezik,
  70 x 70 mm-es kiosztású, legalább 10 mm átmérőjű köracélból vagy legalább 10 mm oldalhosszúságú négyzetacélból álló, rácspontokon körbehegesztett rácsszerkezet,

[19] A továbbiakban: MABISZ VKB.

ablakok esetén a fent említett rácsszerkezettel egyenértékű olyan biztonsági üvegszerkezet, amely legalább P7B áttörésbiztos fokozattal rendelkezik.

- Biztonsági ajtó:
  minimum 15 perces áttörésgátlással rendelkezik.

4. Fizikai biztonság elektronikus eszközökkel történő támogatása

Minden olyan helyiséget, épületet, építményt, ahol minősített adatot kezelnek, fizikai védelmen kívül elektronikus biztonsági rendszerekkel és intézkedésekkel kell védeni az arra illetéktelen személyek hozzáférése ellen. Az elektronikai biztonsági rendszerben csak garantált minőségű biztonságtechnikai eszközök használhatók. Ennek igazolására az NBF elfogadja a gyártó által beszerzett, a termék-megfelelőségről a MABISZ VKB által kiadott igazolást és a nemzetközi gyakorlatban ezzel egyenértékű okiratot. Részei:

- Beléptető rendszer:
  az I. osztályú biztonsági területre történő be- és kilépés csak beléptető rendszer alkalmazásával történhet,
  a beléptető rendszer teljesen automatikusan, elektronikus kártyával vagy más, ezzel egyenértékű eszközzel és PIN kód használatával működik,
  a be- és kilépések regisztrálása elektronikusan történik.[20]
- Jelzőrendszer:
  a teljes körű elektronikai jelzőrendszer alkotóelemeit a felületvédelem, térvédelem és tárgyvédelem alkotja. A rendszer teljes körű, amennyiben az összes alkotóeleme telepítésre kerül,
  teljes körű felületvédelem:
    ha az elektronikai jelzőrendszer éles üzemmódban figyeli az összes nyílászáró szerkezetet, portált és a mechanikailag nem megfelelő (30 cm-es tömör téglafal szilárdsági tulajdonságainál gyengébb értékű) falazatokat, födémeket, padozatokat.
    jelzi az át- és behatolási kísérleteket,
  teljes körű térvédelem:

[20] Amennyiben a biztonsági területre érkező látogató (más szerv munkatársa) biztonsági vezetője írásban igazolja, hogy a látogató személyi biztonsági tanúsítvánnyal rendelkezik, a fogadó szerv biztonsági vezetője engedélyével, azonosító kártya viselése mellett önállóan, kíséret nélkül mozoghat. Ha fogadó biztonsági vezetője nem engedélyezte a szabad mozgást, úgy a látogató csak kísérettel mozoghat a biztonsági területen.

ha az elektronikai jelzőrendszer éles üzemmódban a felügyelt terekben, tárgyak környezetében mindennemű illetéktelen emberi mozgást jelez, valamint a megközelítési útvonala(ka)t legalább csapdaszerűen figyeli,

teljes körű tárgyvédelem:

ha az elektronikai jelzőrendszer éles üzemmódban az összes védendő tárgyat felügyeli, páncélszekrények (stb.) esetében a felügyelet nyitásra/zárásra és áttörésre is kiterjed,

a riasztás-jelzés esetén a helyszínen történő riasztás mellett közvetlenül értesíti a reagáló erőt.

5. Reagáló erő

A reagáló erő feladatát, valamint az őrjáratok szükségességét és gyakoriságát a minősített adatot kezelő szervnél alkalmazott egyedi fizikai biztonsági intézkedések figyelembevételével, a biztonsági vezető határozza meg és intézkedik arról, hogy a biztonsági területtel kapcsolatos feladatok a reagáló erő számára írásban meghatározásra kerüljenek. A reagáló erő az elektronikai jelzőrendszer jelzését követően – *a telepített fizikai biztonsági rendszerre figyelemmel* – úgy érkezik a jelzés helyére, hogy a minősített adatokhoz történő illetéktelen hozzáférést megakadályozza.

6. Tartalék kulcsok és kódok tárolásának helyszíne

A biztonsági tároló(k), valamint a biztonsági terület tartalékkulcsainak, kódjainak biztonsági tárolóban történő őrzését a biztonsági vezető által kijelölt személy, a reagáló erők (az őrzést ellátó tartalékos állomány) mindenkori parancsnoka végzi.
A tartalékkulcsok és kódok tárolása az elektronikai jelzőrendszer elhelyezésére szolgáló épület belső helyiségében történik.
A helyiség jellemzői:

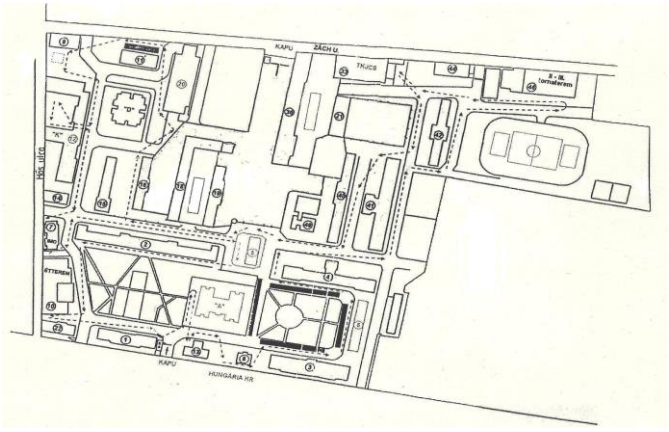
- a határoló falazat, födém, padozat vastagsága 30 cm; a falazat anyaga tömör téglafal, a födém és a padozat anyaga vasbeton
- a határoló ajtó 15 perces törésgátlással rendelkezik,
- a helyiség rendeltetése végett ablaktalan,
- a helyiséget határoló terület és a helyiség bejáratánál a beléptető rendszer 4. kategóriájú,
- a biztonsági tároló 15 perces ellenállással rendelkezik,
- a helyiség elektronikai jelzőrendszerrel felszerelt.

7. A megvalósítás egy lehetséges változata

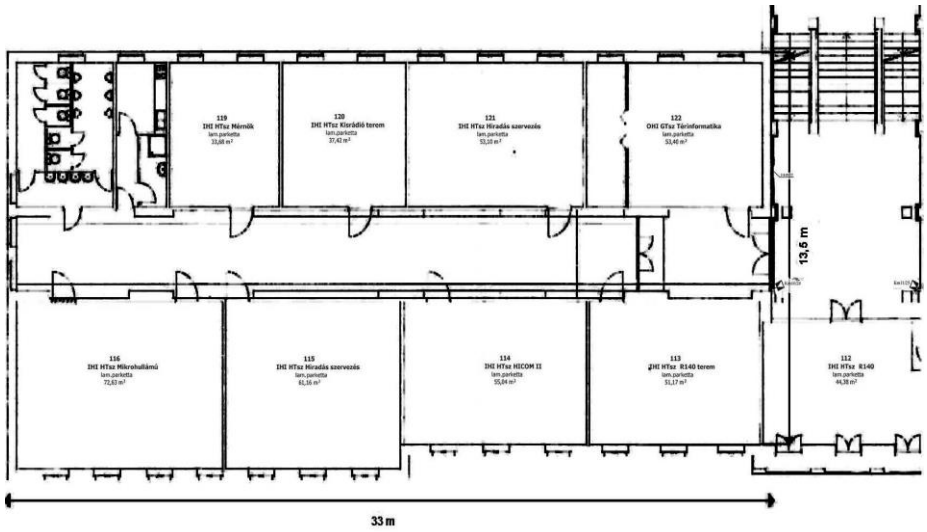
A gyakorlati megoldás ismertetését az előzőekben áttekintett csoportosításban tesszük meg. A 41. épület a laktanya területének szinte a középső részén található, a tárgyalt objektumot körülvevő épületek és sportpályák megfelelő (> 18 m) távolságban helyezkednek el (1. számú ábra). Ez alól kivétel az elhelyezési körlet D-Ny-i sarkától 18 m-re lévő kerítés, amely ezért némi szervezési feladatot jelent a kialakítás tekintetében. Az utcai frontoktól mért távolsága mindenhol meghaladja az előírt alapadatokat. A kiválasztott körletek épületen belüli elhelyezkedése (a középső szint miatt) szükségessé teszi a fizikai biztonság lehető legmagasabb szintjének ésszerű alkalmazását.
Az RBF és az RF körleteiként (munkaterületeként) kijelölt terület az alaprajz bal oldali folyosórészén található. Befoglaló méretei 33 m hosszban és 13,5 m szélességben határozható meg, 9 db különböző méretű helyiséget tartalmaz közös folyosóval. A helyiségek jelenlegi funkcióit nézve:

- 6 db oktatóterem,
- db raktár,
- 1 db technikusi szoba,
- vizesblokk.

Az átalakításra kijelölt területek alaprajza az 2. számú ábrán tekinthető meg az említett létesítményekkel. A külső határoló falak téglaépítésűek, vastagságuk meghaladja a 30 cm-t, a belső elválasztó falak szintén téglaépítésűek, azonban vastagságuk nem éri el a szabványban előírt 30 cm-t. A födém szerkezete öntött vasbeton, szilárdsága megfelelő.



1. számú ábra: A Zrínyi Miklós Laktanya és Egyetemi Campus alaprajza
(Globális biztonsági környezet - GSE)



2. számú ábra: Az átalakítás alapját képező épületrész (NKE HHK 41. épület 1. emelet jobboldali folyosórész jelenlegi alaprajza)

A nyílászárók kapcsán kijelenthető, hogy az ablakok kétszárnyas fa szerkezetűek, thermoplan üvegezéssel (80x150 cm). Az ajtók többsége fa szerkezetű, egyszárnyas (80x220 cm) A bejárati ajtó kétszárnyas, fémmel borított könnyű szerkezetes és üvegezett (150x220 cm). A beillesztés során gipszkarton kiegészítő szerkezeti elem került kiépítésre a rögzítés érdekében. A terület elektronikus védelemmel nem rendelkezik, csupán egy kártyás belépő és kulcs hozzáférési jogosultságot biztosító interfész került telepítésre. Összességében, elmondhatjuk, hogy a terület jelentős átalakítása válik szükségessé.

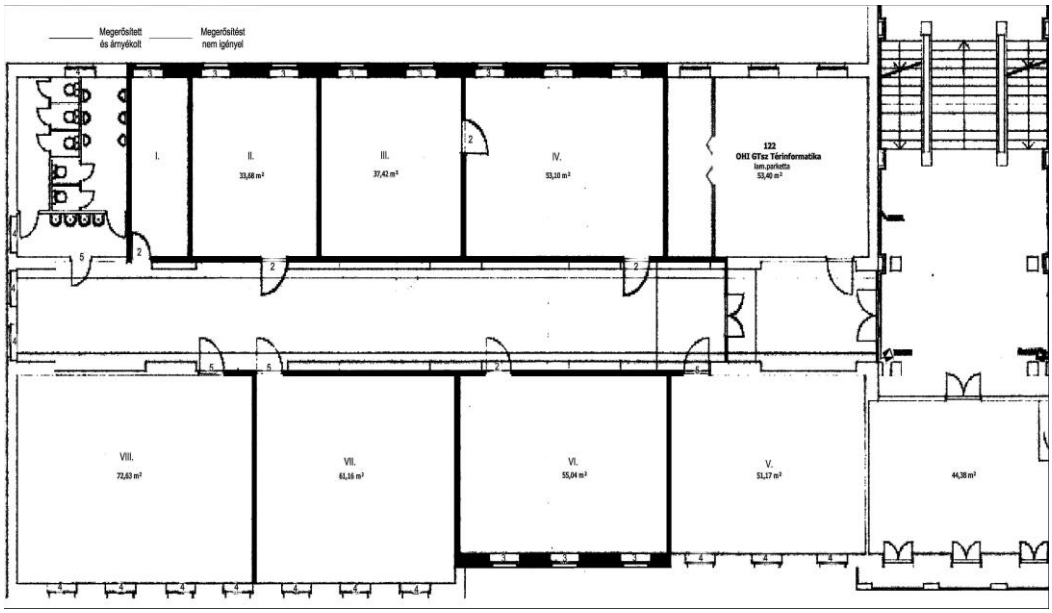
8. Tervezet

A szakmai tevékenységnek megfelelő – *funkciók szerinti* – körlet kialakítási tervét a 3. számú ábra tartalmazza a következők szerint:

- Helyiségek:
  I. Biztonságtechnikai helyiség,
  II. Kulcs helyiség,
  III. Biztonsági terület (rejtjeltevékenység),
  IV. Biztonsági terület (elektronikus minősített adatkezelés),
  V. Fogadó helyiség,

VI. Adminisztratív zóna,[21]
VII. Kiképző helyiség,
VIII. Raktár.

- Nyílászárók:
  1. Beléptető rendszer, zsilipkapu,
  2. Biztonsági ajtó,
  3. Ablakok, biztonsági vezető fóliával ellátva és rács,
  4. Ablakok, biztonsági fóliával ellátva és rács,
  5. Normál ajtó.



3. számú ábra: Az átalakítás első fázisa (Elektronikus biztonsági környezet - ESE)

Az egyes helyiségekben tervezett feladatokat, illetve telepítésre kerülő technikai eszközparkot az alábbiak szerint lehet összegezni:

- Kulcshelyiség:
  a rendszerek kriptográfiai eszközeinek üzemeltetéséhez szükséges szakanyagok előállításával, kezelésével kapcsolatos tevékenységek végzése,
  speciális rejtjelanyagok.
- Biztonsági terület (rejtjeltevékenység):

[21] A konkrét helyiségen túl adminisztratív zónának tekintem a zárt folyosórészt is.

rejtjelző eszköz,
„Bizalmas!”, illetve magasabb minősítésű nem adatok felhasználása és tárolása (fizikailag jól elkülönítve, de nyíltan tárolva),
bútorzat, szekrények.

- Biztonsági terület (elektronikus minősített adatkezelés):
  elektronikus feldolgozó eszköz,
  „Bizalmas!”, illetve magasabb minősítésű adatok felhasználása és tárolása (fizikailag jól elkülönítve, de nyíltan tárolva),
  bútorzat, szekrények.
- Fogadó helyiség:
  más szervtől érkező szolgálati személy fogadására kijelölt helyiség,
  bútorzat,
  telekommunikációs eszközök.
- Adminisztratív zóna:
  nem minősített, illetve „Korlátozott terjesztésű!” minősített anyagok tárolása és feldolgozása (fizikailag jól elkülönítve, de nyíltan tárolva),
  „Bizalmas!” vagy ennél magasabb minősítésű, papír alapon tárolt minősített adat felhasználása (szükség esetén),
  bútorzat, szekrény,
  telekommunikációs eszközök,
  számítástechnikai eszközök,
  többek között az RF tevékenység gyakorlati végrehajtásának színtere,
  javasoljuk továbbá, hogy a folyosórészen, mint adminisztratív zónának tekinthető területen kerüljön felszerelésre a kulcsok, valamint mobil kommunikációs eszközök elhelyezésére szolgáló zárható szekrények.
- Kiképző helyiség:
  tartalmazza mindazon technikai rendszer belépési pontjait és interfészeit, amelyek csatlakoztatása szükségessé válhat a kiképzéshez,
  bútorzat, oktatástechnikai szakanyagok.
- Raktár:
  alapvető feladata a tevékenység végzéséhez szükséges segédanyagok (pl.: iroda- és csomagolástechnikai), szállító konténerek tárolása.
  tárolástechnikai szakanyagok.
- Biztonságtechnikai helyiség:
  hálózati betáplálás 3x400V 25A terhelhetőséggel és szűréssel, a szünetmentes áramforrások minimális működési ideje 72 óra,
  erősáramú hálózat nyomvonal vezetési tervének tárolása,

érintésvédelmi előírásoknak megfelelően kialakított csatlakozási pontok, 30 mA-s szivárgó árammal (FI relé),
túlfeszültség védelmi rendszer, amely lépcsőzetes kialakítású,
riasztórendszer központja, amely fogadja a területre telepített felületvédelemi, térvédelemi és tárgyvédelemi szenzorok jeleit szűrten, riasztás esetén a reagáló erőket (ügyeleti szolgálatot) riasztja,
24 órás videó megfigyelő rendszer központja. Fogadja a telepített kamerarendszer jeleit valós időben, riasztás esetén a reagáló erőket (ügyeleti szolgálatot) riasztja,
telekommunikációs hálózati betáplálás, fogadja a területre érkező analóg- és digitális rendszerek kábeles és optikai hálózati elemeit, elvégzi a kábelek zavarmentesítését és szűrését, az IP alapú rendszerek szétosztását (médiakonverter),
tartalmazza a kommunikációs hálózat nyomvonal vezetési tervét,
beléptető rendszer központja fogadja a belépési pontokról érkező információkat és jogosultságának megfelelően végrehajtja, vagy visszautasítja a kért feladatot, memóriában történt rögzítéssel.

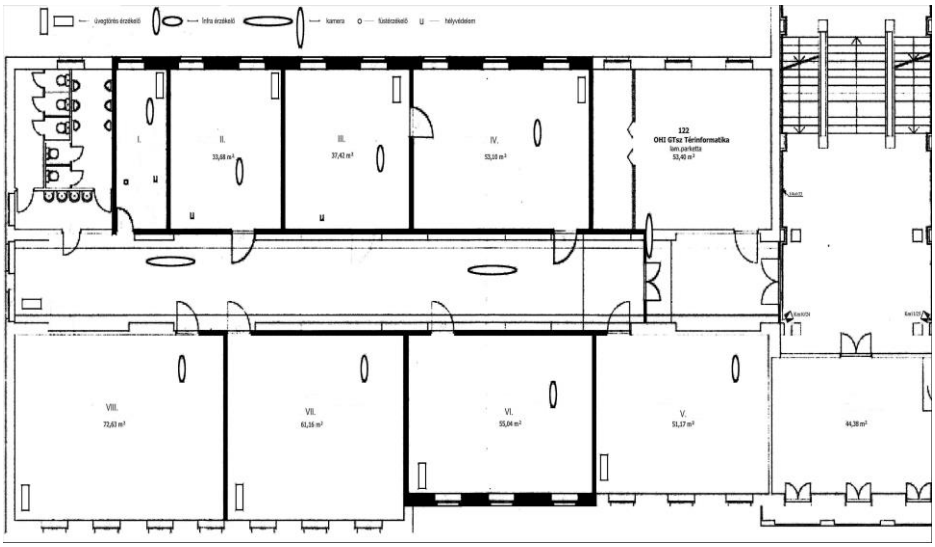
9. Fizikai (mechanikai) biztonsággal kapcsolatos munkálatok

A körlet tervezett építészeti átalakítása a nem elégséges egyenszilárdsággal rendelkező falfelületek 70 x 70 mm-es kiosztású, legalább 10 mm átmérőjű köracélból vagy legalább 10 mm oldalhosszúságú négyzetacélból álló, rácspontokon körbehegesztett rácsszerkezettel történő megerősítésével kezdődik, valamint az azt követő burkolat (általában gipszkarton) árnyékoló tapétával történő fedésével folytatódik. A körlet további átalakítása során legalább 15 perces áttörésgátlással rendelkező ajtókat kell alkalmazni.
Az ablakok esetében[22] a helyiség falazatán belül felszerelt nyitható rácsszerkezetet, kiegészítő mechanikus számkombinációs zárat (70 x 70 mm-es kiosztású, legalább 10 mm átmérőjű köracélból, vagy legalább 10 mm oldalhosszúságú négyzetacélból álló, rácspontokon körbehegesztett szerkezetet) kell beépíteni. További kiegészítés az üvegfelület biztonsági vezető fóliával való lefedése. Meg kell oldani az ajtók és ablakok rádiófrekvenciás árnyékoltását az I-IV., valamint VI. számú helyiségeknél.

[22] Az ablaküvegek P7B áttörésbiztos fokozattal rendelkeznek.

10. Elektronikus jelzőrendszerrel kapcsolatos munkálatok

Az elektronikus jelzőrendszert minden tekintetben át kell alakítani. Az új megoldásra a 4. ábrán látható javaslatot tesszük. A rendszer a következő szenzorokat tartalmazza: üvegtörés érzékelés, infra érzékelő, kamera, füstérzékelő, héjvédelem (tárgyvédelem).



4. számú ábra: Az elektronikus jelzőrendszer elemei

A különböző érzékelőket úgy helyeztük el, hogy a védendő területet teljes biztonsággal lefedje annak érdekében, hogy a körlet biztonsági helyzete stabil legyen. Úgy ítéljük meg, hogy a kialakítandó rendszer folyamatosan jelezni fogja az aktuális készenléti állapotot, az esetleges működésképtelenséget, illetőleg a szabotázshelyzetet.
Megítélésünk szerint a tervben szereplő változat megfelel az elvárt, 4. kategóriájú jelzőrendszernek.[23]

[23] Éles üzemmódban felügyeli a biztonsági területet határoló falazat felületén található összes nyílászáró szerkezetet, portált, falazatokat, födémeket, padozatokat, jelzi az át- és behatolási kísérletet. Az elektronikai térvédelmet és elektronikai tárgyvédelmet biztosító alkotóelemei teljes körű elektronikai jelzőrendszer alkotóelemeként alkalmasak a védelem kialakítására, továbbá a riasztás-jelzés a helyszínen történő riasztás mellett közvetlenül értesíti a reagáló erőt.

11. A beléptető rendszerrel kapcsolatos munkálatok

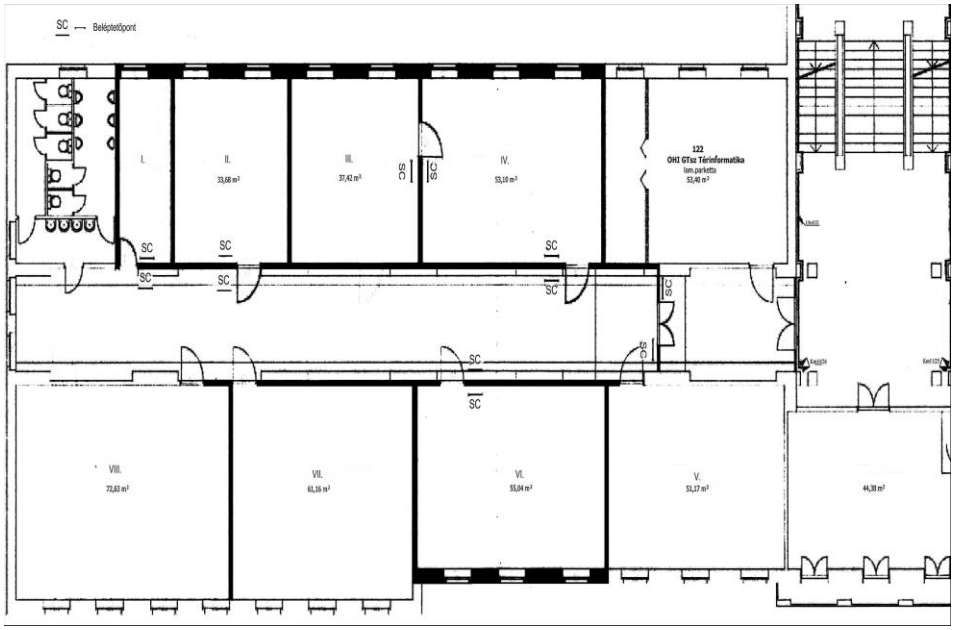
Az átalakítások során a beléptető rendszer is módosításra kerül. Javaslatunkat az 5. számú ábra útján tesszük meg. A beléptető pontokon alapvetően elektronikus kártyás és PIN kódos megoldást javaslunk, azonban lehet korszerűbb szenzorokat is alkalmazni.[24]

Jelen esetünkben természetesen nem kell olyan kérdésekkel foglalkoznunk, mint egy átlagos biztonságtechnikai megközelítés esetében, minthogy a személy-, áru- és anyagmozgás megfelelően és célszerűen elkülönítésre került-e, avagy az áteresztőképesség arányban áll-e a jelentkező forgalomra.

A rendszernek természetesen alkalmasnak kell lennie a forgalmi adatok regisztrálására és megbízható tárolására. Ezen túl megfelelően kell szabályozni:

- beléptetett személyek mozgásának rendjét,
- idegen személyek beléptetése engedélyezésének jogosultsági szintjét,
- azonosító kártyák következetes használatát.

A szűk témához kevésbé kapcsolódik, de itt említjük meg, hogy erősáramú szűrésre az NPS család NPS 25/100P tagját célszerű, jelszűrésre az SPS család 10/100 tagját érdemes felhasználni.



5. számú ábra: Az elektronikus be- és kiléptető rendszer elemei

[24] Például biometrikus ellenőrzést végző eszköz.

Összegzés

A fizikai védelmi rendszabályok, olyan tényleges akadályok kialakítását és üzemeltetését foglalják magukba, amelyek lehetetlenné teszik a jogosulatlan személyek számára a minősített és kritikus adatokhoz történő hozzáférést, a tiltott objektumokba (körletekbe) történő belépést, valamint meghiúsítják, vagy megakadályozzák a fizikai támadást.
Az elmúlt években felhalmozódott tapasztalatok azt igazolták, hogy a rendkívüli események megelőzése kifizetődőbb, mint az azokból eredő károk felszámolása. A rendszabályok teljes körű, hatékony alkalmazására csak a szükséges erőforrások megléte mellett kerülhet sor.
Jelen közleményben egy létező katonai szervezetnek (MH LZ), ugyanakkor fiktív, elképzelt feladatot határoztunk meg információbiztonság területén.
A meghatározott feladat végrehajtásának elősegítése érdekében szintén egy fiktív, de a rendelkezésre álló – *a lehetőségekhez képest* – célszerű helyszínt választottunk ki, amelynek átalakítása révén garantálhatók – *az általános biztonságtechnikai szakterülettől eltérő, szigorúbb* – előírások teljesülése.
Alapvetően a nemzeti minősített adatkezelés, valamint rejtjeltevékenység végrehajtására alkalmas körlet fizikai biztonságát vizsgáltuk, amelynek keretében mechanikai, a be- és kiléptetéssel, valamint a jelzőrendszerekkel kapcsolatos kérdéskörökben – *mint műszaki jellegű problémakörben* – vizsgálódtunk.
Ajánlást adtunk egy lehetséges megvalósításra, ugyanakkor szeretnénk leszögezni, hogy a költségekkel kapcsolatos kérdéskörben nem érztük magunkat kompetensnek.

Felhasznált irodalom

[1] Dr. Kassai Károly: Katonai kommunikációs képességek rejtjelzéssel történő védelmének fontosabb kérdései, Hadmérnök, VII. évfolyam 3. szám, 115. oldal, ISSN 1788-1919, Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Budapest, 2012. szeptember
[2] Kuris Zoltán – Pándi Erik: Komplex információbiztonság megvalósítási lehetőségeinek megközelítése, Hadmérnök, IV. évfolyam 2. szám, 314. oldal, ISSN 1788-1919, Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem, Budapest, 2009. június
[3] Gömör Marianna: Minősített adatkezelés megvalósítása, Nemzeti Közszolgálati Egyetem Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar helyi sajátosságai (szakdolgozat), 39. oldal, Nemzeti Közszolgálati Egyetem Könyvtár, Budapest, 2012.
[4] HM Arzenál Zrt.: 131. sz. biztonságtechnikai rendszer, telepítési rajz, 41. sz. épület első emelet, Budapest, 2008.

Szalai Máté: „HOOAH!", avagy egy magyar katona amerikai naplójára

Absztrakt
Amerikai híradó szakmai tanfolyam nem hivatalos beszámolóját teszem közzé jelen sorokban.

Abstract
This article shows my informal report about an US Army professional training in Fort Gordon.

Bevezetés

Fort Gordon az Amerikai Egyesült Államok hadseregének egy stratégiailag kiemelt fontosságú katonai bázisa, nem csak azért, mert több, mint 1 milliárd dolláros gazdasági hatása van Georgia államra, sem pedig azért, mert csupán ezen az egyetlen katonai bázison megközelítőleg 30000 katona teljesít aktív szolgálatot, hanem ami inkább számunkra, híradó katonáknak mindezeknél is fontosabb és érdekesebb, hogy itt található az amerikai hadsereg híradó fegyvernemének iskolája, az US Army Signal School.
Fort Gordon, korábbi nevén Camp Gordon, Georgia államban, Atlantától 230 km-re Keletre található, Augusta város közvetlen szomszédságában, és megalapítása az 1. világháború közepéig nyúlik vissza, amikor John Brown Gordon vezérőrnagy ezen a katonai bázison kezdte meg a 82. Légi Hadosztály kiképzését. A 2. világháborúban a bázis katonai kiképző feladatrendszere tovább bővült a 4. és a 6. Lövész Hadosztály és a 10. Harckocsi Hadosztály európai hadszíntérre való bevethetőségének kiképzésével. A híradó szakkiképzés 1948 októberében indult meg az akkori Camp Gordonban, amely a mai napig töretlenül halad előre.
A modern, digitalizált, számítógépes hálózatok által vezérelt világunkban kiemelt szerepet és figyelmet kell fordítanunk a kibernetikai támadások elleni védelemre. Fort Gordon 2013-tól az Amerikai Egyesült Államok hadseregének Híradó, és Kibernetikai Kiválósági Kiképző Központja is lett egyben.
Ezen katonai objektumban végeztem el sikeresen az Amerikai Hadseregben szolgáló híradó tiszteknek (hadnagyi rendfokozattal) kötelezően előírt híradó tisztképzést 2014. február 14-e és 2014. június 13-a között Fort Gordonban, az US Army Signal School-ban. Az amerikai tanfolyamot szigorú hazai fizikai-, pszichológiai-, és egészségügyi vizsgálatok és a nyelvi felmérők előzték meg. A tanfolyam az IMET (International Military Education and Training) program keretében valósul meg, melynek elsődleges célja, hogy elősegítse és támogassa a

minél szakképzettebb katonai személyzet és állomány kiképzését, ezáltal is erősítve a katonai szövetségeket és a nemzetközi összefogást a terrorizmus ellen vívott harcban.

A tanfolyam nemzetközi jellegét jól bizonyítja, hogy az amerikai katonákon kívül a suriname-i, libanoni, jordániai és ománi hadsereg hadnagyaival és főhadnagyaival tanultam együtt. A tanfolyam szigorú napirend szerint zajlott: közel másfél órás reggeli torna után, egy rövid ebédszünettel, délután 17:00-ig folyamatos katonai foglalkozásokon vettem részt. A tanfolyam 3 részre osztható. Az első részben, amely közel egy hónapos időtartamból állt, általános katonai ismereteket tanultunk kiegészítve és specializálva az amerikai hadseregről. Ez idő alatt részt vettem katonai közelharc és tereptan oktatásokon, és különböző parancsnoki foglalkozásokon, amiken megtanítottak bennünket például arra, hogyan célszerű értékelni beosztottjaink teljesítményét, és hogyan, milyen módszerekkel tudjuk motiválni, vezetni őket. Különösen nagy élmény volt a HMMWV (*High Mobility Multipurpose Wheeled Vehicle - nagy mozgékonyságú többcélú kerekes jármű)* típusú harcjárművel történő borulás szimuláció, mely során megtanultuk, hogy milyen katonai eljárásmódok szerint kell cselekedni, biztosítani a területet és minimalizálni a sérüléseket egy házi készítésű robbanóeszközre (*IED – improvised explosive device*) futás esetén. Rendkívül hasznos volt a 3 napos M – 16-os gépkarabéllyal végrehajtott lövészet: az első napon „száraz begyakorlás" részeként a valóságot teljes mértékben megközelítő szimulációs lövészeten hajtottuk végre a lőgyakorlatot, amit a következő napon egy 25 méterre kihelyezett céllapokra történő „belövés" követett lőszer korlátozás nélkül. A 40 leküzdendő célból álló éles lőgyakorlat végrehajtását a lövészeti blokk harmadik napján hajtottuk végre, és a „megfelelt" értékelést minimum 23 cél leküzdése esetén lehetett megszerezni. Általános katonai kiképzési blokk részeként több alaklommal vettünk részt több missziót megjárt katonák által oktatott harcászati modulokon, melyek kiválóan biztosítják a műveleti területen szükséges tudás hátterét. A tanfolyam második és döntő (3 hónapos) része a híradó – informatikai szakkiképzés. Ennek keretében több hetes modulokban tanultunk a számítógépes hálózatok felépítéséről és az információbiztonságról. Későbbi műveleti területen történő szolgálatteljesítésemet nagymértékben megkönnyíti majd az Amerikai Hadseregben rendszeresített taktikai harcászati rádióismeret foglalkozás. A tanfolyam fontos része volt a Joint Network Node (JNN) híradó – és informatikai rendszer típusismerete. A JNN az Amerikai Egyesült Államok Hadseregében rendszeresített hordozható, gépjárműbe telepített komplex híradó – és informatikai rendszer, amely alapvetően dandár és annál magasabb katonai egységek számára távoli, műholdas összeköttetésen alapuló kommunikációt képes biztosítani. A rendszer továbbá képes a nem

minősített (nyílt), de bizalmas információk és a minősített adatok (titkos) IP alapú hálózatokon keresztüli továbbítására, valamint a kiterjesztett, közvetlen rálátásos üzemmódban pedig lehetőség nyílik a jóval nagyobb távolságú (500 – 1000 km) összeköttetés biztosítására. Az állomás a már korábban említett, HMMWV típusú gépjárműbe szerelt híradó – és informatikai rendszer, amely video-telekonferencia szolgáltatást is képes biztosítani.

A tanfolyam zárásaként egy ötnapos komplex harcászati zárógyakorlaton vettem részt, melynek aktív részeseként tagja voltam egy fiktív hadművelet híradó – és informatikai törzsének.

A tanfolyam sikeres elvégzésének feltétele, hogy a résztvevő hallgató minimum 6 óra önkéntes munkát vállaljon különböző katonai és társadalmi rendezvényeken. Személyes büszkeséggel mondhatom el, hogy az atlantai magyar közösségnek segítve, részt vettem egy magyar vonatkozású település, az egykori Budapest város temetőjének a karbantartásában. Havonta egy alkalommal, a nemzetközi hallgatókért felelős iroda szervezésében tanulmányi utakon vettem részt, melyek során bepillantást nyerhettem az amerikai társadalom mindennapi életébe illetve az amerikai történelem fontosabb helyszínein személyesen győződhettem meg a kultúrájuk sokszínűségéről.

A tanfolyam sikeres elvégzésével angol nyelvből hasznos katonai szaktudást, és átfogó, multinacionális, a 21. század legszínvonalasabb híradó szaktudását szereztem meg, illetve váltam az Amerikai Hadsereg Híradó fegyvernemének teljes jogú tagjává.

Jelen beszámolómat egy tapasztalat feldolgozó élménybeszámolónak szánom.

„HOOAH!”,[25]
avagy egy magyar katona amerikai naplójára

2014. február 14. – Utazás; Budapest

Hooah! Nem, a következő sorokban nem a nemzetközi Valentin – napról írok, sem pedig utólagosan szeretném felköszönteni a Bálintokat (boldog névnapot a testvéremnek!) és a Valentinokat, hanem inkább arról, hogy számomra miért is marad életem végéig emlékezetes ez a nap, és a következő 4 hónap.

Az egész ott kezdődik, hogy hajnali negyed 4kor felkelek, összepakolom a maradék felszerelésemet, átgondolok még egyszer mindent, hogy esetleg kimaradt volna- e valami a táskámból, és várom a 4 órát, hogy a gépjármű, ami a reptérre visz, megérkezzen. A sofőrben nem csalódva, négy óra előtt pár perccel megjelent a szállásomnál, PX ládámat beraktam a kocsiba, és nekiindultam a több mint 18 órás útnak.

Jaj, igen még nem is mondtam hova megyek! Az Amerikai Egyesült Államokba, Georgia államba, azon belül is Fort Gordon helyőrségbe. Ez a katonai bázis Augusta városától mintegy 10 km-re fekszi délre, Atlantától (ahol az 1996-os nyári olimpiát rendezték) 200 – 220 km-re. Fort Gordonban található (korábbi nevén Camp Gordon) jelenleg az Amerikai Egyesült Államok egyetlen híradó tiszt- és altisztképző intézménye, valamint ezen a bázison található még egy katonai rendész iskola. Én az IMET (International Military Education and Training) program keretén belül fogok az elkövetkezendő 4 hónapban a Signal Basic Officer Leader Course- on részt venni, ami egy híradó alap tiszti képzésnek (hadnagyoknak) felel meg az amerikai hadseregben.

Tehát visszatérve az utazásomra. Az útvonal: Budapest – London – Antlanta – Augusta. 18 óra. Az utazást természetesen egy egészséges izgalommal vártam, de valahogy mégis attól féltem, hogy valahol nehogy elrontsam az átszállást! ☺ (Ja, igen! Eredetileg úgy volt, hogy 2 nappal korábba utazok ki, de az Amerikát sújtó ítéletidő miatt 2 járatomat is törölték, így csak pénteken indultam el.). Amikor Londonba megérkeztem, és nekiindultam, hogy átszálljak az atlantai járatra, korábbi átszállós félelmem hirtelen eltűnt, mert nagyon egyszerű volt: csupán követnem kellet a Flight Connections nevű lila táblákat, és felszállnom a 4-es terminál felé tartó BUSZ-ra! Igen, buszra! Olyan nagy a Heathrow reptér, hogy a terminálok között 5-8 percenként busz járatok indulnak. ☺ Atlantába egy Boeing

[25]Hooah (ejtsd: hua vagy húá): amerikai katonai szleng. Jelentése: értettem, vettem, rendben, ok, köszönöm, szívesen, ámen, remek, szép volt, cseszdmeg. Használják még motivációs felkiáltásként is: *„Hooah?”-ra mindig „Hooah!” – a válasz.*

747-essel repültem. Hatalmas egy repülőgép! ☺ Az ülések 2-3-2-es rendszerben vannak elhelyezve, de persze én teljesen a gép közepébe, egy középső ülésre kaptam jegyet. Katonai gyakorló ruhában utaztam (persze, hogy mindenki megnyugodjon, teljesen szabályosan! ☺). Ennek csupán két egyszerű oka volt: először is több katonatársam tapasztalata alapján külföldi reptereken előnyben részesítik a katonákat, amire én is kíváncsi voltam, másodsorban nem akartam, hogy a PX ládám nehezebb legyen, mint 32 kg. Ezt csupán nem azért írtam le, hogy untassalak Titeket, hanem mert a ruházatom első oka máris az atlantai járaton beigazolódott. Egy amerikai srác mellett ültem, aki amint észrevette, hogy egyenruhában vagyok, kezet fogott velem, és megköszönte, hogy a hazámat szolgálom, mert Ő a haditengerészetnél szolgált több évig, és tudja, hogy a szolgálatunk mennyi áldozattal, kitartással jár. Kedves volt! ☺ Ez az első alkalom, hogy Amerikába utaztam, de őszintén nem gondoltam, hogy ilyen hosszú lesz a repülőút. 9,5 óra… de vagy a duplájának tűnt. Alig bírtam mozogni, lábam kinyújtani, és 3-4 óra után elkezdett émelyegni a gyomrom. Helyi idő szerint este 6 után (magyar idő szerint éjfél) megérkeztem Atlantába, és nagyon sietnem is kellett, hogy elérjem a következő járatom Augustába. (Bár egy hátránya is volt, hogy gyakorlóban utaztam: minden biztonsági átvilágításnál a bakancsomat és az övemet is le kellett vennem, és mint tudjuk azt nem fél perces meló visszafűzni…☺) Na, lényeg ami lényeg, persze elértem az utolsó járatot. De az volt a legjobb! Azért, mert nem voltunk többet a levegőben, mint 30-35 perc, de a járat mégis nagyjából tele volt. Hmm, érdekes, az amerikaiak kb. úgy ülnek repülőgépre, mint mi a buszjáratokra. És mondom nem nagyobb a távolság, mint 250 km.

Egy kis üröm az örömben. Atlantában fel kellett vennem a poggyászomat vámeljárás miatt, és akkor vettem észre, hogy a PX ládám oldala egy jó tenyérnyi részen betörött…Gratulálok! De úgy döntöttem, hogy nem Atlantában teszek panaszt, mert már csak 30 percem volt az átszállásra, hanem majd Augustaba. Mikor megérkeztem, gyorsan kerestem egy Delta Airlines-os pultot a kárbejelentéshez. A hölgy amint meglátta, hogy mi történt a ládámmal, azonnal sajnálkozni kezdett, és sűrű bocsánatkérés közepette felajánlotta, hogy ír nekem egy csekket, mivel ugyanilyen ládát Ő nem tud nekem adni. Kérdi, hogy mennyibe került egy ilyen láda, de mivel nekem fogalmam se volt, a mellettem álló katona srácot megkérdeztem, hogy szerinte mennyiért tudok ilyet venni. Ő úgy gondolta, hogy 40 dolcsi körül mozog. Mivel nagyon sokan vártak még a csomagjaikra, és értem még nem érkezett meg a járat, ami a bázisra bevisz, mondtam a hölgynek, hogy nyugodtan intézze a dolgokat, már úgy is 24 órája utazok, nem ez a fél óra visz a sírba. És igen, pont fél óra múlva végzett, írt nekem egy csekket 50 dollárról, amit bankokban, és minden nagyobb szupermarketben beválthatok. Nagyon kedves volt.

☺ Amint végeztem, a szolgálatban lévő katona srác megjött értem, és bevitt a bázisra. (Természetesen az első utam hova vezetett? A McDonald's-ba! De oda csak kocsival lehetett behajtani, vártunk vagy 30 percet…(Bár az is nagyon érdekes volt: külön kis fülkébe is be lehetett állni kocsival, és a táblákon szereplő menük közül választva egy dobozba belebeszélve is lehetett rendelni. És az kajád egy görkoris csaj hozta ki. ☺)
Tehát bejelentkeztem a szállodába, és elfoglaltam a szállásomat. Dolgaim nagy részét gyorsan kipakoltam, lezuhanyoztam és azonnal bedőltem az ágyba. Olyan éjjel fél 12 fele kerültem ágyba, de 4 órakor már felébredtem, mert nem tudtam tovább aludni, mivel otthon már délelőtt 10 óra volt…Gyorsan fel is léptem skype-ra, hogy megnézzem tudok e szüleimmel beszélni, de ők sajnos nem voltak fent. ☺ Így, hát visszafeküdtem aludni. Hooah!

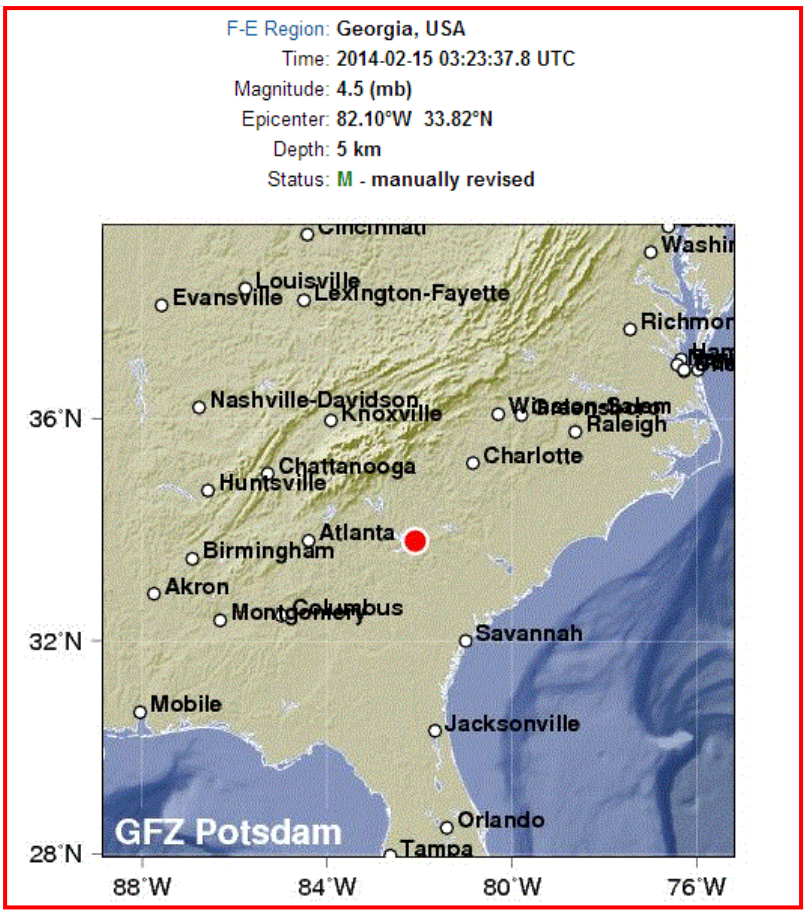
2014. február 15. - Ismerkedés a várossal; Fort Gordon, GA
Hooah! Na, ne ijedjetek meg, nem fogok minden napról 2 oldalas beszámolót írni, csak úgy heti 1szer tervezem. Vagy akkor, amit nagyon érdekesnek találtam és nem akarom elfelejteni. ☺
Tehát olyan 7 óra után felkeltem, mert hétvégén 7-től 10-ig van reggeli a szállodában, és mivel aludni úgysem tudtam, és éhes is voltam, gondoltam megkeresem az étkezőt. A földszinten van, már páran reggeliztek is. Gondoltam eszek egy jót, kolbászt, tojást vagy valami jó kis laktató magyarost, de nem ez volt terítéken. Csak agyon cukrozott, mézes-mázos péksüteményeket, fánkot, muffinokat, lekvárnak nehezen nevezhető dzsemeket, édes műzliket találtam. Igen jól hangzik, szívesen eszek én is ilyeneket, de hirtelen belegondoltam, hogy ha ezt kell ennem 4 hónapig reggelire, aligha fogok beleférni a 48-as gyakorlómba…Ja, és persze, Coca Cola, Sprite, cukros narancslé is volt. Na, de azért jól laktam ám! ☺ (csak másnap találtam teát is, így legalább mézes teát tudok inni! ☺)
Mivel senki sem mondta, hogy hova kellene mennem szombaton és vasárnap, gondoltam felfedezem egy kicsit a bázist. Nagyon nagy! De tényleg! 15000 katona szolgál itt mindig, 8000 civil közalkalmazott, és 2500 fő hozzátartozó. Találtam útközben egy Burger Kinget, ahol benyomtam egy szendvicset, és mint másnap megtudtam a kisebb PX-et találtam meg! ☺ De addig abban a hitben voltam, hogy hatalmas! ☺ És tényleg! Minden kapható! Mintha egy Tescoba mennél be vásárolni. Sorban egymás mellett különböző katonai felszereléseket áruló boltok hatalmas választékkal! Na és persze bementem egy amerikai KRB-be! Szerintem elég, ha annyit mondok, hogy kb. olyan mintha Magyarországon egy Dechatlonba mennél be! Isten őrizz, nehogy bárki is azt higgye, hogy negatív hasonlatokat akarok tenni, mert nincsen semmilyen okom rá, és nekem panaszom sincsen az otthoni

rendszerre, de szerintem itt nem ismerik azokat a fogalmakat, hogy „nincsen”, vagy „az pont elfogyott”, vagy „áhh, az a méret nincsen!”, vagy „nem tudom mikor kapunk legközelebb árut”. Ez van!
Haza mentem, skype-oltam és pihentem egy kicsit, majd 6 óra fele átmentem a mellettem lévő mexikói étterembe. Csak egy húslevest rendeltem, de majdnem belealudtam a levesembe. (mert otthon akkor már éjfél is elmúlt.) Hazamentem tv-zni, és úgy terveztem, hogy tovább fennmaradok, hogy szokjam az itteni időt, de fél 9-kor bealudtam az Agymenőkön (The big bang theory)! ☺ Hooah!

2014. február 17. – „Földrengés!”; Fort Gordon, GA
Hooah! Hétfő van. Kezdek már átállni az amerikai időre. Tegnap este már 10-ig bírtam! (magyar idő: hajnali 4 óra) ☺ Gondoltam, hogy hétfő délelőtt elmegyek és megkeresem a nemzetközi hallgatókkal foglalkozó irodát (International Military Student Office – IMSO) és személyesen is tiszteletemet magam teszem Náluk, de előtte a Gordon Club nevű helyre beugrok eszek valamit. Állítólag ott már tisztességes főzött kaja is kapható. Gondoltam kipróbálok valami újat. Gyorsan megnéztem a térképen merre is található, összepakoltam, és neki is indultam. Kíváncsi voltam, hogy kb. hány perc alatt érek oda, térkép alapján egy jó fél órára saccoltam. Útközben még mindig látható volt a keddi, szerdai eső, szél- és jégviharnak nyomai. Mindenfelé hatalmas törött faágak, de némely fákat tövestől csavarta ki a szél a földből. Ekkor gondolkodtam el azon, hogy nem is baj, hogy csak 2 nappal később értem ide… Bár ha ezek a nyomok nem lennének, nehéz lenne elhinni mindezt, mert szinte most meg tavasz van itt. Már az emberek rövidnadrágban és rövidújju pólóban mászkálnak. Odaértem a Gordon Clubhoz, de már mikor közeledtem felé, gyanús volt, hogy egy embert és kocsit sem látok. Azért persze megpróbáltam bejutni, de zárva volt. Morogtam is magamban, hogy ezért baktattam ki 45 perce, hogy zárva legyen. Na, mindegy gondoltam, akkor elmegyek az IMSO-ba jelentkezni, de útközben bemegyek a Subway-be. Úgy gondoltam közelebb lesz a Subway, de végül egy Domino Pizzeria nevű helyre mentem be (tévében folyton ezt a helyet reklámozzák). Amint beléptem, mint egy játékbarlangban találtam volna magam! ☺ Billiárd asztalok mindenfelé, zenegép, játékgépek és online számítógépes játékok. Nagyon jól nézett ki. Végül nem pizzát, hanem egy csirkés – bacon – sajtos szendvicset rendeltem. 20 percet kellett rá várnom. De, amíg vártam legalább volt időm megszámolni, hány minimum 99 centis LCD tv van a teremben. Tv-ből 12-t számoltam, és számítógépre kötött tv-ből meg vagy 20-at! ☺
Amint végeztem a szendviccsel (finom volt! ☺) elindultam a nemzetközi iroda felé a Signal Towerbe. Ez a legmagasabb épület a bázison, itt található pl. a helyőrség

parancsnok, iskola parancsnok, és különböző vezénylő zászlósok irodája. Ja, és persze a Híradó Múzeum! Ismét a gyanús volt a szituáció! Miért nem mászkálnak erre emberek? Bemegyek az épületbe, és csak egy szolgálatnak tűnő 3 emberrel találkoztam. Ők mondták, hogy ma nem dolgozik senki, próbálkozzak holnap. Kicsit beszélgettünk még, hogy ki vagyok, mi vagyok, mit keresek itt, és hogy ők mit csinálnak. Aztán visszamentem a szállásomra, és utána jártam, hogy milyen ünnep van itt, hogy senki nem dolgozik. És kiderült: ma van az elnökök napja!

Minden év februárjának 3. hétfője, Washington elnök születésének tiszteletére. Na már legalább ezt is tudom. Ezután már csak pihentem egyet, és kimentem futni. Holnap újra próbálkozok jelentkezni! ☺
Azt hittem mára már nem írok többet, de megint van valami, amit még leírok. Visszakanyarodok péntek estére, amikor megérkeztem. Amint elfoglaltam a szobámat, elkezdtem kipakolni a cuccaim, és tényleg nem telhetett el több mint 15-20 perc, hirtelen egy viszonylag nagy zajt hallottam, meg mintha mozogna a föld. Nem, egy pohár sört, vagy bort sem ittam a repülőn, sem pedig a lábam nem remegett. De ez az egész „zaj”, és „rezgés” nem tartott tovább, mint 5-6 másodperc. Nagy dolgot nem kerítettem a dolognak, mivel fogalmam sem volt, hogy mi van a környékemen (hátha egy vasút vonal - de akkor nehéz lesz ezt a robajt mindennaposan megszokni) nem törődtem vele. És ma délutánig nem. Tehát kimentem futni egy nagy pályára. Egyszer megállok kicsit nyújtani, és két lány közeledik felém, akiknek a beszélgetésükből hirtelen csak egy szót kaptam el: „earthquake”. Szerencsémre pont mellettem álltak meg ők is, így tudtam tovább fülelni. És pont arról beszélnek, hogy érezted-e péntek este a földrengést. ☺ Beszédbe elegyedtem velük, és megerősítettek abban, hogy az egy földrengés volt. ☺ Bár a dolog csak így utólag volt érdekes. Most este, csak nem hagyott nyugodni a dolog, és csak rákerestem a neten arra, hogy Georgia államban mikor történt utoljára földrengés. És tényleg! Valami földrengéseket nyilvántartó lapon kapásból az első oldalon szerepelt a pénteki rengés!



És a térkép arra is jó, hogy a piros pont pontosan megmutatja, hogy éppen hol vagyok! Teljesen a közepében! ☺ Micsoda katasztrófa turista vagyok! ☺ Hooah!

2014. február 18. - Adminisztrációs ügyek; Fort Gordon, GA

Hooah! Ma már felpörögtem az események. Már ott gyanús volt a nap, hogy fél 8-kor az étkezőben szokatlanul sokan voltak vegyesen egyenruhában és civil öltözetben. Továbbá volt ott még vagy 5 másik katona, akiknek az egyenruhája teljesen máshogy nézett ki, mint az amerikai egyenruha. És nem is igazán néztek ki amerikainak. Nagy feneket nem kerítettem a dolognak, mert azt mondták, hogy a tanfolyam hivatalosan csütörtökön indul, így ma ismét felkeresem a már említett nemzetközi irodát (IMSO). Negyed 9 fele felmentem a szobámba, hogy írjak az irodának, hogy ma megyek, várjanak, érdeklődni szeretnék. Egyszer csak kopogtatnak az szobám ajtaján, és egy jól megtermett amerikai katona áll ott. Csak annyit kérdez: „Na, kész vagy?" Kérdem mire? „Megyünk az IMSO-ba!" Ja, köszi,

hogy szóltatok, csupán 3 napja írok Nektek e-mailt, hogy itt vagyok, megérkeztem. Na, egy perc alatt átöltöztem egyenruhába, és lefutottam a kocsijához, amivel az irodához vitt.
Az irodánál már ott voltak a többiek. Akkor döbbentem rá, hogy azok a srácok akiket reggel láttam, ők az én tanfolyam társaim lesznek! ☺ Bár nehogy rasszistának higgyetek, de egyáltalán nem tűntek európainak. ☺ Hamar bemutatkoztunk egymásnak, a neveket persze nem sikerült megjegyeznem. Tehát a nemzetiségek: jemeni, jordániai, suriname-i, libanoni és én, magyar. Na, tehát már értitek, hogy miért nem is sikerült volna megjegyeznem a neveiket. ☺ Az IMSO vezetője, egy nyugállományú alezredes beterelt minket egy konferencia terembe, ahol körbe–körbe a már ott tanult hallgatók zászlói voltak kirakva. A szoba elég nagy volt, kényelmes fotelekkel, és az egyik falon több sorban a különböző nemzetiségek sapkái szerepeltek. A zászlók között gyorsan megtaláltam a magyart, és ugyanilyen gyorsan megtaláltam a magyar társasági öltözethet tartozó Bocskai sapka változatát. ☺
Alezredes úr tartotta az eligazítást. Nagyon-nagyon jó fej. Folyamatosan humorizál. Egy bő órán keresztül sorolta a tanfolyam során betartandó szabályokat, amiket a végén alá is írtunk. Többször kiemelte, hogy nehogy azt higgyük, hogy mi nemzetköziek vagyunk, külön bánásmódban részesülünk, vagy mentesülünk a vizsgák, vagy bármi egyéb mentességet kapunk. Annyi segítségünk lesz, hogy ha a tanfolyam során szótár kell, szívesen ad! ☺ Mesélt saját magáról, életéről: pl. megtudtuk, hogy 13 hónapig szolgált Vietnámban. Sok érdekes dolgot mesélt. Bár kiemelte mindig az egyiptomi nemzetközi hallgatókat. De mondta, hogy volt olyan nemzetközije is, aki pl. 1 hónapban csak 1-szer fürdött, azért mert otthon a folyók tele vannak cápával. Bár nem tudom, de én a szobámban nem találkoztam még egy cápával sem. Ki tudja, hátha az ágyam alatt van, ott még nem néztem! De egyszer szégyenkeznem is kellett, mert a szobákban tilos cigizni, de valamelyik évben (nem emlékezett pontosan) egy magyar tisztet bűntettek meg ezért. Na, mikor ezzel végeztünk, mentünk katonai igazolványokat csináltatni. Teljesen ugyan olyan irodába mentünk, mint egy magyar okmányiroda. Csak nagyon sokan vannak mindig. Vagy három negyed órát vártam mire én sorra kerültem. Csináltak nekem egy ID-t, amivel tudom magam igazolni, csak azzal tudok vásárolni a PX-ben, a szupermarketben, és pl. bármely katonai bázisra be lehet vele menni. A csaj, aki készítette a kártyát, amint megtudta hány éves vagyok, és single, egyből nagyon kedves lett! ☺ És teljesen fel volt villanyozva, hogy végre találkozhatott egy magyarral, mert még soha nem találkozott eggyel sem, de milyen sokat hallott már rólunk. (Este később a szupermarketben találkoztam ismét vele, és még emlékezett

a nevemre! ☺) Ja, és Ő is persze szóba hozta a földrengést, szóval most már ketten is megerősítettek! ☺
Amikor itt végeztünk elmentem a bankba számlát nyitni. Ott nem volt semmi extra. Ezután ismét visszamentem az IMSO-ba, hogy minden doksit leadjak, és volt még egy eligazítást. Azt is egy nyugállományú alezredes tartotta, aki mondta, hogy Őt sokan Michael Jackson-nak vagy Obama-nak hívnak. Így utólag, tényleg hasonlított rájuk! ☺ Ő egész jó hírrel szolgált. Péntektől vasárnapig megyünk Atlantába városnézésre, Coca Cola gyárba, CNN toronyba, valami nemzeti parkba, Martin Luther King emlék múzeumba, meg még valamilyen katonai múzeumba. Várom már! ☺
El is felejtettem! A nemzetköziek kaptak egy saját névtáblát, amerikai rendfokozattal, és a suli kitűzőjével, amit mindig viselnünk kell, hogy mindenki tudja, hogy kik vagyunk, és honnét jöttünk.(Bár a magyar egyenruhán minden rajta

van, kivéve az amerikai rendfokozat. ☺)

Holnap hajnali 5-kor reggeli torna. Bár szerintem kicsit paradox a helyzet. Egy amerikai százados jön kocsival 5 nemzetközi hadnagyért, hogy menjenek reggeli

tornázni. ☺ Holnap 8-kor megkezdődik a suli is. De közben lesz még egy fényképezkedés is, és nyelvi felmérőre is megyek. Este meg BBQ party! ☺ Hooah!

2014. február 20. - Signal Basic Officer Leader Course; Fort Gordon, GA

Hooah! Aki aggódni kezdett volna, hogy esetleg valamiféle idegenvezető és városnéző túrára jöttem volna, megnyugodhat.

Tehát, szerda reggel még szinte ki sem nyitottam a szemem, már a focipálya közepén találtam magam, és mindenféle gyakorlatokat csináltam 50 másik amerikai katonával és 5 nemzetközivel (az előző felsorolásból úgy emlékszem kihagytam egy nemzetiséget: ománi ☺) A torna 05:45-től hivatalosan 7-ig tartott (de 06:45-kor vége lett). Nem azért mondom, mintha én egy nagy ranger lennék, de úgy kellemesen fáradtam el. Utána vissza a szobába, fürdés, reggeli, és 08:00 –ra mentem a nemzetközi irodába (IMSO). (Van itt egy bosnyák srác, aki a századosi tanfolyamon van, de mindenen morog, semmi sem jó neki. Egy dologban pedig igaza van! Az amerikai kávé olyan, mint a koszos víz. De ők mégis vagy folyamatosan 2 decis bögrében isszák. Bár már beismerték nekem, hogy tényleg nem finom a kávéjuk – bocsánat, hogy így kitértem, de most jutott eszembe. ☺) Szóval az irodában egy ugyanolyan tesztet kellett kitölteni, mint amit Magyarországon 2-szer is. Most is jól sikerült! ☺ Utána átfutottunk egy másik épületbe, és lefényképeztek minket, hogy az iroda egyik hirdetőtáblájára kikerüljünk, mint jelenleg a bázison tanuló nemzetközi katonák. Szerencsére ez 11:30-ig elhúzódott, amikor is az ebédszünet megkezdődik. Szerencsére van egy olyan hely is, ahol befizetsz 4,60 dollárt, és azt eszel, amit akarsz (persze ami van a kínálaton). Hatalmas egy étterem, szerintem 2-300-an simán befférnek egyszerre. Itt már van leves, több féle főmenü, sokféle saláta, sütemények, gyümölcs, és még fagyi is!☺

És akkor 12:45-kor beültünk az tantermünkbe, ahol már ott vártak a csoporttársak. Vagyunk vagy 50-55-en a nemzetköziekkel együtt. Vártuk, hogy az iskola parancsnoka megérkezzen és megnyissa az egész tanfolyamot és lelkesítő beszédet tartson. Mindenkitől kérte, hogy személyesen bemutatkozzon pár mondatban. Ez már eltartott egy ideig. De egy nagyon közvetlen embernek tűnt, folyamatosan humorizált közben. Szimpatikus volt. Nagyon sokat beszélt arról, hogy milyen egy jó parancsnok, milyen vezetői elvárások vannak egy katonai vezetővel. Szerinte egy katona először katona, utána lesz csak szakember.

Amúgy most értettem meg a tanfolyam lényegét. Az amerikai hadnagyok 90%-a tartalékos katona, szinte mindegyiknek van civil foglalkozása, és a tanfolyam végeztével visszatérnek abba az életükbe. Az is érdekes volt, hogy mindenkitől megkérdezték, hogy van-e valamilyen IT tapasztalata. Bőven a félének nem volt.

Az ezredes után a 442. Híradó Zászlóalj következett, ahova is tulajdonképpen tartozunk. Ezen belül is a „B" századhoz. Bemutatták az egész századot, század vezető állományát. Ez a század pl. csak ezeket a kiképzéseket, tanfolyamokat vezetik, szóval ne egy hazai századot képzeljünk el. Századparancsok beszélt vagy egy órát, szintén a parancsnoki etikai gondolkodásmódról, tanfolyam során betartandó szabályokról. Folyton ahhoz tértünk vissza, hogy ha kocsit vezetünk, ne igyunk, mert kirúgnak; ne telefonáljunk közbe, mert kirúgnak; tartsuk be a sebesség korlátokat (25 m/h – 40 km/h), mert ha nem kirúgnak; ne vesszünk össze, tiszteljük egymást, ne verekedjünk, mert ha nem kirúgnak… és sorolhatnám még. Érdekes… Utána a század altisztjei következtek… Hát arra biztos, hogy rájöttem, hogy az amerikaiak szeretnek beszélni. És ami még érdekes volt, hogy az altisztek, kb. úgy beszéltek velünk, mint ahogy velünk 2007-ben alapkiképzésen! ☺ (Bár szerintem ez csak a tanfolyam kezdete miatt van, hogy megmutassák ki az Úr a házban!)
És a napirend:

05:45 – 07:00	reggeli torna
08:30 – 11:30	előadások
11:30 – 13:00	ebédszünet
13:00 – 17:00	előadások
17:00 -	szabadidő

50 percenként van 10 perc szünet, 8 vizsgánk lesz. Ezek az eligazítások egészen fél 7-ig eltartottak… Egyből utána siettem vissza, nehogy megegyék az összes húst előlem, mivel BBQ party volt. ☺ Sütöttek 2 féle húst, abból dobtak össze hamburgereket, hot – dogokat. Be is nyomtam kettőt, és felmentem tv-zni a szobámba, és hamar lefeküdtem, mert másnap is hosszú nap lesz.
Ma is 04:40 körül keltünk. Gyorsan összeszedtem magam, és kisiettünk a tesifelmérőre. Bemelegítés, és fél 05:30-kor el is kezdtük a felmérőt. Teljesen ugyan az a rendszer van itt is. 2 perc alatt fekvőtámasz, felülés, és 3200 méter futás. Annyi különbséggel, hogy itt a max. 300 pontot lehet elérni az otthoni 360-nal szemben. Úgy érzem jól ment. 66 fekvőtámasz, 77 felülés, és hát a futás csak ilyen lett: 15:00. De ez az ő rendszerükben 261 pont, ami szerintük teljesen jó. (Bár a nemzetköziek között első lettem! ☺)
7:00-kor végeztünk, fürdés, kaja, suli. Kezdtünk egy rövid eligazítással, utána mentünk felvenni a katonai felszereléseket. Annyi cuccot kaptam, hogy egy túlzással egy fél szakaszt fel lehetne szerelni. ☺ (Na jó, nem! ☺) Majd a terepgyakorlatokon és egyéb külső foglalkozáson kellenek elvileg.

Délben volt egy eligazítás, amit az IMSO tartott az atlantai kirándulással kapcsolatosan. Jó lesz, már várom nagyon. Arról nem írok most, majd leírom később, hogy miket láttunk ott. De jó biztos jó hétvége lesz! ☺
És ma is 17:00 után végeztünk… Közben lett ún. szponzorom is. Minden nemzetközi hallgatónak van egy szponzora/mentora. Enyém egy texasi David nevű srác, nagyon rendes, nagyon bírom. És legalább pont itt lakik mellettem! Elugrottunk a PX-be venni egy két dolgot (bogárirtót – tele van a szobám katicabogarakkal…), majd elmentünk a 4,60-as étkezdébe kajálni. Vettünk a benzinkúton egy sört, merthogy lehet az, hogy egy hete itt vagyok, de még 1 pohár sört sem ittam???
Na, most nem írok többet, mert fáradt vagyok, és még össze kell pakolnom a hétvégére, és a mosó konyhába is kimegyek.
Akkor irány Atlanta! ☺ (ja, és persze 5:45-kor reggeli torna…) Hooah!

2014. február 23. – Tanulmányi út #1, Atlanta, GA
Hooah! Ismét Fort Gordon-ban! ☺
Ezzel csak egy probléma van, hogy tehát gyorsan eltelt a hétvége Atlantában, de ez egyben jót is jelent, tehát nagyon jól éreztem magam. Atlanta már egy igazi amerikai metropolisz. Kb. 450000 ember él a városban, nem véletlenül rendezték itt tehát a ’96-os Nyári Olimpiai Játékokat.
Péntek reggel hatalmas vihar volt mikor elindultunk, de szerencsére mire Atlantába értünk, ebből semmit nem éreztünk, mert ott már legalább 15 fok is volt. Fort Gordonból egyenest Atlanta belvárosába, a CNN központjába mentünk, ami mellett közvetlenül az Olimpiai Park mellett van. Több, mint egyórás idegenvezetős túrán bemutatták az egész CNN központot. Nagyon érdekes volt egy időben látni az élő képet, amit kisugároznak adásba és mindazt, ahogy ez megvalósul. Folyamatosan különféle parancsokat adnak, hogy melyik kamera hogyan menjen, hova menjen, ilyen vágás – olyan vágás legyen és 1 teremben annyi számítógép és TV van, mint amennyit egész életemben összesen, ha láttam! ☺ Egy másik teremből, ahol csak egy üveg választja el a turistákat, láttuk azokat a riportereket, akik éppen adásban vannak. Több ott dolgozó ember mondta is, hogy kb. egy állatkertben érzik magukat, mert folyamatosan annyian nézik őket ahogyan dolgoznak, de már annyira megszokták, hogy nem is érdeklik. ☺ Ott a CNN központban mentünk el ebédelni. Mindenhova, ahova mentünk ebédelni – vacsorázni, kaptunk egy ajándékkártyát amire 15 – 20 – 25 dollár volt feltöltve, és ilyen értékben tudtunk kajálni. Szerencsére ezeket az állam állta. Pont ki volt számolva, hogy mindenhova elég legyen, és még jól is lehetett lakni.
Ezután a Georgia Aquariumba mentük. Ez kb. ugyanolyan, mint a pesti Tropicarium, csak jóval nagyobb, több teremmel, több állattal. Be lehetett menni egy delfin

show-ra is. Soha nem voltam, ezt vártam a legjobban. Egy történetet meséltek el, a delfinekről, mégpedig azt, hogyan mentettek meg egy embert a tengerből, akit a gonosz tengeri szörnyek megtámadtak! ☺ A lényeg, ami lényeg, nagyon ügyesek voltak a delfinek. Kb. olyan hasasokat nyomtak (szándékosan), mint amilyen fejest én tudok ugrani! (szándékosan)

Onnan 4 óra körül a hotelba mentünk elfoglalni a szállásunkat. Előre beosztottak minket, hogy ki kivel lesz egy szobába. Én egy ománi sráccal kerültem össze. Mikor felértünk a srác egyből fürdeni ment. Na, ezt csak azért emelem ki, mert rögtön utána imádkozni kezdett. Mondtam is neki, hogy én nem akarom zavarni, mert fogalmam sincs, hogy hogy megy ez a muszlimoknál, és nem is nagyon akartam látni, inkább kimentem. Néhány perc múlva mentem csak vissza, addigra befejezte. Először nem jött szóba ez a muszlim vallásos téma, de aztán csak szóba került. 6-kor volt a vacsora, de legalább volt egy tök jó és érdekes beszélgetésem vele erről. Ő egy 27 éves srác, és most nemrég nősült. Pl. azt mesélte, hogy az esküvőjén csak Ő és az apja voltak férfiak, a többi vendég lány volt. De voltak vagy 50-en. Mondom is neki, hogy Európában nagyon irigyelnék Őt ezért! ☺ De mesélt sok egyéb dolgot is a vallási szokásaikról. A feleségét kb. tulajdonképpen az apja választotta ki neki, de azért persze neki is volt beleszólása. (szerintem kb. hogy „igen!") Az Ő családja nagyon szigorúan veszi még mindig ezeket a vallásos dolgokat. Ő is pl. napi 5-ször imádkozik. (meg is ijedtem, hogy itt hajnali 5-kor imádkozni kezd…- de végül a 2 nap alatt nem imádkozott akkor, mert szerintem nem akart zavarni vele, hanem csak 7-kor mikor felkeltünk). Meséltem én is neki a magyar vallási szokásokról, és nagyon is érdekelte. De valahogy csak a pálinkafőzésnél lyukadtunk ki. ☺

Este vacsora után, úgy döntöttünk, hogy bemegyünk a belvárosba körülnézni, és beülünk valahova. Nagyon bejött nekem az éjszakai Atlanta. Rengeteg ember mindenfelé, csomó utcai zenész mindenhol, akik szerencsére főleg jazz zenét játszottak. Aztán be akartunk ülni egy olyan helyre, ahol az arabok tudnak vizipipázni, csak minden nagyon tele volt. Mondjuk annyira nem lep meg, péntek este volt (bár ott nem hinném, hogy hétköznap sokkal kevesebben lennének). Pl. az egyik hely 2 szintes volt. Az alsó szintre csak akkor tudtunk volna beülni, ha befizetünk 20 dollárt csak a helyünkért. A felső szinten meg 8 csoport várt előttünk, hogy helyük legyen. Végül úgy döntöttünk, hogy feliratkozunk 9.-nek és ha lesz szabad hely felhívnak minket, addig pedig elmegyünk körülnézni máshol van-e valami hely. Kb. fél 12-ig bóklásztunk a városban, és akkor már mindenki fáradt volt, úgy döntöttünk, hogy visszamegyünk a hotelba. De az is volt vagy 1,5 óra… De legalább utána úgy aludtam, mint a bunda.

Szombaton egy ún. Atlanta Cyclorama (Atlanta Körkép) nevű helyre mentünk először. Ez a körkép egy az egyben ugyan olyan, mint a Feszty körkép, csak még

annál is nagyobb. Úgy van kialakítva, hogy a körkép közepén van egy hatalmas színpad, amire 200-an férnek fel és folyamatosan forog körbe, miközben az az Amerikai polgárháború egy csatáját mondja, és meséli el (Atlantai csata, 1865).
Délután következett a hétvége csúcspontja, amit már nagyon vártam. Elmentünk a Coca-Cola gyárba (Word of Coca-Cola). ☺Áhh, nagyon jó volt!! Több nagy terem van kialakítva, amikben meg lehet nézni a Cola történetét, gyártását, reklámozását, palackozását, Coca-Colát a „világ körül". Van egy egy 4D-s mozi terem is, ahol egy kb 15-20 perces filmet vetítenek le, ami természetesen arról szól, hogy vajon mi lehet a Coca-Cola titkos hozzávalója. Kaptunk 3D-s szemüveget, és a székek a film során, amikor éppen olyan rész volt a történetben mozogtak össze-vissza, ha pl. volt benne egy szúnyog megcsíptek bennünket, vizes résznél lespricceltek vízzel, de végül is a Coca-Cola titkát nem árulták el. (Vagy mi, magunk vagyunk a Cola titka, sikere…) És a csúcspont. A kóstoló terem! ☺ Több, mint 60 féle Coca Colát lehetett inni! Voltak a teremben több féle Cola csapok, amelyek kontinensenként voltak felosztva, és meg lehetett kóstolni az egyes országokba exportált Coca-Cola sajátosságokat. Komolyan mondom, nem hazudok, de ott hirtelen vagy 30 féle Colát kóstoltam meg, de mindegyikből max 2-3 centet. Volt, amelyik szörnyű volt, volt, amelyik nagyon jó volt. Minden nagyobb országnak van saját Coca Cola íze! A kijáratnál mindenki kapott, egy ott a gyárban palackozott saját Coca-Colát. ☺ Egy probléma volt ezzel a programmal. Csak egy óránk volt, így a maradék legalább 20-25 féle Colát nem tudtam megkóstolni! ☺
Innen az Atlanta History Centerbe mentünk. Itt többféle kiállítás van, de mindegyik valamiféle módon kapcsolódik Atlantához. Nekem legjobban az Olimpiákat, és azon belül is kiemelten az Atlantai Olimpiát bemutató kiállítás és a Bobby Jonnes-nak, a golflegendának szentelt kiállítások jöttek be a legjobban. Volt még népművészeti , és polgárháborús kiállítás is.
Vacsoránk egy olasz étteremben volt. Mondták, hogy készüljünk fel, itt mindig nagyon sokan vannak, főleg szombat este. Na de erre azért nem készültünk fel… 2 órát vártunk mire lett szabad asztalunk. Itt is úgy működött, hogy amint lett egy szabad asztal, walky-talky-n szóltak nekünk, hogy mehetünk. Itt volt velem egy kenyai őrnagy srác, Őt nagyon bírtam. Este már nem mentünk be a belvárosban, hanem a hotel bárjába mentünk billiárdozni, és beszélgetni.
Vasárnapra már csak egy kirándulás maradt, a Martin Luther King (MLK) emlék múzeum. Az IMSO-ban dolgozik egy néger ember, aki ezeknek a programoknak a szervezője. Mivel a múzeumban nem volt idegenvezető, így ezt a szerepet Ő vállalta magára. De így utólag belegondolva, kitől is hallhatnánk a legjobban a feketék egyenjogúságáról, mint egy feketétől, aki rendkívül tiszteli MLK-t. Talán a Coca-Cola után ez tetszett a legjobban. Na, inkább kb. ugyanannyira, mint a CNN

központ. Megnéztük a helyet ahova feleségével együtt eltemették MLK-t, ahol született, a baptista templomot, ahol dolgozott is. Csak egy dolog úgymond „nem tetszett". Folyton azt hangsúlyozták, hogy aztán a négerek tudják, hogy mi az a szenvedés, ők szenvedtek a legtöbbet a világon, és stb, stb. Oké, biztos egyáltalán nem voltak könnyű helyzetben, meg minden (pl. MLK-t is lelőtték végül), de azért történt sok más dolog még a világon (direkt nem akarok példát hozni…)
Amúgy most, hogy végre kiszabadultunk Fort Gordonból (itt a bázison mindenki börtönhöz hasonlítja a helyet…☺), vettem észre egy két számomra érdekes dolgot. Pl. a számlára külön írják rá az adót, de előtte a terméken nincs feltűntetve. Pl. ha van Neked 5 dollárod, és vennél 1 szendvicset a subwaybe, ami 4.99-be került, csak akkor vennéd észre, hogy nem is 4.99-et fizetsz, hanem kb 5.4-et…, szóval ha olyan az eladó, lehet bukod a szendót. Vagy annyira én azzal nem értek egyet, hogy „húú Amerika milyen olcsó!!" Ja, lehet, ha egy Walmart-ba mész be olcsó. De pl. egy hűtőmágnes (olcsóbb) 5.5 dollár, kávé 4-5 dolcsi, szendvicsek 3-4-5-6…. dollár. Szóval, szerintem döntse el maga mindenki ezt…
Ja, és még valami! Van itt egy pakisztáni és egy szaudi srác. Hát nekik akkora szakálluk van, hogy egy komplett szakasz elbújhatna mögöttük! ☺ De komolyan! Meg sajtó helyreigazításként: a korábban említett néger ID-s csaj, volt vagy 50 éves! ☺
Na, elég lesz, holnap új hét, új órákkal, új élményekkel, és persze reggeli tornával… ☺ (és persze képeket a facebookra teszek fel, ide nincs kedvem beillesztgetni, kiválogatni. Majd a legvégén, otthon kiegészítem!) Hooah!

2014. február 26. – Hétközi tapasztalatok, élmények, Fort Gordon, GA
Hooah! Most már egy kicsit fáradt vagyok így hét végére, de maga a tanfolyam és az élet szerencsére már beindult. Most erről a hétről tervezek egy keveset írni, meg általánosságban egy – két dologról, ami már korábban is eszembe jutott. Szóval a hét az ún. Manage training-el kezdődött. Ennek a résznek sem volt sok köze a szakmához, de ebben a modulban (module A) nem is lesz. Amúgy az egész 17 hetes tanfolyam, ha jól emlékszem 9 modulból épül fel. Körülbelül olyan 6 modul szól kimondottan a híradó fegyvernemről, azon belül is harcászati híradásról, az elektronika alapjairól, a HARRIS rádió valamelyik típusának kezeléséről, hálózati ismeretekről, és még más hasonló dolgokról, de most így hírtelen nem emlékszem. (Bár őszintén, ahogy én látom, meg a srácok is mondják, nem itt lesz az ember híradó expert, mert azt a képességet az állam úgyis megveszi kívülről és mivel, hogy egy rakás ügyvéd, bankár, történész, tanár, pszichológus is van közöttünk). Az egyik modul a záró gyakorlatra való felkészülés, másik pedig maga a záró gyakorlat.

Szóval hétfőn Manage training volt. Ez a nap arról szólt, hogy megtanuljuk, hogyan kell különböző egységeknek/alegységeknek ún. kiképzési tervet készíteni és hogyan nyújtsunk segítséget a beosztottaknak a tervezési feladatok végrehajtásához. (Legalábbis én a nap végére, erre a következtetésre jutottam. ☺) Nekem kicsit szájbarágósnak tűnt, meg folyamatos fogalom és rövidítés magyarázatnak tűnt. Lépésről lépésre elmagyarázták, hogy hogyan alakítsuk ki a gondolatmenetünket, milyen egyéni és közösségi célokat, végrehajtandó feladatokat vegyünk számításba. Itt a dandár és magasabb szintű egységeknek a Honvédelmi Minisztérium hagyja jóvá ezeket a terveket, és ilyen doktrínákat, standardizált eljárásokat tartalmazó gyűjteménybe rakják, amit bárki bármikor elérhet, ha pl. egy eljárásmód részleteire kíváncsi. De sokat beszéltünk a vezetői, parancsnoki képességek fejlesztéséről is. ☺ De az óra lefolyása, amúgy tetszett, mert nem volt olyan unalmas, amilyennek ígérkezett az elején. Nagyon interaktív volt a tanár, folyamatosan a hallgatókat kérdezgette, hogy neki meg neki mi a véleménye erről, arról. Azonban az i-re a pont csak akkor került fel, amikor olyan 4 óra fele bejelentette a tanár, hogy akkor a mai napi dolgokból vizsgázunk! Először néztem egy nagyot! De mondom csak nem lesz olyan nehéz, mert tudtam követni az órát… Természetesen online vizsga volt 25 kérdéssel, és minden kérdésre adott helyes válasz 4 pontot ért, és így jött össze a végére a 100 pont. 70% tehát 70 pont volt az átmenő. Nekem 76% lett! ☺ Bár nem volt egyszerű, mert tényleg telis tele volt rövidítésekkel. Azt azonban érdekesnek találtam, hogy egyszer rámutattam egy kérdésre, hogy segítsen benne a padtársam, de csak annyit mondott, hogy: „ez egy vizsga, nem segíthetek…" Kb. csak annyit kértem, hogy bólintson, hogy OK vagy nem… De meglett, ennyi a lényeg! ☺

Akkor pár gondolat a reggeli tornákról is… Tényleg nem rossz, szeretem, de ne lenne olyan korán…☺ Komolyan, 04:55-kor kelek, 05:15-re jön a szponzorom, hogy a helyszínre menjünk, de a torna csak 05:45-kor kezdődik. De már ott vagyunk 05:25-05:30 körül… És addig kb. semmit nem csinálunk, csak álldogálunk, és „beszélgetünk" 10 ásítozás közepette. Ja, itt jut eszembe. Itt mindenki, de kivétel nélkül, kocsival megy a helyszínre. De mindenki a sajátjával egyedül. Nem ülnének ám be 3-4-5-en egy kocsiba, hogy feleslegesen ne járassák a kocsijukat és fogyasszák az üzemanyagot… (itt pedig megint egy másik dolgot jegyzek meg: itt a bázison a 13 nap alatt több Mustangot, Infinitit, Dodge-t, Pick Up-ot, vagy akár számomra teljesen ismeretlen márkájú kocsikat láttam, mint az eddigi 25 évem alatt összesen.. de mindig meglepődnek, mikor megjegyzem, hogy még soha nem vezettem automata váltós kocsit…☺).

Szóval reggeli torna. Mindig ugyanazokkal a bemelegítő, warm-up gyakorlatokkal kezdünk. De teljesen ugyanazokkal. Ez is központilag van jóváhagyva. Egyáltalán

nem nehéz, hanem inkább a végrehajtás az érdekes, és akit érdekel, ezen a linken megnézheti: http://www.youtube.com/watch?v=s6HlWmhyHy4. Teljesen ugyan ez van. Mindig bemondják a gyakorlat nevét, azt mindenki kiabálja, majd ütemezve végrehajtják. Ami nagyon idegesít benne, hogy mindig vissza kell térni a kiinduló helyzetbe, még akkor is, ha a következő 3 gyakorlat ismét a földön van. Amikor ez megvan, akkor az arra a napra tervezett, összeállított edzéstervet megkezdjük, de fekvőtámasz, felülés, és futás mindig van. Ma pl. szakadt az eső, és abban a reményben indultam neki, hogy csak elmarad, és még 1 órára visszafekszem aludni… De nem..:). Az is jó, hogy pl. 2 srác is kificamította a bokáját, de az egyik úgy, hogy most még mankóval jár, de ugyan úgy reggel meg kell jelennie reggeli tornán…☺. Mindig röhögök ezeken magamban… De a futásokat nagyon bírom, mert mintha egy jó koncerten lennék. Tényleg úgy van, hogy mindig egy valaki a szakaszból kiáll és valamilyen katonai, vagy bármilyen jó ritmusú szöveget szó szerint énekel, és mindenki utána. Van amelyik tök jó tapsolós, vannak jó ritmusú és hanglejtésű dalok is! Azt tervezem, hogy majd keresek egy valamilyen magyar dalt, ami beillene ide (itt várom az ötleteket) és majd én is eléneklem! ☺ Vagyis próbálom!
Minden reggel a tanórákat úgy kezdjük, hogy elénekeljük (én mormogom) az Army Indulót, és a Híradó Indulót!
Íme a Híradó induló:

From flag and torch in the civil war
to signal satalites afar
we give the army the voice to give command
on battlefield or glabal span
in combat we're always in the fight
we speed the message day or night
techinicans too
always skillfull ever watchful
we're the army signal corps.

Semmi ritmusa sincsen.
A héten volt még 1-2 érdekes napunk. Összességében azt mondom, hogy tetszettek. Volt egy ún. Buiding Resilence. Először fogalmam sem volt, hogy mégis miről fog szólni ez a nap (és másodszor se, amikor megnéztem a szótárban, hogy mit jelent a „resilience” szó). Ugyanis a „rugalmasságot” jelent. De aztán olyan estére, mire végeztünk az órákkal, úgy érzem nagyjából megértettem a lényegét. Onnan értettem meg szerintem a fogalom, a szó és az egész témakör jelentését, mondanivalóját, hogy mindig egy teniszlabdához, annak rugalmasságához, és azon

képességéhez hasonlították, hogy mindig visszanyeri eredeti formáját, még ha valamilyen torzuláson megy is keresztül. Ugyanis a reziliancia magyarul rugalmas ellenálló képességet jelent. Egész délelőtt előadások voltak, hogy ez az amerikai hadseregben hogyan valósul meg. Délután megnéztük a Sólyom végveszélyben (Black Hawk Down), de közben azt kellett megvizsgálni, hogy egyes szereplők milyen reziliencán mennek keresztül. A film végén beszélgettünk róla, és valami olyasmire jutottunk, hogy a pszichológiában olyat jelent, hogy az ember nagyobb szenvedés, katasztrófák során, és pl. háborús időszakban milyen gyorsan, hogyan, és milyen módon képes visszanyerni, úgymond eredeti lelki állapotát ilyen nehéz élethelyzetek után. De valami olyasmi konklúzióra is jutottunk, hogy a reziliencia a fejlődés egysége (mert, ha kibillen a szervezet az eredeti nyugalmas, megszokott állapotából, akkor valamilyen új hatásoknak kell érni a szervezetet, hogy ismét nyugalmas, biztonságos állapotba kerüljön). Remélem érthetően írtam le! ☺
Volt egy olyan nap is, amikor egész nap ilyen dolgokról beszéltünk, hogy hogyan osszuk be egészségesen az energiánkat, hogyan tűzzünk ki magunk elé célokat, hogyan tartsuk fenn a figyelmünket, hogyan legyünk és hogyan alakítsuk önbizalmunkat, mentális képességeinet fejlesszük. Ezen a napon is az tetszett leginkább, hogy ha valamit nem is értettem, mindig videóval szemléltették a tananyagot.
Ma pedig ismét egy újdonság volt, ami rendkívül hasznos lesz a híradó szakmában. Szexuális zaklatás, szexuális bűncselekmények, esélyegyenlőség. Jó pár éve találta ki a vezérkar főnök, hogy mivel elszaporodtak az effajta bűncselekmények, zaklatások ezért egy programot hirdet ezek megelőzésére. Lényeg, hogy úgymond „zéró tolerancia” van a faji, nemi, vallási, nemzeti hovatartozás és bőrszín szerinti negatív diszkriminációnak, és ha ilyet tapasztalunk, hogy avatkozzunk közbe, hogyan előzzük meg, milyen visszaillesztő programok vannak… Ezen a foglalkozáson mindenkinek egyszer egy évben részt kell vennie, de az amerikaiak is teljesen kivannak ettől a foglalkozástól. De legalább csütörtök lévén 15:30-kor végeztünk, mert ez „family day”! ☺
Pénteken reggel menetgyakorlattal kezdünk reggeli torna helyett, majd tanóra szerint 17:30-ig tanácsadási technikákkal folytatjuk, illetve kitöltünk majd valamilyen tiszthelyettesi értékelő lapokat. De legalább hétvége jön! ☺ Elvileg a bázison maradunk, és BBQ party-t szervezünk a srácokkal. Na, de majd kiderül hol leszek! ☺ De jövő hét végén kirándulni megyünk Tennessee- be!
Na, most megyek, összepakolom a málhámat reggelre.
Ps.: új rekord! Dimbes – dombos terepen 5 mérföld (8 km) 36 perc alatt sikerült! Bár segített, hogy együtt, alakzatban futottunk! ☺ Hétfőn pedig végre terepgyakorlat! A híradó kiképzés csak az „A” modul végeztével kezdődik meg, a

térképészet, M – 16-os lövészet és a közelharc modulok után, kb. március közepén! ☺ Hooah!

2014. március 2. – Hétvégi összefoglaló, Fort Gordon, GA

Hooah! Sajnos ez a hétvége nem volt annyira izgalmas, mint az előző, de így utólag nem is bánom, mert tényleg eléggé elfáradtam péntekre.

Péntek este, amint végeztünk az órákkal, 5-en kocsiba ültünk és kimentünk végre a bázisról. A libanoni srác és szponzora, egy másik amerikai lány és fiú, és én. Már többször mondogattam a srácoknak, hogy már igazán szeretnék enni valami igazán autentikus, amerikai steak-et vagy hamburgert. Na, ennek megfelelően egy Steak házba (nem székházba, ahogy szüleim mondják) mentünk. Ez egy olyan hely volt, mint amit már az amerikai filmekben lehet látni. Azt mondják, hogy NFL (amerikai foci) vagy NBA (kosárlabda) meccsek idején kb. megőrül az egész hely, mindenki ordibál és sört vedel. Hát most csak baseball meccs volt terítéken, de valami meglepő módon ezek elmaradtak. Egy klasszikus amerikai, marhahúsos hamburgert rendeltem hasábburgonyával, 2 sörrel. Tuti volt nagyon! ☺

Vacsora után bementünk egy „Best buy" nevű elektronikai kütyüket áruló boltba, hogy végre legyen Amerikában is használható telefonom! (Persze, most valaki egyből rávágja, hogy miért nem gondoskodtam már otthon erről. Nyugi, vettem telefont otthon Magyarországon, és direkt a 850 és 1900Mhz-et is támogató készüléket. Persze, otthon a MediaMarkt-ban esküdöztek, hogy ez aztán működni fog Amerikában, jó választás lesz, ha tényleg csak beszélgetésre és sms írásra akarom használni. Na, természetesen nem működik, de én sem értem, hogy miért mert tényleg 4 frekvenciasávon működő telefon… A lényeg, hogy egy emailben megköszöntem a MediaMarkt-nak a szakértelmét.

Tehát vettem egy telefont, kemény 16 amerikai zöldhasú dollárért, és mellé egy 25 dolláros, egy hónapra érvényes feltöltő kártyát, amivel 250 percet ingyen beszélhetek, továbbá korlátlanul írhatok smst. Szerintem tuti elég lesz…

Aztán este még elmentünk moziba, és megnéztünk a Pompeii nevű filmet. Szerintem otthon nem kell senkinek elmesélnem, hogy mégis miről szólhat a film, de a libanoni srácnak elkellett! ☺

De amúgy nagyon rendes ez a srác, jól kijövünk egymással. Adott nekem libanoni kenyeret, ami kb. olyan, mint a magyar palacsinta (kinézetre), csak legalább kétszer akkora. Egy dolgot nem értek ezzel a kenyérrel kapcsolatban, mégpedig azt, hogy hogyan marad még mindig nagyjából friss, és nem penészesedik meg, pedig állítólag már vagy több, mint 2 hetes. Adott még hozzá, valami szezámmagos-olívaolajos szószt, amit rá kell kenni a kenyérre.

A menetgyakorlat nem volt rossz, bár nem is volt hosszú. A reggeli torna terhére tervezték ezt, és annyi volt a lényeg, hogy minimum 15 kilós legyen a málhád és legyen rajtad a Camelbak-ed (itt mindig azt mondják, hogy a Camelbak az egyenruha része). Tehát baktattunk mindössze 4 mérföldet (6,4 km).
Aztán ahogy korábban írtam tanácsadási technikákat, eljárásokat, ezek szükségességét bemutató óra volt. A foglalkozás vezetők most is altisztek volt, akik saját tapasztalataikkal kiegészítve egész jó órát tartottak. Két gyakorlati példán keresztül mindenki kipróbálhatta magát, hogy egyeztetne egy beosztottal. Őszintén ennek a lényegét nem értettem meg, mert teljesen hétköznapi beszélgetések volt a „tanácskozások". Aztán még mutattak példákat, hogyan értékeljük a beosztott állományt, és megmutatták, hogy milyen az ún. amerikai teljesítményértékelés. A magyartól eltérően itt hosszabb, és jóval részletesebb szöveges értékelést kell kitölteni, és az értékelés legvégén különböző kompetenciákon keresztül kell értékelni a jelöltet.
Szombat délután kimentünk Augusta-ba a bevásárló központba körülnézni. Azért nem mentünk be a belvárosba sétálni, nevezetességeket nézni, mert a suriname-i srác szponzora csak 2-3 órára ért rá. Azonban megígérte, hogy, amint lesz bármikor több ideje, szervez nekünk programokat és elvisz erre-arra.
Hétfőn tájékozódás lesz terepen! ☺ Kíváncsian várom már, de esőt és hideg, szeles időt mondanak aznapra. Mindegy, telefonom már van, a 911-et fel tudom hívni! ☺ Hooah!

2014. március 3. – Tereptan; Fort Gordon, GA

Hooah! Éééés, megvolt a csodás tereptan is, és még a 911-et sem kellett hívnom! ☺ Szokásos hajnali kelés, 05:45-kor a hétfői századsorakozó. Gyors létszámellenőrzés, és vissza a szállásra megreggelizni, majd felkészülni a következő sorakozóra… Itt igen komolyan veszik az egyes biztonsági rendszabályokat (azért írok „egyes" rendszabályokat, mert erről még később írok egy mondatot). Mercedes terepjáróval mentünk ki a tereptan helyszínére (bázison van, de 15-20 perc kocsival!), de a terepjáró platójára szigorúan csak 12-en szállhattak fel rohamsisakban és védőszemüvegben! (itt nem részletezem az otthoni szokásokat, katona ismerősök jól ismerik…☺). Tehát, rövid utazás után megérkeztünk a helyszínre. Ismét szembesültem azzal, hogy nem is baj, hogy 2 nappal később tudtam csak kiutazni, mert az erdő elég csúnyán nézett ki. Mindenfelé hatalmas törött faágak, tövestől kicsavart fák! Szóval a korábban említett biztonsági rendszabály: tereptan foglalkozásra ennyit mondtak: *„az erdőben különböző állatok, rókák, kígyók élnek, és némelyik veszélyes, némelyik nem, de ha mi nem piszkáljuk őket, ők sem piszkálnak minket!"* Az oktatás se volt sokkal kimerítőbb:

baktattunk egy jó nagyot egy főtörzzsel (nem fa!) és 3-4-szer megkérdezte, hogy tudjuk-e, hogy éppen hol vagyunk, és majd a vizsgán kék oszlopokon találjuk a kódszámokat, amiket le kell jegyezni. 10 óra fele megettük az MRE-t (Meal Ready-tó-Eat). Nekem nem igazán finom jutott (leginkább olyan volt, mint a macskakaja – nem, még nem kóstoltam macskakaját, de az illata és az állaga ugyanolyan volt), de legalább volt benne süti és tortilla is.
Olyan fél 11 fele megkezdtük a tereptan vizsgát. Nekem, mint nemzetközi hallgatónak a szponzorommal együtt kellett mennem, aminek Ő igazán örült, mert már korábban egyszer megbukott egy tereptan vizsgán (de mondtam magamban, hogy nem sokkal vagy kisegítve…). A lényeg annyi volt, hogy mindenki kapott egy térképet, amin megadtak 7 koordinátát, amit fel kellett vinni a térképre és megkeresni, majd a kék póznán található kódot leírni. A végén azért megegyeztünk abban a szponzorommal, hogy tényleg nagyon pontosan kellett meghatározni a pontot, mert több mint 50 pont volt kijelölve, és némely pontok között a távolság csak 20-30 méter volt… 3 óra 30 percet kaptunk a teljesítésre, és minimum 4 pontot sikeresen be kellett hozni. De ha 4-et megtaláltál, persze visszaküldtek, hogy ez nem elég, keresd még meg a többit is. Mi megtaláltuk mind a 7-et, de 2-vel tévedtünk, így visszaküldtek az egyik pontra, amit végül sikeresen javítottunk, így 7-ből 6 meglett, szóval ez a vizsga is sikerült! ☺
Az egész napban az volt a legjobb, hogy 4-re visszaértünk a szállásra, és mára más dolgunk már nem volt. Amúgy az amerikaiaknak nagyon-nagyon tetszik a Bocskai sapka! Folyton mondogatják, hogy milyen csinos darab, de azért megjegyezték, hogy remélik a rohambilink nem ilyen hegyes! ☺ Ja, és amikor pedig a zöld sport melegítőben vagyok, akkor meg mindig azt mondják, hogy úgy nézek ki, mint egy magyar olimpikon! ☺ Hooah!

2014. március 6. – Hétközi tapasztalatok, élmények #2; Fort Gordon, GA
Hooah! Eltelt ez a hét is. Azért írom ezt már csütörtök este, mert a kiképzés hivatalos része erre a hétre véget ért, ugyanis hétvégére, hivatalos nevén, tanulmányi kirándulásra megyünk Tennessee államba, Getlinburg városba és környékére. Ezt a várost így előreláthatóan sem lehet összehasonlítani Atlantával, de akár Budapesttel, de szerintem Pápával sem! Ugyanis nem laknak itt többen, mint 4000 fő. Gatlinburgben és környékén még a mai napig is cseroki indiánok és amerikai őslakosok leszármazottjai élnek. Mondták, hogy készüljünk fel valami érthetetlen és fura amerikai akcentusra, ha helyiekkel akarunk beszélni! ☺ Ez a környéken van állítólag Amerika egyik legszebb nemzeti parkja a Great Smoky Mountains! Szerencsére itt is eltöltünk majd állítólag egy napot! ☺ De majd utólag kiderül, hogy mit néztünk meg! ☺

A hétfői tereptan után ismét főleg tantermi foglalkozások voltak. Kedden az amerikai hadnagyok (szakaszparancsnokok és század- és zászlóalj szinten különböző beosztást betöltő hadnagyok) logisztikai feladatkörét vettük át. Érdekes volt, elég széles skálán mozog a feladatkörük, de így a felelősségi hatáskörük is. Itt is az volt, hogy mindenféle amerikai formanyomtatványokat nézegettünk, hogy hogyan kell kitölteni, mi mit jelent rajta. Unalmasnak nem mondanám az ilyen fajta órákat, mert tényleg jól oktatnak, és elég színesen adják elő a tananyagot, csak nem tudom, hogy mikor fogok a munkám során ilyen űrlappal legközelebb találkozni, sőt azt még helyesen kitölteni is? ☺ A nap második felében azt néztük meg, hogy milyen időközönként és ezen alkalmakkor mit kell megnézni egy M707 HMMWV (Humvee) típusú harcjárművön. Magyarul technikai kiszolgálás. Az elméleti foglalkozások után átmentünk a zászlóalj gépjármű telephelyére! Tele volt Mercedes-ekkel és Humvee-el! ☺ A 3 rajnak külön-külön végre kellett hajtani egy technikai kiszolgálást (igénybevétel előtt – alatt – után) 1-1 Humvee-n. Azért vicces volt, hogy hány hadnagy kell egy alkatrész megtalálásához a motortérben! ☺
Amúgy piszkosul hideg van reggelente a reggeli tornákon! Így külön öröm volt ma, hogy még esett is az eső! Persze szokásosan felsorakoztunk, a különféle szertartásokat megcsináltuk, és kezdtük volna az első bemelegítő gyakorlatot, amikor mondta a főtörzs, hogy „oszolj!”, mehet mindenki vissza a szobájába! ☺ Persze, ilyenkor mindenki tudott sprintelni!
Aztán volt még a héten tiszti értékelő lapok bemutatása, mire figyeljünk értékelés végrehajtásakor, milyen teljesítményeinket, képességeinket, végzettségeinket, elért céljainkat írjuk az önéletrajzunkba. Szokásosan vezetői képességek fejlesztésével, és általánosan a „leadership” fogalmával folytattuk.
Azonban volt egy érdekes foglalkozás is „Culture through histroy” névvel. Itt a különböző kulturális és vallási szokásokról, sztereotípiákról beszélgettünk pár fontosabb történelmi események szemszögéből. Persze, ezek közül a legfontosabb a 911 volt. Mindenkinek le kellett írnia, és később elmesélnie, hogy mit csinált éppen akkor, amikor a 911 történt. Szokásosan utána jött jó pár videó, amin keresztül több szituációt játszottak le, hogy az eset hogyan történt, és hogyan kellett volna kezelni a helyzetet.
Tegnap délután társasági ruhaszemlénk volt az amerikai kollégáknak, de valami számomra érdekeset még ebben is találtam. Ezek a srácok nagyjából annyi idősek, mint én, a legfiatalabb 23-24 év körül van, a legidősebb srác 35 év körüli, és nagyjából 3-6 éves katonai szolgálatuk lehet (ha a katonai fősulit is beleszámítom már én is majdnem 6-nál tartok ☺). Na, lényeg ami lényeg, tehát viszonylag rövid szolgálati idejük van, de némely srácnak annyi kitüntetése, jutalma, elismerése, kitűzője, felvarrója vagy bármilyen egyéb plecsnije van, mint kb. egy magyar

tábornoknak 30 év után. De ne akarja már nekem senki megmagyarázni, hogy ilyen rövid idő alatt, ennyi elismerést hadnagyként lehet szerezni. Jó páran voltak már külszolgálatban, meg itt-ott, de itt kb. minden tanfolyamért, végzettségért, fontosabb feladatért és évek után (gyorsabban, mint otthon) rájuk aggatnak valamit, mint egy karácsonyfára. Meg is kérdeztem tőlük, hogy ezekért a plecsnikért, hányszor kell végigjátszani a Call of Duty-t vagy a Medal of Honort veterán módban?! Na meg, hogy ha pár év után ennyi mindenük van, akkor például ezredes – tábornok korukra mindig lesz maguknál egy másik öltöny, amin folytatják a kitüntetések sorát??
Szerencsére mára is jutott egy érdekes foglalkozás, bár ez pedig inkább a tüzér fegyvernemhez kapcsolódott, mintsem a híradóhoz. Elmentünk egy szimulációs terembe, ahol tüzérségi foglalkozások voltak, és mindenki kapott egy térképet, vonalzót, koordinátát ahol éppen vagyunk, és egy megsemmisítendő célt. Később esett le, hogy a kivetített terület, ahol a célok voltak, az pont az a terület, mint ami a térképen szerepel, és így megértettem a feladatot! ☺ Foglalkozáson átismételtük, hogy milyen koordinátákat, parancsokat kell adni, hogy ha már megvan minden adatunk a cél leküzdéséhez. Kb. olyan volt, mint a „torpedó" játék. Nagyjából mindenki beazonosította a területét az első lövésekkel, utána meg már csak körbe kellett bombázni! ☺ Ezt is inkább egy jó élménynek mondanám, mint a későbbiekben aktívan hasznosítható tudásnak, de ettől függetlenül nagyon tetszett! ☺
Irány Gatlinburg & Great Smoky Mountains (Tennessee)! ☺ Hooah!

2014. március 9. – Tanulmányi út # 2: Gatlinburg, TN
Hooah! Megjártam ezt a túrát is, és összességében nagyon jól éreztem magam.
Már azért is jól kezdődött a túra, mert pénteken 06:50-kor indultunk el, és ez egyben azt is jelenti, hogy pénteken nem kellett reggeli tornára menni. ☺ Gatlinburg 326 mérföldre (524 km) van Augustától Tennessee államban. Úgy volt megszervezve a program, hogy csak késő délután érjünk oda, közben több helyen megállunk és körülnézünk.
Az első hely, ahova elmentünk, talán az tetszett a legjobban az egész kirándulás alatt és ez pedig a Cherokee Múzeum és kulturális központ volt. Itt várt már minket egy 89 éves cherokee indián bácsi, aki megengedte, hogy mindenki, aki akar, készíthet vele fényképet! ☺ Beszélt sokat az életéről, a cherokee szokásokról és énekelt nekünk valamit cseroki nyelven! Megnéztünk egy videót, hogy a cherokee-k szerint, hogy keletkezett a világ! Ez elég vicces! Eszerint az első élőlény, egy apró vízi bogár a víz alá merült, hogy megnézze mi van alatta, de miközben lemerült, elfáradt és le akart valahova pihenni, azonban sehol nem talált kemény talajt ahol

megpihenhetne. Ezek után a víz felszínére felvitte ezt a vizes sarat (persze, milyen lenne, ha vízben van…), hogy megszáradjon, és majd megnő. Na, ez a Föld! Ezek után a többi madár, le szeretett volna szállni a Földre, ezért előre küldtek egy ölyvet, hogy megnézze, hogy megszáradt-e már a talaj. Azonban az még tök vizes volt, és el is fáradt ez a madár a repülés közben, és ahogy a szárnyaival csapkodott, ami a nedves talajhoz ért, kialakította a hegyeket és völgyeket. Amikor megszáradt, végre leszállhattak a madarak és más élőlények, de persze arra nem gondoltak, hogy sötét lesz lent. Na, erre persze ésszerű módon egy madár megfogta a Napot és a Föld közelébe hozta, hogy legyen fény. Ámde, most meg túl közel volt a Nap a Földhöz, így az egy vörös rákot nagyon megégetett, azonban ő felemelte a Napot, és a helyére rakta. De nekem mégis az emberek keletkezése a kedvencem: az első emberpár egy fiú és lány testvérpár volt. Egyik nap a fiú gondolt egyet, és jól nyakon csapta a lányt egy hallal, és azt mondta neki, hogy „szaporodj”! Ezek után már csak annyi történt, hogy a lány minden hetedik napon szült egy gyereket mindaddig, amíg nem volt elég ember a Földön, mert utána már elég volt évi egy gyereket szülnie a lánynak. (Aki nem hiszi, az google-n nyugodtan rákereshet, angolul megtalálja!) Tehát így keletkezett a világ! Úgy döntöttem cherokee leszek, és inkább nem megyek haza!

Amúgy az ölyvös rész még hihető is lehet, ha az ember látja a tájat! ☺ Tényleg rendkívül nagyon szép a táj, minden felé körbe-körbe hegyek, dombok, mint a Bakonyban! ☺ A Great Smoky Mountain legalacsonyabb pontja 1200 méter, míg a legmagasabb 2025 méter (Clingmans Dome). Azért „smoky”, mert tényleg mindig nagyon felhősek, ködösek a hegycsúcsok.

Az indián kalandok után délután megérkeztünk Gatlinburgbe. Nagyon hangulatos kisváros! Egyszerre keveredik szerintem a vadnyugati és az indián kultúra ebben a városban. Legalábbis én így láttam! Mondtam, hogy max. 4000 ember lakhat hivatalosan Gatlinburgben, de egy időben biztos, hogy sok-sok ember lehet a városban. Így néz ki a város: motel, étterem, szórakozó hely, motel, étterem, szórakozó hely és ez ismétlődik az egész városban! Vacsorára természetesen egy marha steaket ettem, és elindultunk a városban körülnézni! Még Atlantában találkoztunk egy hajléktalan sráccal, aki folyton azt mondogatta, hogy igyunk „moonshine”-t és nem fázunk, mert Ő sem fázik! Ott nem fogadta el tőle senki az ajánlatát valamilyen furcsa módon… Aztán sétálunk a városban, és egyszercsak azt látjuk: „free moonshine tasting!” Na, megörültünk, ott a helyünk! Hatalmas istálló szerűség volt, ahol előtte country zenét játszott 2 srác. A „moonshine” egy eredetileg (és gondolom még ma is bizonyos formájában) illegálisan, házilag gabonából főzött szeszes ital, és főzése leginkább a szesztilalom idején indult be. Nevét onnan kapta, hogy az illegális szeszfőzők az éjszaka leple alatt, a hold

fényénél főzték a piát, nehogy észrevegyék őket. Az 50% szeszfok feletti ital készítése és árulása még ma is tilos. Egy hatalmas pultra, körbe 4 helyre is ki volt rakva sokféle moonshine, amik előtt jó sok ember állt. Pont jókor érkeztünk, mert éppen vége lett az egyik kóstolónak és be is álltunk. Gyorsan megszámoltam 12 féle moonshine volt, kezdve az 50 %-ossal. Mindenki kapott egy pici poharat (tényleg nagyon kicsi volt: talán 1 centes lehetett) és mind a 12 féle moonshineból, rövid ismertető után töltöttek. Az első 2-3 hasonló volt a pálinkához, mind ízben és erejében is, de a többi már csak 20 %-os volt és különböző gyümölcsökből készültek (eper, málna, alma, körte), azonban némelyik olyan édes volt, mint a méz. A végén több féle ízűt is összekevertek, de úgy még édesebbek voltak. Kóstolók után körbe jártunk, és vettem is egy kis feles poharat, meg az 50%-os-ból egyet otthonra! ☺
Ez a túra eredetileg úgy van tervezve, hogy indián rezervátumba megyünk délelőtt, de az még márciusban most nem volt nyitva, így egy hatalmas szabadidős tevékenységekhez szükséges boltba mentünk. Tényleg aki szeret vadászni, kempingezni, horgászni, hegyet mászni vagy bármit a szabadban csinálni az 3 emeleten keresztül biztos megtalálja a magának valót.
Délután volt 2 óra szabadidőnk, így a libanoni csoporttársammal elmentünk egy libegő szerűségre, és felmentünk egy hegynek a tetejére. Nagyon jó volt az idő szerencsére, így jó messze el lehetett látni.
És a hétvége legjobb, legfurcsább és szerintem „legamerikaiasabb" eseménye természetesen ismét egy kajálós eseményhez köthető. Magyarországon is egyre népszerűbb, hogy különféle színházi műsorok és szórakoztató előadások alatt vacsorázhatunk, na de nem másik 1500 ember társaságában! ☺ Vacsorára egy ilyen program volt szervezve nekünk. Azért mondom, hogy „legamerikaiasabb", mert ebben a 1,5-2 órában az egész amerikai gondolkodásmódot, életstílust, életfelfogást, az amerikaiak furcsaságát és őrültségüket bemutatták, amihez szerintem már ehhez maga a vacsora mennyisége is hozzátartozik. Szerintem azért annyira nem normális, hogy egy egyszerű (igaz, műsoros) vacsorára egy ilyen menüvel készülnek: előételnek levest és valamilyen pogácsához hasonló sós süteményt szolgáltak, majd kapott mindenki 1 (egy!) egész grillcsirkét, 1 nagy szelet házi sonkát, egy jó tenyérnyi fűszeres krumplit, főtt kukoricát, és a végén süteményt, közben meg folyamatosan hordták az innivalókat. Szerintem egy ilyen mennyiségű kajából egy kisebb étkű, 4 tagú magyar család simán jól lakik, valamint, hogy az előttem ülő kb. 10-12 éves lány is, ugyan ennyi kaját kapott… A műsor nagyon jó volt, tényleg vicces volt, de hasonló szellemben zajlott. Különböző vicces lovas bemutatók voltak, indiánok táncoltak, vaddisznókat(!) kergettek, kismalac futtató verseny volt, wc ülőkét kellett 1 póznára dobálni a nézőkből 2 embernek. Ja, és ez egész egy verseny volt, mert az egész aréna két részre volt osztva:

természetesen észak és délre. Amúgy az pedig érdekes és pozitív volt az tapasztalni, hogy mégis egy terembe, egyszerre (a brosúra szerint 2000 ember) tud vacsorázni, de mégsem éreztem az egész vacsora, előadás alatt, hogy valami hiányom lenne. Éjjel még ismét bementünk a városba beszélgetni, körülnézni, szóval ez a nap is jól telt! ☺
Vasárnapra az volt tervezve, hogy felmegyünk a Smoky Mountains legmagasabb pontjára (2025 m), de az út zárva volt, így nem is kísérelte meg a csoport. Jó pár óra utazás után érkeztünk vissza Fort Gordonba!
Ami még eszembe jutott, bár ez nem kapcsolódik a hétvégi kiránduláshoz!
Szóval, ahhoz képest, hogy milyen nagy hangsúlyt fektetnek a szexuális zaklatás, és az egyenlő bánásmód és megítélés, és ezek megelőzését szolgáló foglalkozásokra, szerintem nem sok eredményt hoznak. Itt van 2 egyszerű példa: az egyik amerikai srác összeverekedett egy ukrán sráccal (nem tudok részleteket, hogy ki kezdte az egészet, és hogy mi előzte meg), de most vizsgálják az esetet, és majd a tábornok dönt a sorsukról, bár szerintem egyiket sem kellett félteni. A másik, hogy pár hete az egyik alkalommal, amikor BBQ-tunk, az egyik srác egy olyan pólót viselt, amin Afganisztán térképe volt és rá volt írva, hogy: Douchebagistan! Mondta is, hogy ez belefér az EO (equal opportunity) szabályok megsértésébe, de nem érdekli… Kicsit más, de ez is érdekes: minden pénteken, hétvégi eltáv előtt kb. 3-4 szer ismételjük át a biztonsági rendszabályokat, hogy mit ne csináljunk a szabadidőnkben, ami persze úgy kezdődik: „részegen ne vezess autót!”. És persze miért zavarnak haza egy amerikai hadnagyot? Részegen vezetett, és a katonai rendészek elkapták. Úgy kell neki, ha annyi esze volt!
A jövő hét izgalmasnak ígérkezik! M-16-os lövészet lesz, és egy felborulást szimuláló Humvee-ból kell majd kimászni! ☺ Hooah!

2014. március 12. – M-16 –os szimulációs - és értékelő lőgyakorlat, Humvee szimulátor; Fort Gordon, GA

Hooah! Szóval hétfő! A szokásos 05:45-ös század sorakozóval kezdtünk, és majd utána közvetlenül kezdtük is a rövidített reggeli tornát, (45 perc ☺), hogy siessünk felvenni a saját M-16-osunkat, és a szokásos biztonságtechnikai oktatásokat megtartsák. Szerencsére az elméleteket nem húzták el, és ismét a gyakorlati hangsúlyra fektették a nagy hangsúlyt.
Egész délelőtt szituációs lövészeten voltunk, amivel végig gyakorolhattuk a következő 2 nap éleslövészetét. Ez a szimulációs rendszer, a magyar MILES (Multiple Integrated Laser Engagement System) rendszerhez hasonló. Otthon ezzel a rendszerrel lehet a valóságot legjobban megközelítő szituációt teremteni a különböző kisalegységek „force on force” (erő-erő) kiképzésére, ugyanis

vaklőszeres tüzelésnél a fegyver egy elektromágneses jelet bocsájt ki, és az „ellenségre” szerelt vevő találatkor sípoló hangot ad ki. Itt ez a szimulációs rendszer úgy működik, hogy egy átalakított M-16-ost sűrített levegővel töltöttek meg, és egy hasonló jeladó-vevő készülékkel láttak el minden fegyvert. Két teremben, 15 lőállásban(!) lehetett gyakorolni kb. annyiszor ahányszor akartál, miközben a célterület projektorokkal volt kivetítve a falra. A lőgyakorlat amúgy a következőképen néz ki: a keddi nap (egész nap!) úgymond a belövés, gyakorlás napja, hogy mindenki megismerje a fegyverét. (erről a napról pár sorral lejjebb írok, mert még nem ott vagyok időben! ☺) Tehát maga a lőgyakorlat: 40 bukócél jön fel 50 és 300 méter között, különböző színmegjelöléssel. 20 lövést fekve, alátámasztással (homokzsák), 10 lövést fekve, alátámasztás nélkül, és 10 lövést térdelő tüzelő pozícióból kell elvégezni. Akkor megfelelő a lőgyakorlat, ha minimum 23 (!) célt sikeresen leküzd az ember.
Tehát a szimuláción a kedd napi lőgyakorlat lejátszásával kezdtünk, majd csak utána, ha ott megfeleltél mehettél át az „éles” szimulációs lőgyakorlatra.
A keddi napot (a belövést, gyakorlást) írom le, mert ott éles lőszerrel lőttünk már, és ugyanis azt hajtottuk végre hétfőn szimulálva. Fél 6-kor már platóra szállva, a bázis területén a 6- os száma lőtérre mentünk (már itt gyanús volt, hogy miért van a lőtérnek még száma is, amit a visszaúton értettem meg, amikor már láttam is valamit: útközben láttam még 5 különböző lőteret! ☺). Gyors biztonságtechnikai rendszabályok, lőtérbemutatás, és kezdtük is a lövészetet. Csupán a belövés gyakorlásra 32 (!!) lőpálya volt berendezve. Minden egyes lőpályára 2 fő mehetett, 1 fő lőtt, 1 fő pedig úgymond a segítője, és tanácsadója volt! ☺ Az egész belövés lényege, hogy 25 méterre kihelyezett lőlapokra 5 lőszerenként kell lövést leadni. A lőlapon volt egy kb. 4x4-es mellalak, amibe minimum 9-szer bele kellett lőni, hogy megfelelj a belövésen. Egy hatalmas toronyból 1 katona vezette a lőgyakorlatot, irtó hangosan kihangosítva. Egy időben 30 lőszert kapott a lövő, de utána, ha elfogyott, nyugodtan mehettél még bármikor sokszor 30-ért, ugyanis addig nem engedték abbahagyni a lövészetedet, amíg el nem érted a szintet. Minden egyes kör után kiértékelték a lőlapunkat, és utána állítottak a fegyverünknek, és tanácsokat adtak. Elején nekem nagyon jól indult a lövészetem, majd pár állítást követően ugyan egy helyre mentek a lövéseim, azonban éppen a fekete területen kívülre. De persze utána megfeleltem! ☺ Aztán meg is kérdeztem, hogy folytathatom-e a lövészetet egy új lőlapon, amit meg is engedtek, így kaptam még legalább 30 lőszert! ☺ De tényleg úgy volt, hogy addig nem engedték el az embert, amíg meg nem felelt: volt, aki majdnem 4 órán(!) keresztül lövöldözött (bár lehet szándékos volt)! ☺ Szóval, aki nagyon szeret lövöldözni, az az elején játssza el, hogy

egyáltalán nem találja el a lőlapot, és több órát eltölthet lövészettel. ☺ De így is 5 óra után értünk vissza a lőtérről!
És akkor maga az értékelő lövészet! Összességében pozitív élményekkel tértem este vissza a szobámba. Reggel szokásosan fél 6-kor gépjárművekre szálltunk, és rövid utazás során (15-20 perc a bázison belül!) kimentünk a lőtérre, ahol tegnap is voltunk, de most a másik felére. Ez a része is szokatlanul hatalmas volt! Reggel mindenki megijedt, hogy hogyan fogunk bármit is látni a célokból, mert ugyanis egész éjjel, és még reggel is, olyan 8-ig szakadt az eső. Ez pluszban arra volt jó, hogy az egész lőteret, és a lőállásokat egy sártengerré változtassa, így még nagyobb izgalom volt belefeküdni. Összesen 16 (!) lőállás volt berendezve, és most is párosával foglaltuk el a lőállást (lövő és figyelő). Mondtam is Davidnek, hogy kezdje Ő a lőgyakorlatot, mert addig is van időm megnézni a célokat, és megpróbálom memorizálni őket (bár közben rájöttem, hogy 40-et úgysem tudok!). Szépen, folyamatosan, hiba nélkül működtek a bukócélok és az nagyon jó volt, hogy minden különböző méteren lévő cél más színnel volt megjelölve (pl. a 300-as szép piros volt, de így is messze volt!:)) Összesen 80 lőszert kaptunk, ami tehát két sorozatra volt elég. Ugye előbb írtam, hogy 23 cél leküzdése esetén megfelelő a lőgyakorlat (bár nem tesznek különbséget a 38-40-nél sem). Davidnek én kb. 25-26 találatot számoltam, és utána következtem én! Úgy éreztem, hogy meglepően jól megy, még a 300-ast is leszedtem párszor. Mikor mindketten végeztünk a két sorozatunkkal, összetereltek minket, és közölték a számítógép által rögzített eredményeket! Tehát még egyszer: 23-tól sikeres a lőgyakorlat. Na, nekem mennyi lett?? 23! ☺ Jól megörültem, főleg úgy hogy az abban a körben lövő 32 ember közül kb. 10-nek nem sikerült, és nekik újra kellett lőni az egész gyakorlatot. Hideg is volt, fáradt is voltam, és örültem is, hogy nem kell tovább ügyelnem az M-16-osra, így leadhattam a fegyvert. Davidnek nem sikerült, szerintem furcsállotta is, hogy nekem sikerült, neki meg nem… A nemzetköziek közül 2-en lőttük meg elsőre a szintet, a többieknek csak a 2. körben sikerült, büszke is voltam magamra! ☺ Öröm az ürömben, hogy tehát 09:35-kor már le is tudtam adni a fegyveremet, de véglegesen csak 18:00 (!) után tudtam tőle megszabadulni a fegyvertakarítás után! Szóval úgy érzem ez is jól sikerült! ☺
A hét másik nagy élménye, amit szintén korábban már említettem, a Humvee-val való borulás szimulálása, és ilyen esetben való tevékenykedés. Az M-16-os szimulációs terem mellett van egy Humvee kerekek nélkül, amit körbe-körbe lehet forgatni egy motor segítségével. Aki jól ismer, és esetleg volt már velem vidámparkban, az nagyon jól tudja, hogy nekem nem is olyan „vidám” az a vidámpark pár össze-vissza forgó játék után, szóval izgalommal vártam (bár a reggeli már messze volt! ☺). Kaptunk gumi M-16-okat, és 4-esével beültünk a

Humvee-ba. Biztonsági öveket becsatoltam, vagy 2-szer leellenőriztem, hogy jól becsuktam-e az ajtót, nehogy az egyik körbe kirepüljek belőle! ☺ Aki a motort és a forgatást kezelte, közölte, hogy RPG-s találatot kaptunk, és fel fogunk borulni, majd egyszer csak azt éreztem, hogy mozog, fordul, borul oldalára a Humvee! Jól körbeforgattak egyszer, majd még félszer, mintha a gépjármű oldalára borult, és ki kellett belőle mászni valahogy. Nekünk végül csak a toronylövész ajtaját sikerült kinyitnunk valamilyen okból, így ott másztunk ki, majd „imitálni" kellett, hogy 360 fokban biztosítjuk a területet. Ezután megismételtük az egészet, azzal a különbséggel, hogy most nem az oldalán állították meg a Humvee-t, hanem teljesen fejjel lefelé! ☺ Kb. mindenbe kapaszkodtam, mikor fejjel lefelé kicsatoltam a biztonsági övet, de így is nagyot huppantam! ☺ Ez nagyon tetszett! Szóltam is a libanoni barátomnak, hogy csináljon videót erről, akit érdekel majd otthon megmutatom! ☺
Holnaptól (csütörtök) ismét szerencsére teremben leszünk, amit most nem is bánok, mert eléggé elfáradtam ebben a 3 napban, bár nagyon sok új és nagyon hasznos tapasztalatot szereztem. Jövő héten 2 napos közelharc foglalkozásokkal kezdünk, majd utána 3 nap villamosságtan és pénteken vizsga (szóval Som és Szakács tanár urak izgulhatnak! ☺)! Hmm, éles váltás! ☺ Hooah!

2014. március 16. – Savannah, Szent Patrik napja, GA
Hooah! És eltelt a 4. hét is a 17 hetes tanfolyamból. Milyen gyorsan, mi?
Pénteken raj szintű harcászati foglalkozások voltak, illetve személyi átvizsgálás volt a terítéken. Nemcsak azért, mert nagyon jó volt az idő, hanem mert az előttünk lévő csoport összejövetelt szerezett nekünk estére, és már mindenki az várta, gyorsan elteltek a foglalkozások. Este 6 órára kellett egy tó melletti épületbe mennünk, amit gondolom ilyen buli szerűségekre szoktak kiadni. A két csoport hallgatóival kb. 80-90-en voltunk, plusz páran hozták a feleségeiket, gyerekeiket, tehát kb. olyan 100 főre saccoltam a létszámot. Vacsorának pizza volt, plusz volt 2 hordó sör, amiből kedvére csapolhatott magának az ember. A buli 11-ig tartott, de hogy őszinte legyek nem is bántam, mert elég fáradt voltam a heti feladatoktól, plusz még az este meghívtak másnapra (szombatra) a srácok, hogy menjek el velük Savannahba! ☺ Persze, igent mondtam, úgysem volt semmilyen programom, és nem akartam a szobámban sem maradni. Savannah egy 130000-es kikötőváros az Atlanti-óceán partján, kb. 135 mérföldre (220 km) Fort Gordontól. Összesen 6-an mentünk két kocsival, de még 2-en csatlakoztak hozzánk Savannah-ban. Jól kiröhögött a floridai és a guami srác, mikor megtudták, hogy én eddig életemben kétszer láttam a tenger (ebből 2-szer télen az északi tengert…) és amikor 1-szer fürödtem is benne, pontosan úgy kezdtem mint a Balatonban: jól megmostam az

arcom benne! ☺ Amúgy hivatalosan a Szent Patrik napot mentünk „megünnepelni" Savannahba. Szent Patrik Írország egyik védőszentje, és ezen a napon az írek (és mindenki más, aki valamilyen módon meg akar emlékezni a napról) világszerte zöldbe öltöznek, és köszöntik egymást. Ma ez az ünnep szerintem csupán egy hatalmas üzletággá fejlődött, mert pl. Savannah-ban, nem hiszem, hogy a 130000 főből 100000 fő ír. Persze kapásból az első árustól mi is vettünk egy zöld pólót (Drunk #1, Savannah), hogy ne lógjunk ki a sorból, és elvegyültünk a tömegben. Pfff, rendkívül sokan voltak az utcákon, több tízezer ember mindenfelé. Mindenfelé sört, és rövideket árultak. Egyik helyen nem értettem, hogy miért van olyan nagy sor, hiszen csak jégkását árulnak, és minek akarunk mi is venni. De mondták, hogy ezt vodkával készítik, és vagy 10-15 féle ízű van. ☺ Egy mango-sat vettem, de nem ízlett, mert nagyon édes volt. Jó pár helyre bementünk még, és mindenfelé különböző koncertek voltak, annak ellenére, hogy délután volt. Bementünk még egy táncos helyre is, ami tele volt afroamerikai emberekkel, mindenki ropta. Na, jól ismertek, még otthon sem vagyok a táncparkett ördöge, akkor szerintetek milyen esélyekkel indultam egy ilyen helyen!? ☺ De nagyon jól éreztem magam! ☺ Este 8-óra körül 4-en kocsiba ültünk és visszautaztunk Fort Gordonba! Még egy érdekesség: útközben megálltunk tankolni, és kérdeztem is a sofőrtől, hogy akkor mennyivel szálljak be a benzin költségbe, de mondta, hogy semennyivel, mert kér számlát a tankolásról és a National Guard majd visszafizeti neki! Ja, és a kocsit is úgy bérelték neki! ☺ Ja, így könnyű!
Vasárnapra nem terveztem semmi különösebb programot, azt leszámítva, hogy este 6-kor sorakozóra kell menni, mint most megtudtam… Fogalmam sincs, hogy miért… Hooah!

2014. március 18. – Fort Gordon, GA
Hooah! Szóval vasárnap este 6-kor azért kellett sorakozóra mentünk, hogy megnézzék, hogy a század fel tud e sorakozni (…) és egyben van-e mindenki a hétvége után, mivel úgymond elszaporodtak a már említett események. Pár bölcs gondolat (legalább 20 perc) és mehettünk a dolgunkra.
Kedd este van, ami azt jelenti, hogy a hét egyik nehézségén már túl vagyok, vagyis vége közelharcnak. Az elmúlt 2 nap nyomai igenis meglátszódnak a testemen, főleg a karomon, össze-vissza véraláfutásos lett! ☺ De most nehogy bárki azt higgye, hogy a következő Rambo-t velem fogják forgatni, mert közelharc foglalkozáson utoljára a katonai főiskolán voltam másodévfolyamos koromban, de jó volt feleveníteni, felfrissíteni effajta tudásomat. Első napon különböző technikákat tanultunk, hogy kerüljünk domináns szerepbe (nem domina!) földharc esetén, majd a nap végére a megtanult kb. 6-7 technikát összekötöttük, és folyamatában kellett

többször végrehajtani, valamint több olyan módszert tanultunk, hogyan fejezzük be a harcot. A második napon először átismételtük az előző napon tanultakat kiegészítve jó pár új fogással, majd legalább a következő fél napot azzal töltöttük, hogy pl. 6-os csoportban mindenki küzdött mindenkivel 2 percen keresztül. A nagyobb darab srácok ellen maximum a jó technika segíthetett volna, de ahhoz meg kevés volt ez a 2 nap, hogy az mindenkiben jól rögzüljön, így a jó paraszti erővel kellett jó párszor küzdeni. De a lényeg, hogy a végére ömlött rólam a verejték. Ja, és így utólag nem is annyira bánom, hogy csak 2 napos volt ez a képzés! ☺ Holnaptól 3 nap villamosságtan, pénteken vizsga! Hooah!

2014. március 21. – Fort Gordon, GA

Hooah! Végre hétvége! Bocsánat, hogy nem küldtem a kb. már megszokott csütörtöki napon összefoglalót, de nem is értem rá szerda és csütörtök este írni, valamint eléggé kimerültem ezen a héten (is) így péntekre, de úgy gondolom megérte, hasznos hét volt.

A közelharc foglalkozásról már írtam (a nyomok gyógyulóban! ☺), így most az elmúlt 3 napot foglalom össze röviden.

Szóval villamosságtan volt terítéken. Egy 50-60 év közötti ember volt a tanár, aki szintén megjárta Vietnámot, majd közalkalmazottként helyezkedett el a hadseregben. Elég fura figura volt: így a hét második felére egész jó idő lett, de Ő folyton egy fekete kötött sapkában (mint egy Mikulás sapka), fekete napszemüvegben és bőrdzsekiben járkált, de persze a teremben levette! ☺ Első nap a biztonságos földelés kialakításáról, annak szabályairól, alapvető villamosságtani ismeretekről és az US Army-ban rendszeresített különböző földelő berendezésekről valamint az itteni biztonságtechnikai sajátosságokról volt szó. Ami az egészben nagyon tetszett, hogy ezt a témát Lengyelország után, Amerikában is tanulhattam ANGOLUL! Legalább ha már egy szakirodalomban angolul látok egy kifejezést van fogalmam hova tenni, és könnyebben megértem. Voltak számítási feladatok is, főleg soros és párhuzamos áramkörök, meg több olyan gyakorlati feladat volt, hogy párokban dolgozva egy harcálláspontnak kellett kiszámítani, hogy mennyi teljesítmény szükséglete van, és azt, hogyan tudom generátorokkal biztosítani. Ezt volt, hogy papíron kellett kidolgozni, volt, hogy pedig iPad-en. ☺ Igen, minden egyes katona a teremben kapott egy iPad-et (vagy 25-en!), amin kifejezetten ezt a harcálláspontos feladatot lehetett gyakorolni egy programon keresztül. A program csak akkor engedett tovább a következő feladatra, ha az előzőt jól hajtottad végre, mindent helyesen számítottál ki, és helyesen rendezted be a harcálláspontot, valamint megfelelően helyezted el a generátorokat. Jópofa feladat volt. A képzés részeként bemutatták élőben az Army-nál rendszeresített PU-

797 típusú 3 fázisú 5kW-os generátort, hogy hogyan, milyen szabályok szerint kössük be az egyes vezetékeket a 120V vagy 240V előállításához. Jó volt, hogy legalább itt is személyesen, saját kezünkkel tapasztalva „értsük" meg az egész lényegét. A harmadik napot (péntek) „nagyon" vártam már… Fél 5-kor kelés, menetgyakorlat, majd villtan számításos feladatok, elmélet és végül vizsga. Örültem, hogy fel tudtam kelni, és ébren maradni az órákon, de még délután vizsga is!? Itt is a 70%-os elv működött, de szerencsére a számításos feladatokat értettem, és az elmélet sem volt vészes, így leginkább az angol miatt izgultam. De sikerült! ☺ 84% lett! ☺ És ahogy gondoltam, a számítások jól sikerültek, pár elméleti kérdést rontottam, pár kérdést meg nem is értettem! ☺ Ez is számítógépes teszt volt 50 kérdéssel, helyes válaszonként 2 pontért! A lényeg, hogy ez is megvan, egy vizsgával közelebb az avatás! ☺

A héten volt még egy program! Már korábban írtam, hogy minden szerdán hamburgert és hot-dogot sütnek a hotelban, és mindenki annyit eszik, amennyit bír! ☺ (Csak érjek oda időben, mert szerdánként 6 előtt még nem végeztünk, így sietni kell, hogy maradjon nekem is! ☺) Szóval kb. 2 vagy 3 héttel ezelőtt egy ilyen szerdai este egy idős bácsi ült le az asztalunkhoz, és elkezdett velünk beszélgetni. Azt mondta, hogy az úgynevezett International Link-en keresztül havonta 10 nemzetközi hallgatót Ő és felesége, meg barátai meg szokott hívni a házukba vacsorázni, és ha van kedvünk vegyünk mi is részt egy ilyen vacsorán. Kocsival jön értünk, bevisz Augusta-ba a házukhoz, megkajálunk, beszélgetünk és vissza is hoz. Hohó! Még jó, hogy megyek, ingyen kaja! ☺ (Amúgy az amerikaiak és más nemzetköziek is folyton azt mondogatják, hogy az ingyen kaja a legjobb és legfinomabb kaja! - szóval ez nem afféle magyar szokás! ☺) Március 20. 18:00-ra volt meghirdetve ez a program. Ez az idős bácsi amúgy 23 évig élt Afrika számos országában, ahol nyelvészként dolgozott, és véglegesen csak 4 éve költözött vissza az USA-ba. Azonban már az elején gyanús volt nekem az egész, és gondoltam is, hogy ez valami vallási alapú szervezet lehet (az is, 5-6 fővel), de már az elején megígértem a bácsinak, hogy elmegyek, így nem akartam visszamondani az egészet. De szerencsére feliratkozott még a libanoni és a suriname-i csoport társam is, így nem egyedül voltam (amúgy jött még srác Guyana-ból, Egyiptomból, Ghánából, Litvániából és 1 lány Tajvanból, szóval ismét tényleg egy nemzetközi csapat jött össze). Egy igazi, tipikus amerikai, keresztény családi házat kell elképzelni egy tényleg nagyon szép helyen. 5 amerikai idős férfi és nő várt minket vacsorával: rizs, pulyka, zöldségek, saláták, gyümölcs és sütemény. Tényleg nagyon kedves emberek voltak, de én nem nagyon vagyok híve ezeknek a vallásos dolgoknak, amiről 1-2-szer beszéltek, szóval, hagyok lehetőséget másoknak is legközelebb! ☺

Azonban most a hétvége a pihenésé, de bankba is kell mennem, meg mosnom is kell. Azonban egy „army thing" erre a hétvégére is jut: most vasárnap délután 3 órakor kell felsorakoznunk egy fejmosásra…
Többen kérték még otthon, hogy érdeklődjem már meg, hogy mennyit keres havonta az Amerikai Hadseregben egy katona. Én nem akarom soha sehol felhozni ezt a fizetéses témát, de szerencsére pár napja pont a fizetésekről beszélgettek a srácok, hogy mennyit keres egy őrnagy, vagy alezredes, hogy némelyiknek milyen jó kocsijuk van. Na, mondjuk pont ez azok a hadnagyok(!) mondják, akiknek 25-30 évesen 1-2 éves Lexus, Kia, Ford pick up, vagy éppen Mustang-ja van… Szóval, ha már tényleg a témánál voltunk, és nyíltan beszélgettek ezekről, mondom megkérdezem már, mégis egy hadnagy mennyit keres. Itt egyáltalán nem titok, hogy ki mennyit keres, mennyi a havi jövedelme, mert bárki megnézheti a google-n keresztül, csupán annyit kell beírni a keresőbe, hogy: „ 2014 military pay scale" és rögtön a legelső eredményben pdf formátumban megnézheted. Szóval pár példa: hadnagy 2 év vagy kevesebb szolgálati viszonynál 2905, 20 dollárt (1 dollár = 226 forint, MNB → 656575 forint!), de 3 év fölött már eléri a maximumát 3655,5 dollárt (826030 forint) visz haza. Egy 6 éve főtörzsőrmesteri rendfokozatban szolgáló katona 3390 dollárt (776140 forint) kap, míg egy közkatona az első 2 évében 1531 dollárt (346006 forint) vihet haza. Nem akarok most egy mondatnál sem többet írni arról, hogy itt mi drágább, mi olcsóbb, de azért láthatóan vannak különbségek. De azt viszont fontos megjegyeznem, hogy ez a fizetési rendszer az aktív állományúakra vonatkozik, a tartalékosokra nem. Ők úgy kapják a hadseregtől a fizetésüket, hogy 1 hónapban minimum 2 vagy 3 napon kell katonai kiképzésen részt venniük, és akkor az egy napra leosztott fizetésüket minden kiképzési napon megduplázzák. Még jó, hogy megéri tartalékosnak lenni?! Tehát vannak előnyei és hátrányai is tartalékosnak lenni: egyrészt kapnak fizetést a munkahelyükről, másrészt a Hadseregtől is minden kiképzési napért, azonban ők is ugyanúgy mennek Afganisztánba, Afrikába és még sok egyéb helyre. Hooah!

2014. március 24. – Fort Gordon, GA
Hooah! Utólag is boldog születésnapot Balázs (testvérem)! ☺
Ennek a hétvégének a tartalma sem ér fel az atlantai, gatlingurgi, vagy akár a savannah-i hétvégével, de legalább kipihentem magam, és a bankban is elintéztem minden dolgomat. Szombat este libanoni barátommal pizzáztunk egyet, és elég sokat beszélgettük. Furcsa, de Vele találtam meg legjobban a közös hangot! ☺ Bár mindenki nagyon jó fej, senkire sem lehet egy rossz szavam. Vasárnap akkor megvolt a délutáni sorakozó, bár beígért fejmosás elmaradt, és főleg csak arra voltak kíváncsiak, hogy egyben vagyunk-e és fel tudunk e sorakozni… Utána pedig a

hétvége legjobb programja következett, ami persze BBQ! ☺ Egy amerikai srác vett elég sok húst (csirkét és marhát vegyesen), bepácolta és mindenkit meghívott. Csak annyit kért, hogy aki gondolja, beledobhat egy kis pénzt a buliba. Én még készültem egy szép méretes steak-kel, amit jól besóztam, borsoztam és nyakon öntöttem Tabasco szósszal! Isteni finom volt, nagyon jól átsült! ☺ Van három nagy grillsütő az udvaron, amit bárki bármikor szabadon használhat. Pár sörrel még hozzájárultam az estéhez, és egész jó este kerekedett a végére! ☺
Hétfőtől négy napig számítástechnikai ismeretekről szóló óránk lesz, majd csütörtökön vizsga belőle. A számítógép minden alkotó részét ma kiveséztük, de lesz még szó az operációs rendszerekről, a szerverekről, különböző windows alapú szoftverekről, de persze gyakorlati és számításos feladatok sem maradnak ki a sorból.
Na, mivel múlt héten szó érte a ház elejét, hogy a milyen „rosszak" vagyunk és emiatt tök ideges volt a tanfolyam felelősünk (egy őrnagy), úgy gondoltam, hogy elmegyek fodrászhoz. Otthon a hajam még bírta volna minimum 1-2 hetet, de mondom itt nem kockáztatok, és levágatom. Na, tehát amióta itt vagyok, először izgultam az angol nyelv miatt, mert mi lesz, ha a fodrász nem ért meg (vagy nem akar) és egy Kojak frizurával jövök ki a fodrász szalonból. Kérdi tőlem a fodrász, hogy milyen hajat akarok. Én azzal kezdtem, hogy milyet nem! Sima egyszerű férfi hajvágást, ne bonyolítsuk túl, mindenhol legyen ugyanakkora, és tolja csak végig a gépet. (Persze a libanoni srác szerint sikerült elrontania, amit Ő később a szobájában kijavított.) Mondtam is a fodrásznak, hogy kezdje a legnagyobb mérettel a hajvágást (látta, hogy nem bízom benne ☺) és majd utána mehetünk lejjebb! Ezt az egészet 3 méretig ismételgettük, végül azt mondtam neki, hogy elég lesz! És ez a sima vágás 12 dollárromba került…?! Hooah!

2014. március 28.
Hooah! Csütörtök este már azt mondom, hogy jól van, eltelt ez a hét is. És méghozzá milyen jól! ☺ Ma vizsganap volt és ez is nagyon jól sikerült, 85% lett! Bár tényleg nem nagyképűségből mondom(!), de az egyik (és talán a legegyszerűbb feladatot) elnéztem, és pont azon buktam 10 pontot… Az utóbbi két napot egy amerikai ECDL tanfolyamhoz lehetne hasonlítani, csak Windows 7-re kitalálva, és persze kiegészítve jó pár az amerikai hadseregre specializált feladattal. Nem semmi, hogy ez a terem is technikailag milyen jól felszerelt. Számítógépek i5-ös processzorokkal, 8 GB RAM-mal, mindenkinek 2 db 19' LED monitor, minden terem 4 projektorral van felszerelve, kihangosító pultokkal, nyomtatókkal, rack szekrényekkel, és az oktató pult fölött 2 nagyító berendezés is fel van szerelve…Jól néznek ki nagyon. Bár milyen is lenne a Híradó Iskola! ☺

Holnaptól Microsoft SharePoint oktatás (de sajnos nem tudom hány napig lesz, meg hogy mi a követelmény, de majd kiderül! ☺). SharePoint egy olyan Microsoft termékcsalád, ami a csoportmunka támogatására, fájl megosztásra, dokumentumkezelésre és akár úgymond webhelyek készítésére is lehet használni.
Szerda este végre először játszottam a híres nevezetes amerikai Bingo nevű játékot. A lényege, hogy minden játékos kap egy 5x5-ös kártyát, amin 1-től 75-ig vannak a számok felsorolva és tetejére a BINGO szó van felírva, és a BINGO szó minden betűjéhez 15 szám tartozik. A játékvezető kihúz egy számot, amit hangosan bekiabál, és Neked pedig le kell ellenőrizned, hogy szerepel-e a kártyádon az a szám. Ha igen, akkor egy piros lapkát elhúzol a szám előtt és várod a következő számot. Játék elején meghatározzák, hogy a milyen BINGO-t játszatok éppen (átlósan, függőlegesen, vízszintesen, X-et rajzolva és sokféleképpen lehet még) és nagyon egyszerűen, akinek legelőször jön össze az „alakzat", neki van BINGO-ja. ☺
Most éppen különböző szállodákban felhasználható pontokat lehetett vele nyerni, amit mindenféle szolgáltatásra lehet beváltani. De én nem nyertem! ☹
Még két dolog jutott eszembe! Az egyik, hogy ha itt valami akciós áron van, az aztán tényleg akciós! ☺ Például 1 darab félliteres ásványvíz mindenféle büfékben, gyorséttermekben 1 és 2 dollár között mozog. De! Tegnap akciósan 24-et (!) vettem 2,79 (!) dollárért! ☺ Imádom ezt a logikát! A másik dolog is elég egyszerű: kb. 2 hete nem futottunk alakzatban, de ma reggel igen, és az még mindig nagyon tetszik, hogy szinte végigénekeljük (én nem) az egészet. Ezt pont úgy kell elképzelni, mint a katonai filmekben látható, hallható: egy katona fut az alakzat mellett és ő mindig előénekli az adott sort, és mindenki utána ismétli. Tetszik, mert, nagyon jó ritmusos dalokat énekelnek, és olyan, mintha egy koncerten lennék már korán reggel! ☺
Hétvégi programot még nem tudom, majd valahogy biztos alakul, de két hét múlva megyünk a Szent Városba, Charlestonba, Dél-Karolina Állam második legnagyobb városába a hétvégére. ☺ (Ami nem mellékesen végre a tengerparton van! ☺)
Hooah!

2014. március 30.
Hooah! Micsoda meglepetés, hogy vasárnap közepén nem kellett felsorakoznunk! Hmmm, lehet belátták, hogy mégsem olyan rossz a század! ☺
Mint csütörtökön írtam, hogy pénteken lesz Microsoft SharePoint óránk. Ez csak egy, egynapos tanóra volt, hogy mégis valamennyire képben legyünk azzal, hogy mi az a SharePoint, és mire tudjuk használni. Jó pár gyakorlati feladatot megoldottuk, és volt egy kis elmélet is. Bár ahogy végignéztem az osztályon, lehet tényleg ők is

jobb péntek délutánt képzeltek el maguknak! De összességében jó óra volt, legalább nagyjából képbe kerültem a SharePointról is! ☺
Péntek estére meghívtak a srácok, hogy menjek el velük egy country klubba. Mivel semmi programom még nem volt, persze igent mondtam. Nem vagyok a country zene legnagyobb híve, és ezek után sem leszek, de jó este volt. Éjfélig Redneck Rich (Paraszt Ricsi ☺) és zenekara koncertezett egy tényleg egy nagyobb istálló kinézetű klubban. Jó most, azért túloztam, de első benyomásra (és nemcsak a zene miatt) valamiért egy istálló jutott eszembe róla! ☺ Éjfél után már szerencsére európai zenéket játszottak, de ami mégis a legjobban tetszett, ahogy a fekete csajok rázzák! ☺
Szombatra az egész napos esőn kívül más programom nem nagyon volt, kivéve, hogy este a libanoni sráccal elmentünk a szokásos mexikói éttermünkbe, ahol persze én megint egy jó darab steak-et ettem! :) (igen, nem tudom megunni!)
Vasárnap a libanoni srác szponzora bevitt minket az augustai bevásárló központba, mert venni akart pár ajándékot a rokonainak. Ez egy West End méretű bevásárló központ, semmi extra. A vásárláshoz hozzátartozik, hogy ez a srác szinte mindig megtalálja a legjobb akciókat. Most pl. 250 dollárt (56000 forint) költött ruhákra, ami sok, de vett minimum 15 tételt és a legdrágább olyan 21-22 dollár körüli volt! Ami viszont tényleg érdekes, hogy vett vagy 5 darab Calvin Klein inget, darabját 15 dollár körül! ☺ Én nem terveztem, hogy veszek bármit is, de találtam egy égszínkék Levis farmert, és egyből megvettem! ☺
A héten egy Cisco tanfolyamhoz hasonló egy hetes blokkunk lesz, alapvetően hálózatépítés otthoni és kis- és középvállalati környezetben, bevezetés a hálózatok világába, OSI és TCP/IP modell ismeret, IP címzés, alhálózati maszkok, hibaelhárítás és még sok-sok számítógépes hálózatokkal kapcsolatos ismeretek.
Holnap (hétfőn) 05:00-kor a reggeli torna előtt testsúly, magasság és BMI index mérés lesz, mert itt ezen is meg lehet bukni! ☺ Kedden pedig a második fizikai felmérő lesz, mert a kiképzők nagyon kíváncsiak, hogy mennyit fejlődtünk! Hát legyen! Kedden még megyünk egy vizitre a bázisparancsnokhoz bemutatkozni, aki nem mellékesen egy vezérőrnagy! Hooah!

2014. április 1.
Hooah! Ez nem születésnapi bejegyzés lesz!
Szóval, ahogy korábban írtam a héten a Cisco tanfolyamhoz hasonló hálózati ismeretek lesznek. Hétfőn a bináris számrendszerbe való át- és visszaváltással kezdtünk, majd egyből utána belecsaptunk a lecsóba, és következtek az IP címek, és az alhálózati maszkok, és ezekkel kapcsolatos számítások. Szerencsére ezeket már tanultam Pesten, így ez nem volt ismeretlen nekem, és még tényleg őszintén

szívesen is foglalkoztam végre hálózati témákkal sok év után. Bár nem értettem, hogy miért kb. egyből a számítógép közepével és az alhálózati maszkokkal kezdjük feldolgozni a témát a „bevezetés a hálózatok világába" tanórán, de sebaj, jó újra tanulni ezeket. A tanfolyamunknak ez a része azért van, mert az amerikai srácoknak le kell tenni egy vizsgát, az ún. „Network +" és „Security +" vizsgát, ami szerintem nagyjából a Cisco CCNA tanfolyamok első és második szemeszterét mindenképpen lefedi, és ezekkel a tanórákkal akarnak segíteni nekik az otthoni tanulás mellett. Nekünk azt mondták, hogy nem kell ezt a vizsgát letenni, mert az amerikai kormány nem fizeti ki a mi vizsga- és bizonyítvány díjunkat (ami állítólag, több mint 300 dollár), de hogy megnyugtassanak minket is, nekünk is lesz ebből a témából egy másik vizsga! ☺ Kedden az OSI modell egyes rétegei voltak soron. Isten ments, hogy most erről kezdjek el írni, de azt viccesnek találtam, hogy azt mondták, hogy az egyes rétegeket úgy a legkönnyebb sorban megjegyezni, hogy ha megtanuljuk ezt a mondatot: „All people seem to need Domino Pizza!" („Úgy tűnik, mindenkinek szüksége van egy Domino pizzára!") Csak azért vicces, mert a szavak első betűi takarják az OSI modell egyes rétegeit felülről nézve, míg alulról: „Please do not throw sausage pizza away!" – (Kérlek, ne dobj ki kolbászos pizzát!"). ☺ És így tényleg nem felejtem el angolul! ☺
Hétfőn kiderült, hogy nem vagyok kövér! ☺ Megfeleltem a testsúly, magasság és BMI index mérésen! ☺ Ma meg a tanfolyam közepi fizikai felmérő volt. Most csak egy szempontból örültem, hogy hajnali 5-kor (!) kezdjük a fizikai felmérőt, és az pedig az, hogy 25 fokot mondtak mára, csütörtökre meg már 28 fokot! ☺ (bár hozzátették, ez itt is szokatlan ilyen korán!) Szóval most 72 fekvőtámaszt, 80 felülést csináltam, és 14:40 alatt futottam a 3200 métert. Amúgy tényleg mentségemre szóljon, hogy ezeken a felmérőkön nem vagyok elég motivált, ugyanis minket fizikai felmérőn nem értékelnek, csak kötelezően felmérnek, és mindennap testnevelés foglalkozáson kell részt vennünk. De azért így is 277 pontom lett a 300-ból, ami viszont nem rossz, főleg úgy, hogy az előző felmérésen az osztályátlag 254 volt…Hooah!

2014. április 3.
Hooah! Végre péntek (lesz)! ☺
Szóval egész héten, és a jövő hét közepéig hálózatismeret van. Egy 55-60 év körüli oktatónk van, aki 2 évig Németországban, 2 évig Dél-Koreában és 4 évig Panamában szolgált informatikusként! A tananyag száraz, de szerencsére érthetően tanítják. Bár hogyan is magyaráznák, mivel otthon is ugyanazokon az elveken működik a számítógép. ☺ Minden 2-3 órás blokk után írunk egy tesztfélét, ami tényleg sokat segít megérteni a dolgokat.

Szerdán értelmét nyerte, hogy elhoztam magammal a társasági egyenruhámat. Úgy tudtam, hogy csak az avatásunkra kell majd felvenni, de nem! A bázisparancsnok, egy vezérőrnagy, állófogadást tartott vagy 300 hallgatónak, zászlóstól őrnagyig és mindenkivel váltott 2-3 mondatot és kezet fogott. Persze nekem, az eddig még soha nem hallott kérdés jutott: honnan jöttél, hogy vagy, szeretsz-e itt lenni? Azért itt is félnek attól, hogy a hadnagyok mindent megesznek egy állófogadáson, mivel az esemény előtt itt is kikötötték, hogy ez az este nem azért van, hogy jól lakjunk… Szóval mindenkivel váltott két szót a parancsnok, és tartott egy nagyon jó, hasznos tanácsokkal teli előadást. Nagyjából ez is a parancsnoki létről, gondolkodásmódról, és vezetői attitűdökről szólt az amerikai hadsereg nagyszerűségén keresztül (…), valamint a parancsnok úr minimum 20 perces önéletrajzáról. Tényleg nagyon tiszteletre méltó, és rendkívüli katonai pályát tudhat eddig maga mögött, de azért az meglepett, hogy előadása végén olyan vastaps és ováció volt, mint egy Belga koncerten!
Ja, és szerdán nyertem a Bingo-n 1000 pontot! Csak hogy érzékeltessem, hogy mennyit ér 1000 pont: például egy éjszaka New Yorkban 25-35 ezer pont! Szóval még gyűjthetek! ☺ Péntek reggel ún. karrier útmutató reggeli torna lesz az első rajnak! És persze én melyikben vagyok!? Az elsőben! Egy amerikai százados tartja az ilyen foglalkozásokat, és közben tanácsokat ad, hogyan legyünk jó tisztek! ☺ (Míg a másik két raj reggelizni megy a századosukkal…)
Nem tudom, hogy mennyire jutott el az otthoni híradásokba, de tegnap Texas államban, Fort Hood katonai bázison egy 34 éves iraki veterán lelőtt 4 embert és további 16 embert súlyosan megsebesített! Azt hittem, hogy itt egész nap erről fognak beszélni, vagy szigorítanak 1-2 dolgon, de annyival elintézték az egészet, hogy szimplán „leidiótázták” az elkövetőt és azt mondták, hogy megesik itt az ilyen! Bár nem is csodálom, mert ha bemegy az ember egy vadász vagy katonai boltba, egy teljes fegyverarzenál tárul elé, és szabadon válogathat a különböző űrméretű pisztolyok és karabélyok között. Érdekes! Hooah!

2014. április 6.
Hooah! Mivel ma van a választás, így én nem erről írok!
Pénteken tehát a rajunknak kijelölt századossal volt a reggeli tornánk. Annyiból állt, hogy futni kellett Vele 3 mérföldet és 20 másodperces gyorsítókat, majd a legvégén 15-20 percen keresztül beszélgettünk. Bemutatkozunk, ki vagyunk, mit csinálunk, Ő kicsoda és számára mit jelent parancsnoknak lenni. Igaz a mondás: Őt lövésznek képezték, de tovább tanult és híradó tiszt lett! ☺

Pénteken folytattuk a hálózati ismeretek tantárgyat, és az oktatónk „jó szívének" köszönhetően, a tervezett 5 órától eltérően 4-kor befejeztünk… Megváltás volt már befejezni!
Hétvégére bowlingozást, BBQ-t és hajvágást terveztünk! ☺ Péntek este levágtam a libanoni srác haját, amihez szerencsére nem kellett nagy tudomány, csak simán végig kellett tolni a gépet a fején, és kész is! Bár valamilyen rejtélyes módon csak a hajvágás után kínált meg vodkával! ☺
Szombat reggel úgy volt, hogy elmegyünk egy bolhapiacra, ami itt működik a bázison, ám egy hirdetőtábla szerint zárva van a jövő héten kezdődő Masters bajnokság miatt! The Masters Tournament a 4 fő golf torna egyike, amit évente rendeznek meg az Augusta National Golf Clubban. Ez a verseny kb. olyan jelentőségű, mint a teniszben az US Open, vagy a fociban a Bajnokok Ligája, szóval mindenki nagyon várja már. Na, de nem értettük, hogy mi az összefüggés a fort gordon-i bolhapiac és a jövő heti Masters verseny között, így visszamentünk a szobánkba. Reggelizés közben a szálláson elment az áram, azonban akkor még nem gondoltuk, hogy itt ez ekkora probléma, ugyanis az egész bázison(!) elment az áram 6 órára, és az egész élet megállt. Semmi nem működött, minden bolt bezárt és senkinek sem volt fogalma, hogy mikor lesz újra áram. A hétre kijelölt szakaszparancsnokunk az áram kimaradásával egyidejűleg azt hitte, hogy az emberek is eltűntek, ugyanis olyan sms írási és telefonálási hullám indult be, hogy megvagyunk-e, mint amilyen 9-11 idején lehetett!
Szombat estére már szerencsére visszajött az áram és nekem sem lett benne nagyobb bajom, így el tudtunk menni bowlingozni. Nagyon jó szórakozás és sport a bowling, nem is gondoltam volna. Ez egy olyan terem, mint amit amerikai filmekben is lehet látni: 20-25 pálya, hangos rock és pop zene, chips és sör árus mindenfelé. Ez volt mindkettőnknek az első alkalom, hogy bowlingoztunk, de furcsa mód a mellettünk lévő 2 pályán lévők ezt nem hitték el. ☺ Szerintem csupán végig mázlink volt. A lényeg, hogy 102:101-re, 3 játékban én nyertem! ☺ Este még egy kíni étterembe elmentünk vacsorázni, ahol egy jó csípős curry-s csirkét ettem! ☺ Hooah!

2014. április 9.
Hooah! Éppen most jövök a szokásos szerdai „hot-dog-hamburger-bingo" partyból, de most nem nyertem semmit, azon kívül, hogy jól laktam! ☺
Szóval a hét elején folytattuk a hálózati tanfolyamot, majd kedden következett a vizsga. Ebben a modulban az volt a jó, hogy hétfőn és kedden elmaradt a reggeli torna, mert hálózati konzultációs órát tartottunk helyette. Mint ahogy korábban írtam, nekem csak az SBOLC tanfolyamhoz tartozó vizsgát kellett letennem, mert

magáért a tanfolyami vizsgáért és a bizonyítványért 300-400 dollárt kellene fizetnünk. Kedden azonban szerencsére nagyon jól sikerült a tanfolyami házi vizsga! 100%! ☺ És mivel az amerikai srácoknak délután 1-től kezdődött a másik vizsga, így végre (!) elengedtek délben minket!!! Legalább megtudtam, hogy, hogy néz ki a szobám hétköznap délben! ☺
A mai nappal pedig megkezdtük a következő 1 hetes blokkunkat az információ biztonság témakörében! Ez ugyanazon az elven működik, mint a hálózatos tanfolyam, szóval „csak" a házi vizsgát kell letennünk jövő hét kedden. Ez a kurzus elég szerteágazó (már mintha az egész információbiztonság nem az lenne): szóval titkosírás (szimmetrikus, aszimmetrikus), hash függvények, digitális aláírás, hálózati (vezetékes és vezeték nélküli) rendszerek biztonsági megoldásai, kiberbiztonság, vezeték nélküli rendszerekkel végrehajtott támadások és védekezési lehetőségei, sérülékenység vizsgálat, hálózati hozzáférés, fizikai- és port biztonság, vírusok és azok elleni védekezési lehetőségek (?) és még jó pár érdekes téma, amire most hirtelen nem emlékszek, van és lesz a palettán! Ez jónak ígérkezik (pontosabban így 2 nap után eddig nagyon tetszik!) ! ☺
De! Mi az, ami még érdekesebb?! Az, hogy hétvégén Charlestonba, dél-karolinába megyünk tanulmányi kirándulásra (persze a pénteki menetgyakorlat után…-/-)! Az amerikai polgárháború egyik (ha nem a legfontosabb) helyszíne volt Charleston, ugyanis az egész háború itt kezdődött el 1861. április 12-én. A városban rengeteg templom található, ezért is a város másik neve a „Szent város". Az amerikai csoporttársaim is nagyon dicsérik a várost, mert szerintük is nagyon hangulatos. Úgy tudom tengeralattjáróra és repülőgép-anyahajóra is megyünk!!! ☺ Na, meg persze mivel óceán partján van a város, úgyhogy nagy eséllyel indulok, hogy negyedik alkalommal is láthatom az óceánt / tengert! (Na, persze azért is esélyes a dolog, mivel tengeralattjárót is megyünk megnézni…) Hooah!

2014. április 14.
Hooah! Egy nagyon jó hétvégén vagyok túl! Mint tehát már korábban írtam, Charlestonban voltam a nemzetközi iroda által szervezett tanulmányi kiránduláson. Péntek hajnalban a kirándulás előtt még menetgyakorlaton kellett részt vennem, ami szerencsére nem volt hosszabb, mint 5 mérföld, valamint végig betonos úton volt, és mivel kaptunk amerikai hátizsákot is, még nagyon fárasztó sem volt! (elég széles pántlikája és derékrögzítője van ennek a hátizsáknak, így szinte tényleg észre sem lehet venni, hogy 15 kilós a puttony)
Szóval Charleston olyan 190 mérföldre (300 km) van Augustától, és egy ebédelős megállással, 1 óra magasságában megérkeztünk a túra első helyszínére! Korábban

írtam, hogy mennyire várom már a repülőgép-hordozó és tengeralattjáró látogatást! ☺ És szerencsére itt kezdtünk!
Egyszerűen egy hatalmas egy hajóról van szó! Érdekesség, hogy a repülőgép-hordozó hajókat általában nőneműként emlegetik. Ezt a hajót USS Yorktown-nak (CV-10), becenevén a „Harcos hölgynek" hívják, és a midway-i csatában elsüllyedt CV-5 és az Amerikai függetlenségi háború yorktowni csatája után kapta a nevét. 36380 tonna össztömegű, 266 méter hosszú és 1941-ben született nőről van szó! Vízre bocsájtása után egyből a csendes óceáni hadszíntérre küldték, de harcolt még a koreai- és vietnámi háborúban is, részt vett az Apollo 8 űrsikló visszaérkezésében is, majd 1975 után érkezett meg Charlestonba, múzeumnak! Be lehetett járni az egész anyahajót egészen a motortéren keresztül a személyzet szállásáig, a belső hangár résztől az irányító kabinokig, valamint az anyahajó fel- és leszállópályáján kiállított rengeteg vadász- és bombázó repülőgépekig, valamit a helikopterekig! Én a brossúra nélkül csak pár repülőgépet ismertem volna fel, de például ilyen gépek voltak kiállítva, hátha valakinek többet mondanak már név alapján is: F6F-5 Hellcat, B-25D Mitchell, F-14A Tomcat, F-18A Hornet, F-4J Corsair… és még 22 másik típusú repülőgépeket olvasok a brossúrán! ☺ Befizettem egy Navy repülőgép szimulátorba is, ami viszont egyáltalán nem volt nagy szám! 5 percig ide-oda mozgatták a szimulátort, és annyi! Bár már akkor gyanús volt, hogy nem lesz egy űrrepülés, mikor 6-7 éves srácokkal együtt ültem be a szimulátorba! ☺ Egy jó másfél órát bolyongtunk ezen az anyahajón, mikor úgy döntöttünk, most már lemerülünk a víz alá! Pár száz méterrel arrébb volt a tengeralattjáró, mellette meg egy romboló hadihajó! A tengeralattjáró egy 98 méter hosszú, és 1945-ös születésű csaj! Ő szintén 30 éves szolgálata után múzeumként üzemel tovább. Egy-két hétig még azt mondom, hogy buli is lehetett egy ilyenen szolgálni, de több hónapra nem igen tudnám elképzelni. Rendkívül kicsi ágyak, WC-k, étkezők mindenfelé, meg gondolom nem kis hangja lehetett egy ekkora gépet meghajtó dízelmotornak! A romboló még részt vett a 2. világháború utolsó csendes óceáni ütközeteiben, ahol ugyanis 5 kamikaze támadást és 3 bomba becsapódást is túlélt, valamint az egész hajó legénységét háborús hősökké nyilvánították, mivel sikerült még 11 japán repülőgépet lelőnie! Körülbelül délután 4-ig voltunk itt a Patriots Point-on, majd utána a szállásra mentünk, ami szerencsére teljesen a város központjába volt!
Ezeken a kirándulásokon általában kapunk ajándékkártyákat, amiket egy előre meghatározott étteremben költhetünk el, és nagyjából úgy a vacsora felét szokta is fedezni. Most különösen örültem annak is, hogy ezek a kártyák, tengerparti város lévén nem meglepő módon, olyan éttermekbe szóltak, amik főleg tengeri ételeket árultak. Már régóta ki akartam meg akartam kóstolni a rákot, kagylót, tintahalat meg mindenféle tengeri herkentyűt. Péntek este egy kimondottan rákokra

specializálódott étterembe mentünk el a libanoni haverommal, aki furcsa módon, de Bejrútban nem nagyon szokott enni tengeri ételeket. Előételnek egy garnélarákos-tintahalas tányért rendeltünk, mert állítólag azon több féle és ízű ilyen dolgok vannak. Garnélarákot már ettem otthon is, de ez teljesen másmilyen volt! Koktélos pohárban szolgálják, valamilyen paradicsomos szósszal! Ez nagyon finom volt, azonban a tintahalról fogalmam sem volt, hogy mi lehet, ugyanis nem tudtam, hogy mint jelent a „calamari" szó, de gondoltam, ha már itt vagyok, muszáj megkóstolnom! Úgy néztek ki, mint a bundás hagymakarikák! Főételnek pedig egy a „ház kedvence" fogást, vagyis különböző rákokból álló válogatást kértem. Na, aztán tényleg volt a lábasban minden: 2 fajta hatalmas rák, kagyló, garnélarák, krumpli, kukorica és kolbász! Kaptam még egy diótörőhöz hasonló (nem kalapács!) szerszámot is a vacsora mellé. Na, miután eleget bábozkodtunk a rákokkal és elég éhesek voltunk már, akkor jöttünk rá, hogy fogalmunk sincs, hogyan kezdjünk neki a rák evésnek! Gyorsan megkértünk egy pincért, hogy magyarázza már el nekünk a folyamatot, és javasoltuk nekik, hogy olyan amatőröknek, mint mi vagyunk, tök jó lenne valami információs tábla! Jó móka alkarig rák szószosnak lenni! ☺ Kagylót azonban szakértő módjára fogtam meg azután, hogy már ettem egy(!) darabot Párizsban, azonban ez a kagyló nagyon büdös volt! Korábbi bátorságom hirtelen elszállt és inkább visszatettem a fazékba! Nem tudom, hogy a kagyló volt-e rossz, vagy csupán én nem értek hozzá (valószínűleg ez az opció a helyes), de nem akartam a következő napokat a WC-n tölteni! A rák amúgy finom volt, de az a procedúra, amíg megtöröm a páncélját és kihámozom belőle a húst, addig megfő egy bográcsgulyás, amit csukott szemmel is bátran eszek!

Éjszakai élet nagyon jó pörgős! Mindenhol egymás után szórakozóhely és étterem! Tengerparton nagyon népszerű, hogy a házak tetején nyitnak szórakozóhelyeket! Mi is felmentünk egy ilyenre, ahol rendkívül szép kilátás volt az egész városra! Mondjuk meg is van az ára, mivel például 2 darab 0,33-as sör 10 dollár! Bár utána egy másik helyen is csupán 9 dollár volt!

Szombatra úgymond egy hivatalos program volt, mégpedig Fort Sumter-t látogattuk meg! Fort Sumter egy tengeri erőd a charlestoni öbölben, és 1861. április 12-én Fort Sumter ostromával kezdetét vette az amerikai polgárháború. Sziget lévén egy bő fél órás hajóúttal érkeztünk meg a helyszínre, ahol korabeli egyenruhába öltözött katonák vártak minket. Érdekesség, hogy mi éppen április 12-én, 153 évvel az ostrom kirobbanása napján voltunk a szigeten! ☺ Amúgy az egész ostrom 2 napig tartott, de ez idő alatt egy katona sem halt meg egyik féltől sem, csak április 14-én, amikor az Unió megadta magát, és véletlen felrobbant egy ágyú, ami 2 katona halálát okozta! Körbejártuk az egész erődöt, már ami maradt belőle, és elmondták a csata történetét, lefolyását. Jó 2 óra után hajóval visszamentünk a

kikötőbe, majd elmentünk a belvárosba ebédelni. Gondolom mindenki látta már a Forrest Gump című filmet! Aki nem, házi feladat megnézni! Csak azért mondom, mert egy Bubba Gump nevű étterembe mentünk, ami teljesen a film jegyében volt berendezve. A falakon mindenfelé idézetek a filmből, kellékek, relikviák, fényképek a forgatásról és itt is szinte csak tengeri ételeket lehetett rendelni. Itt előételnek szintén egy garnélarák válogatás tálat rendeltem, mert mondták, hogy itt nagyon finoman készítik és valami spéci szósz van hozzá! Mivel nem akartam újra megfürödni rák evés után, így most valami csirkés-garnélarákos paprikás rizst rendeltem (olyan volt, mint egy csípős rizses lecsó). Este újra felmentünk egy másik ház tetejére beszélgetni és iszogatni, majd bementünk egy dizsibe! ☺
Vasárnapra 1 hivatalos és 1 nem hivatalos része volt a kirándulásnak! A hivatalos program: egy hatalmas 17. században alapított ültetvényes meglátogatása. Először elég furcsának hangzott, hogy sétálgatni megyek (a brossúra szerint Amerika legrégebbi és legromantikusabb kertjébe) 25 férfival és 1 lánnyal, de utólag visszagondolva nagyon jó program volt! Na, nem azért mert a jóslatom nem vált be, hanem mert egy villamos autóval vagy egy órán keresztül kocsikáztunk a kertben. Mindenfelé mocsarak és tavak, amelyek tele voltak aligátorokkal (!), kacsákkal, hattyúkkal! Tényleg volt, hogy pár méterre volt tőlünk a krokodil, de őt nem igazán érdekeltük. És furcsa, de nem ették meg a kacsákat sem! ☺ Volt egy idegen vezetőnk, aki folyamatosan az erdőkről, fákról és magáról a parkról beszélt. A nem hivatalos program: eredetileg úgy volt, hogy 3 óra körül visszaérünk a bázisra, de félúton, az autópálya közepén lerobbant a buszunk, ugyanis kilyukadt a hűtővízcső, elfolyt az összes víz, szerszáma és tartalék hűtővize nem volt a sofőrnek, így egy másik buszt kellett rendelnünk, ami több, mint 3,5 óra múlva érkezett meg a helyszínre! Ezekben az esetekben csupán az a jó, hogy ismét volt 3,5 óránk, hogy beszélgessünk, és hogy mindenki szidja egy kicsit a rendszert! ☺ Végül, 7 óra után visszaértünk Fort Gordonba! Hooah!

2014. április 16.
Hooah! Azt azért nem mondom, hogy a charlestoni hétvége után lelkesen ültünk be hétfőn az iskolapadba, de 2 hónap múlva ilyenkor már otthon leszek! ☺
Szóval hétfőn és kedden folytattuk az Security + tömböt. Hétfőn a számítógépes vírusok és azok jellemzői, valamint az egyre népszerűbb, magyarul úgynevezett pszichológiai manipuláció, vagyis a social engineering és barátai voltak a napirenden. Foglalkoztunk még ebben a két napban a sérülékenység vizsgálat és kockázatkezelés alapjaival, fizikai biztonsággal és szoftver- és hardver biztonsággal. Kedden aztán jött a házi vizsga, amin a szokásos 70 %-ot kellett elérni. Nekünk a tanfolyamot szervező cég a bizonyítványt adó vizsgáját nem kellett letennünk, mert

nekünk ezt nem fizették ki. A belső házi vizsgán 50 kérdés volt, minden kérdés 2 pontot ért! Végül 92 %-ot értem el! Hooah! ☺ Bár hozzátartozik, hogy amikor nem figyelt az oktató, azért a libanoni haverommal összedugtuk a fejünket! Amit nem szeretek az az, hogy amikor az órán gyakorló feladatot oldunk meg, akkor mindenki csak bekiabálja a szerinte helyes választ, míg mi ez idő alatt még csak a kérdést elemezgetjük! Egyszer mondtam is nekik, hogy ez a rendszer így nem működik, és szerencsére változtattak is! ☺ Hooah!

2014. április 18.

Hooah! A Security + kurzus után a szerdai nappal egy 10 napos híradó blokkot kezdtünk el. A kurzuson és az elmúlt három napon az amerikai hadseregnél rendszeresített egy híradó- és informatikai központról tanulunk. A központ (állomás) neve angolul: Joint Network Node (JNN), de ezt így kevés rendszerismerettel nem olyan egyszerű szerintem magyarul meghatározni. A JNN az Amerikai Egyesült Államok Hadseregében rendszeresített hordozható, gépjárműbe telepített komplex híradó – és informatikai rendszer, amely alapvetően dandár és annál magasabb katonai egységek számára távoli, műholdas összeköttetésen alapuló kommunikációt képes biztosítani. A rendszer továbbá képes a nem minősített, de bizalmas információk (NIPRNet) és a minősített adatok (SIPRNet) IP alapú hálózatokon keresztül továbbítására, valamint a kiterjesztett közvetlen rálátásos üzemmódban pedig lehetőség nyílik a jóval nagyobb távolságú (500 – 1000 km) összeköttetés biztosítására. A z állomás egy HMWVV típusú gépjárműbe szerelt híradó – és informatikai rendszer, amely video-telekonferencia szolgáltatást is képes biztosítani.

Hétfőn folytatjuk a rendszerismeretet, illetve 2 – 3 fős csoportokban a rendszer által támogatott egy hálózatot kell lemodelleznünk, kiépítenünk (szerencsére még csak számítógépen)! ☺ A hét második felében szerencsére terepre is megyünk, hogy személyesen is megismerjük a rendszert és telepítsük a műholdas állomást.

Húsvét közeledtével megkérdeztem a szponzoromat, hogy lehetséges az, hogy Amerikában a húsvéthétfő nem része az ünnepnek, mire Ő csak annyit felelt: „a hadseregben nem divat a vallási ünnepek!”. Ezt azért érdekesnek tartom, hogy a világ egyik legnagyobb keresztény és katolikus vallású országában nem ismerik a húsvéthétfőt, és nem is ünneplik. Mondtam neki egy – két dolgot a magyar húsvéti locsolkodási hagyományokról, de szerintem nem nagyon érdekelte a dolog, mert

csupán néhány igennel válaszolgatott. Na, tehát sajnos itt kimaradok a kedvenc húsvéti sonka – kalács – és torma evésből. ☹
Hétvégére meghívott a nemzetközi iroda egyik munkatársa néhányunkat, hogy menjünk el hozzá BBQ-ni, és persze mivel nem mondhatok nemet egy steak-nek, így elmegyek! Most már csak abban reménykedek, hogy nem fogja elmosni az eső a programot, mert már 2 napja folyamatosan szakad! Kellemes húsvéti ünnepeket kívánok! ☺ Hooah!

2014. április 23.
Hooah! Péntek óta nem írtam egy sort sem, mert egyrészt kicsit el voltam havazva, másrészt a héten eddig nem is történt annyi minden, illetve mindig mire estére hazaértem, már elég fáradt voltam!
Szerencsére a szombat esti kajálást nem mosta el az eső, mivel egy házban voltunk! ☺ Bocsánat, nem is egy házban, hanem egy villában, vagy egy kastélyban! Vagy aki bármilyen más kifejezést tud egy full extrás, gyönyörű szép hatalmas házra, akkor használja azt nyugodtan! A nemzetközi iroda egyik munkatársa hívott meg bennünket, nemzetközi hallgatókat, hogy ha van kedvünk, látogassuk meg és beszélgessünk, vacsorázzunk egyet nála. Augusta külvárosában, egy nagyon szép negyedben lakik, bő 30 percre a bázistól. Végül mivel nem akartuk egyikünk szponzorát sem zavarni szombat este, hogy legyen a sofőrünk, így taxival mentünk ki. Először azt hittem, hogy majd fejenként minimum vagy 15-20 dollárt fogunk fizetni, de végül csak 10 dollárt kért tőlünk fejenként a sofőr. Szóval, a házról nem akarok ódákat zengeni, de a lényeg, hogy mivel a buli az alagsorban volt és mi csak azt láttuk, ott voltunk, de mindenki egyöntetűen az előbb leírt megállapításra jutott a házzal kapcsolatosan. Alagsor kb. olyan volt, mint egy nagyon jó, hangulatos és nagyon ízlésesen berendezett bár. Hatalmas kiszolgáló pult, 3-4 plazma tv, biliárdasztal, „mozi terem” (! felirat szerint – hatalmas tv-vel és 6(!) automata masszázsfotellel) és saját konditerem! És a legfontosabb: a hűtő tele volt sörrel! ☺ Nagyon jó nemzetközi buli lett így vagy 15 különböző nemzettel! Tényleg, le a kalappal a házigazda előtt!
Vasárnapra sem lett jobb az időjárás, sőt a szél csak erősödött, így csak filmet néztem a libanoni sráccal, beszélgettünk és este még tanultam.
Az elmúlt három napban folytattuk a megkezdett híradó blokkot különböző híradó – informatikai eszközök, állomások típus- és rendszerismeretével. Ezt tartják itt a srácok az egyik legnehezebb vizsgának, mert tényleg tele van száraz műszaki

adatokkal az egész, illetve hogy az egyes állomások milyen híradó berendezésekből, készülékekből állnak. Többször kell 4-5 fős csoportokban gyakorlati feladatokat, folyamat ábrákat megoldanunk, és nem magam fényezéseként írom, de tényleg némely srác kép és hang nélkül van 4-5 nap után is. Elvileg pénteken és hétfőn telepíteni, bontani és üzemeltetni is fogunk pár állomást, így végre kimozdulunk a tanteremből! ☺

Hétfő este páran elmentünk Augusta-ba egy olasz étterembe, mert 2 srác fogadott, hogy melyikük ér el jobb eredményt a Network + vizsgán, és a vesztes állja a számlát (persze csak kettőjükét ☺)

Ja, majdnem elfelejtettem! Ma megkaptam az első hivatalos elismerésemet! ☺ A bázisparancsnok által aláírt elismeréssel már hivatalosan is viselhetem az amerikai hadsereg Híradó Iskolájának, a nemzetközi tiszteknek járó kitűzőjét az Egyesült Államokban illetve otthon, Magyarországon, a saját öltözködési szabályoknak megfelelően! ☺ Hooah!

A tanfolyam része, illetve az avatás feltétele, hogy minden hallgató rendelkezzen minimum 6 óra, közösségi szolgálatban eltöltött idővel. Ez szinte lehet bármi: szemétszedés, bázisrendezés, különböző sportversenyeken való biztosítás, vagy akár egy előadás meghallgatása. Még a tanfolyam elején elmentem egy iraki veterán előadására, háborús megemlékezésére, amiért jóváírtak nekem 1 óra közösségi munkát. Azóta párszor volt már ilyen esemény, de én akkor 2-szer is pont tanulmányi kiránduláson voltam, így buktam ezeket a lehetőségeket. Ennek keretében szombaton Atlanta-ba megyünk Amerika legnagyobb egészségügyi non-profit szervezetének egy hivatalos programjára, amivel egy, az immunrendszert támadó betegségre gyűjtenek pénzt, és a betegség elleni védekezés fontosságára akarják felhívni a lakosság figyelmét. Fogalmam sincs, hogy nekünk ott majd mit kell csinálni, csak azt tudjuk, hogy hova és hányra menjünk. Béreltünk 4-en egy autót, péntek estétől vasárnap délig kemény 80 dollárért, szóval szerintünk még időnk is lesz körülnézni! ☺

Péntek este pedig egy ún. welcome party lesz az utánunk következő SBOLC tanfolyamnak, amit a mi csoportunk rendez. Szerencsére messze sem kell menni, itt lesz a szomszéd mexikói étteremben! ☺ Amit nem is gondoltam volna, de ezeket a tanfolyamokat szinte havi rendszerességgel indítják! Mi vagyunk a 003-14-es csoport, de a jövő héten kezd a 005-ös! ☺

Sajnos a reggeli torna láz sem csillapodott, azonban annyit sikerült elérni, hogy egy héten legalább egyszer legyen foci! Először meg is örültem, hogy végre focizhatok egy jót, ám gyorsan megnyugtattak, hogy nem az európai, mindenki által ismert fociról van szó, hanem amerikai fociról…Az amerikai foci egy alternatív verzióját játszottuk, de a szabályok kb. ugyanazok voltak, mint az NFL fociban, csak finoman!

☺ Szerda reggel pedig a szokásos hosszabb távú futás volt, amit azzal kevertek meg, hogy az egyeneseket háttal előrefele, a kanyarokat pedig normálisan, arccal előrefele kellett futni, és mindezt 4 mérföldön keresztül… Jó kis izomlázam lett másnap reggelre a vádlimban! Hooah!

2014. április 27.

Hooah! Eltelt a tanfolyam 10. hete is! ☺ Már csak 7 van hátra! Nem szeretem a péntekeket, mert általában menetgyakorlattal kezdünk, és ilyenkor már fél 5-kor fel kell kelnem, hogy 5-re a helyszínre érjünk! Szokásos bemelegítés, felszerelés ellenőrzés, majd a menetgyakorlat! A csütörtöki és pénteki a tanórákon az elmúlt egy hétben tanult híradó rendszerekkel kapcsolatos gyakorlati vizsgát kellett megoldanunk úgy, a tancsoportunkat 2 részre bontották, és 2-3 fős csoportokban a rendszer egyes eszközeivel kellett megszerveznünk a híradást, majd péntek délután az egész csoportnak prezentálnia kellett a megoldásukat a tancsoportunk vezetője előtt. Szerencsére nekem pont egy olyan diagram jutott, amit jól meg is értettem, illetve hogy azt a diagramot jól le tudtam jegyzetelni, így kisebb átalakításokkal, de megfelelt a feladatnak. A kialakítandó hálózatnak volt egy olyan része is, ami pont arra szolgál, hogy az amerikai erők a NATO és más koalíciós erők országaival milyen módon, és eszközökkel tud kommunikálni. Péntek reggel az én csoportomnak a vezetője kitalálta, hogy milyen jó ötlet lenne, ha a prezentációnknak lenne egy olyan része, ami a nemzetközi tisztek haderejének a híradó eszközeit röviden bemutatja. Meghatározta, hogy egy diánál és 3-4 percnél ne legyen hosszabb… Mondtam is neki, hogy 1 dián és 3-4 percben úgysem lehet bemutatni az egészet, így délelőtt az órán gyorsan összeállítottam egy igen nagyvonalas diát, amin csak a műveleti területen alkalmazott híradó eszközökről szólt. A lényeg, hogy az őrnagynak tetszett, kérdezgetett is, és megdicsért minket, hogy ez milyen jó ötlet volt! Szóval jól sült el a dolog! ☺ Péntek este a 004-14-es, utánunk következő csoportnak volt a welcome party-ja a mexikói étteremben. Az étterem profiljához illően, nem meglepő módon nem magyar, hanem mexikói kaja volt. Volt egy hordó sör a részünkre, de az valami nagyon rossz sör volt, vagyis inkább víz. De a lényeg, hogy nagyon jól éreztem magam a két csoporttal.

Hétvégére, pontosabban szombatra, az atlantai kirándulás és önkéntes munka volt a programunk. Rengeteg élmény ért ismét csupán egy nap alatt. A bázison a hétvégén majális volt, mindenféle vidámparki játékkal (persze ez most tényleg kisméretben), és bolhapiaccal. Szombat délelőtt elmentünk a bolhapiacra

körülnézni mielőtt elindultunk volna Atlantába, majd miután végeztünk visszamentünk az autókölcsönzőhöz, hogy kössünk biztosítást az autóra. Amúgy, úgy terveztük, hogy a legolcsóbb autót kölcsönözzük ki, nincs semmi luxusigényünk. Azonban végül szerintem egy elég pöpec járgányt kaptunk a pénzünkért, egy 2013-as Hyundai Elentra-t. Mondtam is a srácoknak, hogy én boldog lennék, ha 10 év múlva mondjuk egy ilyen gyönyörű autóm lenne, míg itt ez számított a legolcsóbb autónak a kölcsönzőnél. 1800 köbcentis motor, automata sportváltó, automata klíma, bőrhatású ülések, hatalmas utastérrel. És nagyon jól nézett ki bordó színben az autó! ☺ Szóval gyorsan kötöttünk biztosítást az autóra, nehogy itt kelljen maradnom a hadseregben mosogatni, hogy visszafizessem az esetleges kárt. Végül csak 3-an mentünk, a libanoni srác, egy jordániai srác és én. Mivel én elfelejtettem kiváltani a nemzetközi jogosítványomat és nem tudom, hogy vezethetek –e anélkül itt az USA-ban (mert a magyar jogsin minden csak magyarul van), így az út nagy részét a libanoni srác vezette. Kaptunk kölcsön egy GPS-t egy amerikai sráctól, így attól sem féltünk, hogy elveszünk! ☺ Atlantába menet egy hatalmas dugó volt az autópályán, és több mint 10 km-en keresztül max 5-tel vagy 10-tel tudtunk haladni, és így egy jó másfél – két órás késéssel az eredeti tervünknek megfelelően megérkeztünk Atlantába. Mivel az autóban többségben voltak az arabok, így gyorsan eldöntöttük, hogy milyen étterembe menjünk kajálni. Szerencsére annak a parknak a közelében találtunk is egy arab éttermet, ahol az egész jótékonysági rendezvény és maga a séta tervezve volt. Vagyis nem volt vele szerencsénk! Ahol leparkoltunk ott csak addig lett volna szabad parkolni, amíg az étteremben vagyunk, utána el kellett volna mennünk. Mikor a rendezvény után visszamentünk a kocsinkhoz egy szép figyelmeztető cédula, és egy kerékbilincs várt bennünket! Egy pillanat alatt ott termett a kocsink mellett egy figura, aki egy 75 dolláros csekket lobogtatott előttünk, és mondta, hogy akkor mehetünk tovább ha kifizetjük a bírságot. Persze megpróbáltuk a lehetetlent, hogy mi külföldiek vagyunk, nem tudtunk erről és egy jótékonysági rendezvényre jöttünk, de láthatólag nem hatotta meg az őrt a beszédünk, mert mondta, hogy ha akarjuk elkísér minket a rendőrségre és ott is próbálkozhatunk. Ezek után jobbnak láttuk, hogy inkább kifizetjük neki a 75 dollárt és tovább megyünk. Maga a rendezvény részünkről annyiba volt, hogy részt vettünk egy 1 mérföldes sétán egy gyönyörű parkban Atlanta közepén másik 10000 emberrel. A rendezvény célja amúgy az volt, hogy erre a betegségre (Lupus – autoimmun betegség) felhívja az emberek figyelmét, és pénzt gyűjtsenek egy alapítvány számára. Ha már ott voltunk Atlantában, szétnéztünk a belvárosban és beültünk egy helyre beszélgetni még egy kicsit, majd este 10 fele visszaindultunk a bázisra. Az azért vicces volt, amikor Atlanta

központjában, a 8 sávos autóút közepén a GPS megszólalt, hogy itt forduljunk jobbra, vagy hogy erre – arra soroljunk! Mintha az ott olyan egyszerű lenne! ☺
Vasárnap délelőtt visszatankoltuk az autót, majd visszavittük az autókölcsönzőbe, ahol csupán annyit kérdeztek tőlünk, hogy minden rendben volt –e , visszatankoltuk – e a kocsit. Meg sem nézték, hogy egyben van-e, vagy egyáltalán azt sem kérdezték meg, hogy hol van az autó! De végre jó volt automataváltós autót is vezetni! ☺
Holnap, hétfőn, ismét terepfoglalkozásunk lesz, ahol az elmúlt másfél héten tanultakat a gyakorlatban is megnézzük, majd kedden pedig ennek a tömbnek a vizsgája lesz! Hooah!

2014. május 4.
Hooah! Boldog anyák napját anyukámnak!
A héten most írok először, úgyhogy remélem nem felejtek ki semmi fontosat! ☺
Szóval hétfőn az eredeti tervtől eltérően (nem, sajnos, nem a reggeli torna maradt el és aludhattam volna fél 8-ig…) nem a terepfoglalkozással kezdtünk, hanem az elmúlt másfél hét elméleti részét ismételtük át egész nap. Nagy izgalmak nem voltak az órán, úgyhogy elég lassan telt el az a nap, mivel ismét mindent töviről – hegyire átbeszéltünk. Kedden elmentünk a zászlóalj harcálláspontjára, ahol minden eszköz, amiről az elmúlt héten beszéltünk megtalálható. A honvédségnél jól ismert „forgószínpadszerű” rendszerben voltak a foglalkozások, ahol reléállomást és számos műholdas eszközöket telepítettünk és üzemeltettünk (minden csoport egyszer), plusz a 4 napos záró gyakorlatról beszélgettünk dióhéjban. Mondták is, hogy ezek a foglalkozások csak a vizsgára való felkészülést segítik, a záró gyakorlat előtt úgyis újra mindent átismételünk. Mindez tartott egészen délután 1-ig, majd kaptunk egy fél óra ebédszünetet és utána mennünk kellett ennek a blokknak a vizsgájára. Szokásos 50 kérdés 100 pontért. Azonban ezen a vizsgán megengedett volt a jegyzeteink használata, szóval ha jól jegyzeteltél az órák alatt egész jó értékelést el lehet érni a vizsgán. Azonban persze, nem úgy tették fel a kérdéseket, ahogy az órán elhangzottak, hanem megcsavarva, hogy minél nehezebb legyen megtalálni a kérdéseket. Szerencsére azonban a vizsga után úgy éreztem, hogy jól sikerült, mert egész sok kérdésre megtaláltam vagy szimplán tudtam a választ. Bár én vizsgákon azt szoktam csinálni, hogy odahívom magamhoz a tanárt, hogy nem értem a kérdést, magyarázza el más szavakkal, és az általam helyesnek gondolt válaszra terelem őt, és eddig mindig láttam rajtuk, hogy jól gondolom –e vagy sem!

☺ Az eredményt még nem tudom, de tuti nem buktam meg, mert a pótvizsga csütörtökön volt és nem vettem részt rajta! ☺
A tanfolyam legjobb része azonban innentől kezdődik, ugyanis 6 napig nem megyek be a tanórákra. Vagyis nem engednek be (nem mintha ott toporognék az ajtó előtt)! Ugyanis a mostani kurzus tananyaga minősített, a nemzetközi tisztek nem vehetnek részt a tanórákon. Péntek délelőtt beszéltem a srácokkal, hogy mégis miről van szó, akik jogosan, de nem értik, hogy miért nem vehetünk részt az órákon, mivel szó szerint ugyanarról tanulnak, mint ami az elmúlt másfél hét tananyaga volt. Hooah! Én nem ellenkezem! Mielőtt bárki azt hinné, hogy 11 - óra fele a felfekvés első tünetei miatt szállok ki az ágyból, megnyugtatok mindenkit, hogy a reggeli torna anyaga továbbra sem minősített, így 5 órakor szinte úgy vet ki az ágy! Azonban ha tervezünk valami programot magunknak és a mi csoportunk vezetőjének jó napja van, akkor elengedhet minket több napról is. A libanoni barátom elment Kaliforniába a nagybátyját meglátogatni, akit még soha nem látott, így a surinami sráccal itt maradtunk. Sajnos igen, itt maradtunk, mert Ő nem akar sehova menni, csak pihenni szeretne.
Csütörtökön a rám szabadult szabadságot azzal kezdtem, hogy elmentem egy utazási irodába a bázison, hátha van valami pár napos jó ajánlatuk bárhova. Szó szerint ezt kérdeztem tőlük, mire a válasz csak egy nagy röhögés volt. Mondták, hogy ilyennel ők nem foglalkoznak, de ha szeretném, akkor ők tudnak nekem bárhova, bármilyen eseményre jegyet vagy szállást foglalni. Ja, és a legjobb, hogy az utazást akkor is nekem egyénileg kell megoldanom! Mire én csak annyit feleltem nekik, hogy mindezt én magam is meg tudom oldani, tudok jegyet és szállást foglalni bárhova, és biztos, hogy olcsóbban mint ők!
Korábban keresgéltem a neten hátha van itt a környéken valamilyen magyar csoport, akiket meglátogathatnék! És szerencsém is volt! ☺ Például sikerült felvennem a kapcsolatot egy erdélyi származású magyar emberrel, aki itt egy amerikai egyetemen professzor, és az ún. Székely Előfutár Ösztöndíjasok elnöke, aki erdélyi származású magyar diákoknak nyújt ösztöndíj lehetőséget az Egyesült Államokba! Remélem sikerül vele találkoznom június 13-ig! ☺
A másik csoport pedig talán az egyesült államokbeli tartózkodásom egyik legjobb élményét hozta. **Aki, eddig nem is olvasta volna, hogy miket írogatok ide, remélem, legalább ezt a részt el fogja olvasni!**
Tehát szerdán körülnéztem a neten, hogy van –e itt a környéken valamilyen amerikai – magyar csoport, és esetleg tudnék –e valakivel találkozni az elkövetkezendő napokban. Kb. szinte biztos voltam a dologban, hogy úgyis lesz errefelé is magyar csoport, és találtam is egyet Atlantában! Még aznap írtam is nekik, bemutatkoztam, hogy ki vagyok, mit csinálok Fort Gordonban és nincs

esetleg valami programjuk a közeljövőben! Szerencsémre volt! Egy Budapest nevű települést mennek szombaton kitakarítani és rendbe rakni! Budapestről és történetéről pár sorral lejjebb fogok írni! Szóval, nagy nehézségek árán, de sikerült olcsón buszjáratot találnom szombat hajnalra mert így a szállást is megspórolom. Az eredeti terveknek megfelelően hajnali 2-kor indultam volna, és 5-re már Atlantába lettem volna! Úgy volt, hogy csak 11 óra körül tudnak majd összeszedni engem valahol Atlantában, de mikor a főszervező csaj meghallotta, hogy mikor kellene elindulnom és mit csinálok 5-től 11-ig Atlantában, azonnal elkezdett mindenkinek telefonálgatni, és valóságos email áradatot küldeni, hogy ki tudna befogadni egy éjszakára! ☺ Szerencsére gyorsan el is keltem, így péntek délutánra vettem egy buszjegyet Atlantába! A férfi, aki végül befogadott már Amerikában született, még az 1800-as évek végén a dédnagyszülei költöztek ki, természetesen a szebb jövő reményében! Sajnos Ő nagyon keveset tud magyarul, de elmondása szerint folyamatosan tanulja a magyar nyelvet! A felesége német származású és 1 fiúk van. Metróval odamentem a megbeszélt helyre, ahol fel tudnak venni, és elmentünk egy mongol étterembe vacsorázni. (Nagy tetszett ez az étterem: saját magadnak kellett összeválogatnod 6 állomáson, hogy mit szeretnél enni, majd a végén apró mongol emberek egy bögreszerűségben összesütötték egy hatalmas asztalon! ☺ Tényleg, ha nem ízlik a kaja, akkor az csak a saját hibád, mivel a fűszerektől kezdve, a húsokig és zöldségekig magad válogatod össze a tányérod.) Amint megtudták, hogy én a Magyar Honvédségnél szolgálok egyből áthívták a barátjukat, mert Ő is katona volt, és szolgált Boszniában! Na, amikor elmondtam, hogy apa is volt ott 2szer, egyből előkerült a magyar katona fényképe és neve, és meg kellett ígérnem, hogy kiderítem, hogy apa ismeri –e! ☺ A férfi egy nagyon jó humorú, folyamatosan beszélő, és Unicum imádó férfi. Persze, most is volt nála egy üveggel! ☺ A magyar család nagyon kedves volt, mert még aznap este főztek nekem gulyáslevest, hogy másnap ebédre tudjak enni! ☺ Mivel temető karbantartásra, takarításra mentünk, reggel megéleztük az összes szerszámát és 11 óra körül elindultunk!

Szóval Budapest város története!

Ralph L. Spencer üzletember 1859-ben született Essex-ben, Connecticut államban. Georgia államba költözése után az volt a terve, hogy az állam éghajlatát, klímáját kihasználva szőlőtermesztésbe és borászatba kezd Haralson megyében. Azonban tervéhez olyan európai bortermelő országot, népet keresett, akik kiválóan értenek a szőlészethez, borászathoz. Így tehát nem meglepő módon a magyarokat választotta tervéhez. Egy új városban egy új életet ígért az ideköltöző magyaroknak, 10 holdnyi földbirtokkal, iskolával, boltokkal és templommal. Az 1800-as évek végére közel 200 magyar család költözött Pennsylvania-ból és Magyarországról

Haralson megyébe. A magyarok tiszteletük jeléül az újonnan alapított várost Budapestnek nevezték el!

A rendkívül sikeres és jó termést hozó kezdeti éveknek köszönhetően egyre több család költözött a térségbe, akik további 2 várost alapítottak, Tokaj és Nyitra néven. Spencer üzletága tehát virágzott, és hogy a magyaroknak kedveskedjen meghívott egy papot a városba. Azonban a Georgia államban és a környéken élőknek nem tetszett a kialakulóban lévő új magyar kolónia és sikereik, valamint nem azt sem szerették, hogy ezek az új telepesek nem beszélnek angolul, teljesen más az életstílusuk és hogy rendkívül előítéletesek voltak a helyiek a magyarokkal szemben. Ami azonban a város és az egész üzletág hanyatlását hozta, az az 1907-es Georgia állambeli szesztilalmi törvény. Rendkívül rövid idő alatt a korábban felépített sikeres üzletág összeomlott, magával sodorva a magyarok megélhetését is, akik visszakényszerültek az északi államok bányáiba, vagy vissza Magyarországra. A Budapest városról szóló következő hírre több mint 50 évet kellett várni, ami szintén nem volt túl fényes: 1969-ben egy rendőrségi razzia egy illegális szeszfőzdét leplezett le egy helyi templomban. Ma csupán 3 dolog emlékeztet arra, hogy itt valamikor az 1900-as évek elején egy magyar kolónia élt: egy ház (ahova a későbbi magyar pap költözött), a „Budapest Cemetery Road” és a Budapest temető.

Ez az atlantai csoport igyekszik minden évben legalább egyszer egy ilyen karbantartást, takarítást szervezni az ott nyugvóknak. A csoport úgy gondolja, hogy régen ez egy nagyobb temető lehetett, de most jelenleg egy viszonylag kicsi. Radó, Szűcs, Fekete, Lakatos neveket találtam. A nagyobb faágakat összeszedtük, összegereblyéztünk, a temető körüli szögesdrótot teljesen kiszedtük, és letakarítottuk a fejfákat. Nem sokan, 10-12-en lehettünk: volt ott egy idős házaspár, akik az '56-os forradalom idején vándoroltak ki, és volt, aki már kin született és csak évente jár haza! Ezt a napot is megéltük, hogy én magyarázom egy másik magyarnak a nyelvtant! ☺Volt ott egy 65 éves bácsi is, akit nagyon bírtam és még Pápához közel, Bakonyszentlászlón született a nagyapja! Kb. 10-szer mesélte el, hogy 2 éve otthon járt, és felkereste a falu papját, hogy a nagyapja születési és halálozási dokumentumait megkapja. Amúgy Ő egy buszban élt! Egy full extrás buszban! ☺ Gyönyörű hálószobával, WC-vel, fürdővel, konyhával, bőrfotelekkel és 2 hatalmas TV-vel! Hogy - hogy fér el mindez egy buszba, hogy ne legyen zsúfolt? Fogalmam sincs, de nem volt az! ☺ Szóval ezzel a busszal jár mindenfelé az országban! Megígértem neki, hogy Bakonyszentlászló templomának papját felhívom majd, és átadom neki az üdvözletét! ☺ Miután végeztünk elmentünk megnézni a másik Budapest „maradványt", a pap házát. A házat egy amerikai család vette, és szerencsénkre egy éppen a birtokon is tartózkodott, és megengedte, hogy megnézzük, körbejárjuk a házat. Azt a területet 100 évvel ezelőtt mindenfelé szőlőtőkék borították, most meg csak fák, és utak vannak. Azt beszéltük éppen a többiekkel, hogy milyen érdekes, hogy ezek az események csupán kicsivel több, mint 100 évvel ezelőtt történtek és a városból csak ennyi, tulajdonképpen semmi sem maradt. A katonai gyakorló ruházatban mentek el dolgozni, mert egyrészt szerettem volna megmutatni nekik az egyenruhánkat (ki tudja mikor láthattak utoljára magyar katonát…) és hogy ne koszosan – szutykosan utazzak vissza Atlnatából Fort Gordonba a buszon! A takarítás után beültünk egy mexikói étterembe még egy kicsit beszélgetni, majd a „luxusbusszal" visszautaztam Atlantába. Valamikor éjfél után érkeztem vissza Augustába, majd több mint fél órát vártam egy taxira, hogy visszajussak a bázisra! Míg vártam a taxira egy hajléktalan odajött hozzám kéregetni, akinek csak annyit mondtam, hogy Fort Gordonba megyek, és Ő inkább egyből otthagyott engem! ☺ Vicces volt! Szóval rendkívül jól éreztem magam ezen a 2 napon, nagyon jó emberekkel, barátokkal találkozhattam, és hogy segíthettem magyaroknak, akik messze Magyarországtól élnek, és emlékezni akarnak gyökereikre. Nagyon jó látni, hogy 8-9 ezer kilométerre Magyarországtól ilyen jó magyar csoportok léteznek!
Vasárnap csak pihentem, és persze sütöttem magamnak egy jó steak-et vacsorára! ☺ Hooah!

2014. május 8.

Hooah! Valószínűleg az e heti beszámolóm lesz a legrövidebb, mivel ez a hét főleg pihenéssel telik. Az amerikai srácoknak ún. CNR (Combat Net Radio) kiképzés van, ami leginkább az US Army-nál rendszeresített harcászati rádió típusismeretéről szól. Mi, nemzetköziek furcsálljuk is, hogy a híradó képzés keretén belül, pont a típusismereten nem vehetünk részt, amíg szinte kivétel nélkül, mindegyikünk haderejénél rendszeresítve van a Harris rádiócsalád valamelyik típusa. Hát ez van!

Ha a nemzetközi tiszt nem kér hivatalosan kimaradást, vagy „eltávot", akkor a hadnagyi tanfolyamon kötelező a reggeli torna! Szóval, mivel a libanoni srác elment a rokonaihoz, a suriname-i srác nem akart sehova menni, így mi a bázison maradtunk!

Hétfőn, a reggeli torna után, kb. annyi volt a napi feladatom, hogy megreggelizzek, megebédeljek, és várjam azt, hogy kicsit csillapodjon a hőség. Negyed 7 után végre úgy döntöttem, hogy már biztos nincs annyira meleg, így elmegyek futni és egy kicsit erősíteni. Na, még szaunában nem futottam, de valahogy így lehet legjobban leírni! Legalább még 25 – 26 fok volt, de az a fülledt levegős, és magas párás levegő… embertelen!

Keddi reggeli tornát viszont nagyon vártam, azonban nagyot csalódtam! ☹ Amióta megvolt a 2. fizikai felmérőnk, és senki sem bukott meg, azt a kedvezményt kaptuk, hogy a keddi reggeli tornát csapatsportokra szánhatjuk. Azóta volt amerikai foci sok féle változata, valamint kosárlabda, de végre sikerült rábeszélnem a srácokat, hogy focizzunk is egyet, de az európai verziót! ☺ Szerintem ez mindent jellemez: elmentünk focizni focilabda nélkül… És persze milyen labda kerül elő helyette? Amerikai focilabda… Így egy újabb órát kellett végigszenvednem! Kedden azonban egy kis méretű BBQ party-t marha steak-kel, sült kukoricával, hamburger pogácsával rendeztünk ebédre a suriname-i sráccal, hogy mégis elteljen vagy 2-3 óra! ☺ Jelentem finom lett! ☺

Szerdára a reggeli torna és a hamburger – hot dog – Bingo party volt betervezve! Bingo-n nem nyertem! ☹

Csütörtökön pedig megtört a jég!!! Fociztam! És nem amerikai focit! ☺ Minden csütörtökön a rajunkhoz kijelölt századossal tesizünk, de most valami más elfoglaltsága volt, így sikerült rábeszélni a srácokat, hogy focizzunk egyet! ☺ Bár, így utólag elég nehéz lenne azt focinak nevezni, amit azon a néven ott műveltünk! Vagy 25-en futkostunk egy nem túl nagy pályán, és kissé megijedtem jó pár srác

focitudásától, amikor megkérdezték, hogy hány évente van futball világbajnokság, a következő mikor és hol lesz! ☺ Nem vagyok én magam sem egy nagy tehetség, de nagyon szeretek focizni, de ha favágóknak hívom az amerikai srácokat, akkor még szerintem bókoltam nekik! Egy jó 25 perc játék után, mikor már 4-0-ra vezettünk, (amiből 2-t én lőttem ☺) feltűnt nekik, hogy kicsit sokan vagyunk (amit én már ez elején megjegyeztem nem egyszer) és váltottunk amerikai focira… De legalább játszottam! ☺
Hétvégére elmegyünk egy tóhoz, ott béreltünk kabinokat, szombaton pedig hajót is bérlünk (fogalmam sincs, hogy milyet és mekkorát) és grillezünk, BBQ-unk! ☺

2014. május 12.
Hooah! Pontosan 1 hónap múlva indulok haza! Na, ez tényleg megér egy igazi HOOAH-t! ☺
Nagyon jól sikerült ez a hétvége, tele új és nehezen megismételhető élményekkel! Péntek délután suli után kocsiba ültünk, és egy bő óra autóútra lévő tóhoz mentünk, ahol egy gyönyörű parkban 2 házat kibéreltünk a hétvégére. A tó állítólag Amerika 2. legnagyobb mesterséges tava, amit a Savannah River táplál, de erről én csak szombaton bizonyosodtam meg! Amint odaértünk azonnal elkezdtünk grillezni és 2 tipikus amerikai játékot játszani! Az egyik a corn hole! Ennek a játéknak van még ezer neve, ők itt éppen így ismerik. A lényege, hogy egymástól kb. 10 méterre elhelyeznek kettő, kissé megemelt 60X120 cm-es fa táblákat, amiknek a felső széle közepétől lefele kb. 20 centire van egy 15 cm átmérőjű lyuk, ahova babzsákokat kell beledobálni, és az a csapat győz, aki előbb eléri a 21 pontot. Egy csapat 2 fő, ha a játékos beletalál a lyukba 3 pontot kap, ha pedig csak a táblán marad 1 pontot kap. Lehet nem hangzik túl izgalmasnak, de tényleg jó játék, ha jó társasággal játszod! ☺ Meg persze egy házibuli közepén! A másik pedig az amerikai egyetemi bulikból kiinduló, és az amerikai filmekből jól ismert „beerpong”, avagy magyarul a sörpingpong! A játékot (hivatalosan) egy kb 2,5 méter hosszú és 60 centi széles asztalon játszák, aminek a két végére piramis alakban elhelyeznek 10 – 10 minimum fél literes műanyag poharat, amikbe 1 – 2 deci sört töltenek. Egy csapat itt is 2 főből áll, és a csapatok felválta 2 db pingpong labdát dobálnak az asztal végéről az ellenfél poharába úgy, hogy a könyökük nem haladhatja meg az asztal végét. Van még ezeregy szabály, de a lényeg csupán annyi, hogy ha beletalálsz az ellenfél poharába, azt nekik meg kell inniuk, és az a csapat győz, aki előbb eltűnteti

az ellenfél poharait. A győztes csapat fennmaradt söreit a vesztes csapatnak meg kell innia. Szóval, jól telt az este! ☺
Szombat reggel 9-re mentünk a hajókölcsönzőhöz, hogy béreljünk egy hajót! 14-en béreltük ki a 15 fős hajót 8 órára 220 dollár plusz üzemanyag költségért, szóval fejenként egyáltalán nem volt drága! De micsoda élmény volt! ☺ Kértünk még egy térképet a biztonság kedvéért, hogy mégsem tévedjünk el, majd visszamentünk a szállásunkra a többi srácért, ebédért és italokért. Nem meglepő módon annyit kértek, hogy aki a hajót vezeti, az ne fogyasszon alkoholt, és mivel én mindenképpen vezetni akartam a hajót, én így nem ittam. Fogalmunk se volt, hogy mégis merre menjünk, csak elindultunk valamerre. Egy jó pár órát hajókáztunk minden felé, közben meg – meg álltunk egyet úszni, és kikötöttünk egy strandra is, majd pár óra múlva visszaindultunk a szállásunkra. Visszaúton én vezettem! Az igazság az, hogy akkora élmény nem volt, mint ahogy képzeltem, mert 14-en voltunk a hajón, és nem ment igazán gyorsan, no meg egy tó közepén (ami hatalmas) nem nagy durranás hajót vezetni: beállítod a sebességet és az irányt, és jobb esetben pár percig nem is kell a kormányhoz nyúlni! Na mindegy, főleg azért vezettem, hogy elmondhassam, hogy vezettem már hajót is, valamint persze a fényképekért! ☺ Este ismét grilleztünk, közben játszottunk meg filmet néztünk! Vasárnap nagytakarítással kezdtünk majd 11 óra fele visszaindultunk Fort Gordonba!
Hétfőn nehéz volt újra összeszedni magunkat a reggeli tornához, de mivel ez az utolsó napja az egyhetes minősített szünetünknek, így volt időnk pihenni. Bankban voltam még, mert utána akartam járni, hogy miért vontak le 20 dollárt a számlámról, amit minden gond nélkül vissza is adtak. Holnap csapatsport, bár nem hinném, hogy focizunk! A tanfolyam végső testnevelés felmérőjét valamiért pár nappal korábbra, most péntekre hozták, így remélem, ezek után reggeli torna gyanánt már csak csapatsportok lesznek! Hooah!

2014. május 16.
Hooah! Túl vagyok a tanfolyam záró fizikai felmérésén és szerintem meglepően jól sikerült, számos „hátráltató” tényező ellenére! ☺ Bizonyítandó, hogy követem az otthoni híreket is, valami furcsa és rendkívül valószínűtlen módon sikerült az Yvette ciklonnak átverekednie magát 8800 kilométeren, ugyanis ma reggel hidegebb és szelesebb volt, mint pl. a februári első fizikai felmérésen… Bár az elmúlt hetek trópusi időjárása miatt megértettem, hogy itt miért kezdik 05:30-kor a fizikai

felmérőt, ugyanis már 9 – 10 óra körül néha olyan magas a páratartalom, hogy alig lehet levegőt venni. Az a bizonyos „hátráltató" tényező: biztos vagyok benne, hogy az elmúlt 3 hónapban megettem az 1 évre elegendő chips, hamburger, hot-dog, és steak adagomat valamint az atlantai Word of Coca – Cola-ban tett vércukorszint-emelő túrám után, a kb. 3 évvel ezelőtti fizikai felmérő eredményemet értem el 80 fekvőtámasz, 83 felülés és 13:50-es futásommal. A 300 pontból 290-et értem el, magasan leköröze jó pár amerikai kollégámat! Hooah!
Azt mondták, hogy a végső fizikai felmérő után a csapatsportokra fektetjük a hangsúlyt. Remélem a focit (ami nekem foci) értették ez alatt…
Valamiért módosították a tanfolyam órarendjét, így ez a hét még minősített volt, azonban ez nem is volt nagy baj, mert volt még pár hivatalos dolgom, például bankba kellett mennem, és kocsit kértem a reptérre az utolsó napra. Gondoltam a héten meglepem a srácokat (az arabokat) és grillezek nekik valamit. Nem kellett nagy fejtörést végeznem, mivel a srácok nem esznek disznóhúst, így a csirkemell mellett döntöttem, amit két féle fűszerkeverékkel pácoltam be. Csütörtökön egész nap esett (szakadt) az eső, de 5 órakor elállt. Gyorsan lementem a tűzhelyekhez, felpakoltam a sütnivalót a rácsra, és újra el kezdett esni… Na, szakadó esőben fejeztem be. Ők hozták az innivalókat, és a saját nemzeti kenyerüket valamint a hummuszt. Azért sütöttem kolbászt is, hátha meggondolják magukat, de nem! Legalább több maradt nekem! ☺
Jövő héten két napig zászlóalj szintű híradó katonai döntéshozatali óráink lesznek, majd 3 napig egy olyan blokk lesz, amit így a nevéből nem tudok eldönteni, hogy miről fog szólni, így nem is írok arról.

2014. május 23.
Hooah! Nem írtam egy bő hete, mert ismét elég rendesen beindult az élet és a kiképzés! Szerencsére, ahogy gondoltam, az utolsó fizikai állapotfelmérő után nem kell mérföldeket futnunk és a fekvőtámaszok tömkelegét nyomnunk, hanem leginkább csapatsportok vannak. Négy féle sport közül lehetett választani: kosárlabda, amerikai foci, kidobós és a nemzetköziek legnagyobb örömére, az általunk is ismert és megszokott „normális" foci. Gondolhatjátok, hogy sokat nem kellett gondolkodnom, hogy melyiket válasszam… A kiképző tisztünk meglepő és ritka módon nem szereti az amerikai focit, helyette imádja a labdarúgást, így vele együtt összejött 10 fő a focira! Azonban a reggeli torna időpontja sajnos továbbra sem változott meg délutánra, vagy késő estére, így 05:35-kor végre legalább

amerikai focilabda helyett már normálisan pattogó labdával sorakoztunk fel. A fociról szerintem bőven elég annyit írnom, hogy ha Stan és Pan is a csapattal focizna, akkor már hivatalosan is lehetne a játékunkat komédiának, vagy egy burleszk jelenetnek nevezni. Nem csoda, hogy (kicsit fényezve magam) egyből bekerültem a Bravo század „all stars" csapatába, és jövő hét szerdán valamelyik másik század ellen már meg is lesz az első hivatalos mérkőzésünk! ☺ Kíváncsian várom!
A tanfolyamot egy két napos blokkal folytattuk, aminek a témája a híradó és informatikai katonai döntéshozatal egy műveleti feladaton keresztül. Először általánosságban a katonai döntéshozatalról volt szó, majd ezt a témát a híradó és informatikai sajátosságok, azt befolyásoló tényezőinek oldaláról vizsgáltuk meg. Szerencsére az oktató 7 évig volt zászlóalj híradó tervező – kiképző tiszt (S6), Afganisztánban és Irakban szerezve műveleti tapasztalatot, így volt fogalma a témáról. Az első nap második felében felosztotta az osztályt 4 külön csoportra, majd minden csoportnak egy zászlóalj híradó és informatikai részlegeként kellett megtervezni, megszervezni egy afganisztáni hadművelet híradó összeköttetéseinek lehetőségeit, pontos megvalósítását, figyelembe véve a felderítők hírszerző jelentéseit, és a hadművelet pontos ütemtervét. Másnap délután kellett prezentálni csodás tervünket egy századosnak, a századosi előmeneteli híradó tanfolyamról. Az amerikai srácok könnyebb helyzetben voltak, mert ők az elmúlt másfél hétben csak a harcászati rádiókról tanultak (ami számomra és az amerikai srácok számára továbbra is érthetetlen, de pont ez a rész volt minősítve), így előnyben voltak, de mindezek ellenére is rendkívül hasznos, és értékes információkat tanultam ebben a két napban! Az őrnagy nem látott semmi komolyabb nagyobb hibát az elképzeléseinkben, míg a százados, akinek végül a hadműveleti híradó értékelést és elemzést kellett prezentálnunk, végig csak arról beszélt, hogy ez-az miért nem jó, és miért nem működne így, de nem akartuk neki mondani, hogy az őrnagy már jóváhagyta, elfogadta a terveket, sok dolgot pont, hogy Ő javított ki! ☺ De mindenesetre, tényleg nagyon hasznos két nap volt! Hooah!

2014. május 26.
Hooah! Most már egy kicsit kapkodok ezzel az írással is, mert már bejött az igazi jó idő (34 – 35 fok!!) és amikor lehet és tudunk, megyünk ki valahova a szabadba és ott töltjük az időnket. A következő két napban a már számos harctéren kiválóan működő és alkalmazható harcászati hadműveletek központi rendszeréről tanultunk.

Sajnos erre a témakörre csak 2 nap jutott, pedig ez lehetett volna hosszabb is. A rendszer lehetővé tette, hogy pl. harcászati rádión keresztül VoIP telefont vagy egy laptopra telepített szoftveren keresztül rádió összeköttetésünk legyen (és persze fordítva is). Tervezem, hogy majd ha hazamegyek, és lesz egy kis több időm, hogy írok ezekről a technikákról, rendszerekről és képességekről egyfajta összegzést, elemzést, mert szerintem nem nagyon van erről magyar anyag, forrás (na, persze nem a nyár közepén fogom…)
Otthon egymást érték az elmúlt időszakban a hosszú hétvégék, de szerencsére nekünk is van most egy! ☺ Ez a Memorial Day, azaz az ún. „Emlékezés Napja”! Ez egy mozgó ünnep az Egyesült Államokban (minden május utolsó hétfője) és a hétfőt megelőző pénteket mindig kiképzésmentes nappá nyilvánítják és így lesz belőle egy 4 napos ünnep, szabadság. Ezen a napon azokról a személyekről, katonákról, közalkalmazottakról emlékeznek meg, akik az amerikai fegyveres erőknél teljesített szolgálatuk közben vesztették életüket.
A libanoni sráccal béreltünk egy autót (Fiat 500-as) 3 napra, hogy ne ragadjunk itt a bázison, és ne kelljen folyton mindenkitől szívességet kérnünk, hogy vigyen el ide meg oda és elmentünk Augustaba jó pár helyre!
Keddi nap állítólag nagyon hosszú és fárasztó lesz, de szerintem egyben izgalmas is lesz! Humvee-kal konvojban végrehajtandó járőrözési feladatokat kell majd végrehajtanunk! ☺ Várom már! Hooah!

2014. május 30.
Hooah! Boldog születésnapot a testvéremnek! ☺
Annak ellenére, hogy ez a hét úgymond „rövid” hét volt, hiszen hétfőn nem volt kiképzés az ünnep miatt, azt kell mondanom (írnom), hogy rendesen elfáradtam és még mindig van egy hivatalos program mára! Na, de inkább kezdem a hét elejével!
Ahogy gondoltam, és írtam korábban, valóban kedd (is) elég hosszú volt! Ez egy két napos blokk volt, amin egy konvoj (menetoszlop) híradását kellett megszerveznünk! Kedd délelőtt egy menetoszloppal kapcsolatos általános szervezési és biztonsági követelményeket ismételtük át. Persze reggel feltették azt a szokásos kérdést, ami egy hadseregnél nagyon közkeletű, hogy ha akarjuk, nem tartunk szünetet és előbb végzünk… Amatőr módjára egyből rávágta mindenki, hogy „naná! – oké!”! Na persze, mondani sem kell, hogy ez a valóságban soha nem így valósul meg! Ugyanis miután végeztünk az általános információkkal, a következő másfél nap programját megkaptuk. Ezek az órák egy tökéletesen kiépített és felszerelt előretolt

harcálláspontban voltak, ahonnan a 442. Híradó Zászlóalj Bravo Százada 5 Humvee harcjárműből álló menetoszlopa járőrözési feladatot hajt végre egy előre kijelölt útvonalon. 4 rajszintű szakaszra felosztották a csoportunkat, és 2 rajnak együtt kellett megszerveznie a szerdai napra a menetoszloppal kapcsolatos bárminemű feladatát. Térkép alapján el kellett készítenünk a műveleti terület kicsinyített, terepasztal változatát a földön, a konvoj teljes menethíradását, a menetoszloppal kapcsolatos mindennemű logisztikai feladatot, a hírszerző jelentéseknek megfelelően elemezni kellett, hogy hol érheti esetleges támadás a konvojt, mi a teendő házilag készített robbanóeszköz és fel nem robbant robbanótestek észlelése esetén, és például, hogy mi egy toronylövész, konvoj parancsnok, gépjármű parancsnok feladata. Itt jól jött volna, hogy pont nem a harcászati rádiókkal kapcsolatos tanórák lettek volna minősítve, mert akkor egyrészt átismételtem volna illetve jobban hozzá tudtam volna szólni ahhoz a részhez. Gyakoroltuk, hogy mi a teendő, illetve, hogy hogyan mentsünk ki egy járművet egy konvojból, ha az mozgásképtelenné válik, hogyan és hova akasszuk a vontató rudat a Humvee-ra, illetve a toronylövész fegyverét (M249 – 5,56 mm űrméretű könnyű géppuska) hogyan kell kezelni. Délután 5-re kellett elkészíteni a járőrözésünk részletes parancsát, amit egy őrnagynak a terepasztalnál kellett bemutatnunk, és jóváhagyása után mehettünk csak haza. Összességében nagyon elégedett volt a két raj munkájával, így nem sokkal 6 óra után hazaengedett minket.
Szerencsére a foci megmentett szerda reggel egy hajnali 5-től 8-ig tartó eligazítás sorozattól, azonban a korai keléstől nem. Soha nem keltem még fel 04:20-kor csak azért, hogy 5-től focizhassak! ☺ A focimérkőzések a zászlóalj családi napjának részeként kerültek megrendezésre, amiről pár sorral lejjebb fogok írni. A 15. Híradó Dandár, 442. Híradó Zászlóalj Alfa (HQ), Bravo és Charlie százada több sporteseményből álló bajnokságban méretteti meg magát. Foci, kosárlabda, kidobós majd másnap a századparancsnokok a vezénylő zászlósaikkal együtt futottak és kajakoztak, majd századok között kötélhúzás volt még. Én természetesen a fociban vettem részt. ☺ A Charlie századot 2-0-ra, az HQ-t pedig 4-0-ra vertük meg! ☺ A 6-ból sajnos csak 1 gólt szereztem! ☹ A lényeg, hogy 12 pontot vittünk a következő napi sporteseményekre! Azonban még csak szerdánál tartunk!
Szóval szerda reggel én fél 8-ra értem oda a harcálláspontra, ahol felvettem az M-16-osomat, plusz közölték velem, hogy én leszek a konvoj 2. harcjárművének (Humvee) a toronylövészek! ☺ Ennek aztán megörültem, úgyis rég ki akartam próbálni! 8-kor eligazítást tartott a konvojparancsnok, mindenkinek még egyszer el kellett mondani a konvojban betöltött feladatát, beosztását, beállítottuk a frekvenciákat a rádiókon, és a parancs szerint nem később, mint 08:30-kor

megkezdtük a járőrözést! Ez persze a gyakorlatban nem jött össze, én a géppuskához nem kaptam lőszert, így én azután futkostam, de mindenkinek megvolt még az egyéni és kollektív problémája! ☺ Olyan 20 perces csúszással, a rádióösszeköttetés és a próbalövések után sikerült elindulnunk a járőrözésre! Maga a járőrözés híradó szempontból tulajdonképpen nekem nem sokat jelentett, mert a hírváltásból nem hallottam semmit, mert én a Humvee tetején gubbasztottam a géppuskával és süvített a fülembe a szél! ☺ Hatalmas élmény volt! ☺ Jó pár helyen beszíjaztak, így nem sok esélyem volt rá, hogy kiesek a harcjárműből! ☺ A járőr útvonalunknak több mint a fele egy kimondottak jó minőségű aszfaltos út volt, ahol igencsak nyomta a sofőr a gázt! Az én figyelési és tüzelési szektorom bal oldalt volt! Ha toronylövészként beülsz a kis „ülésedbe", akkor semmit nem látsz ki, ha pedig teljesen állsz, könnyű kilőni, mert elég sok testrészed kilóg, így én olyan félig meddig guggoló, támaszkodó pozícióban voltam, miközben a géppuskát a támasztékon tartva figyeltem! Izgalmas volt, de kb. fél óra után már zsibbadt a lábam és a karom… Rövid idő után egy földútra rátérünk, ahol már valószínű volt, hogy támadás érhet bennünket vagy IED-t találunk. Igazam is volt! Sajnos az út jobb oldalán lőttek ránk, és mivel az én szektorom balra volt gondoltam gyorsan az ellenségre fordulok és rájuk sorozok végre egyet! Na, ezt nem kellett volna! ☺ Utólag mondták, hogy én az én tüzelési szektoromon kívül nem lőhetek máshova! Én buzgó módon, várva az alkalmat, hogy végre lőhessek, átfordítottam a géppusát jobbra, de szóltak azonnal, hogy ne lőjek! ☺ Gondoltam, hogy segítek nekik! Na, legalább ebből is tanultam valamit! Amint tovább haladtunk a ház mellett, egy másik úton pedig az út szélén egy IED volt! Megállt a konvoj, majd az ilyenkor követendő eljárásoknak megfelelően cselekedtünk. Ezután az értékelő őrnagy összehívta a két szakaszt, hogy megbeszéljük, hogy mi volt jó, mit rontottunk el, mit csináljunk másképp, de összességében elégedett volt, majd visszaindultunk a harcálláspontra! 10 perces pihenőnk volt, ami persze megint nem volt elég arra, hogy egyek egy jót, mert előtte még MRE-t kellett kerítenem, és utána egyből a következő járőrözési feladatunkat kellett ismertetnünk az őrnagynak. Ja, az időjárás! Nem tudom mi lehet egy dzsungelben, vagy esőerdőben, de ezek után már nem biztos, hogy nagyon vágyok oda! Még mindig azt mondom, hogy nem az állandó 30 fokos meleg a legnagyobb gond, hanem a rendkívül magas páratartalom! Folyamatosan ömlött rólunk a víz, az izzadtság, és mivel az amerikaiak a zubbonyukat nem vehetik le, így én sem vettem le! (De én legalább felhajthatom a zubbonyujját! ☺ - egy srácról komolyan mondom, úgy csepegett az izzadtság, mintha egy csapot egy laza csepegőn hagynánk! ☺)

Délelőtt 11-kor tehát a második járőrözésünk jelentését is megtartottuk, majd pár eljárásmódot még egyszer átismételtünk, majd délután 1-kor megalakítottuk a

menetoszlopot, gyors rádióösszeköttetés ellenőrzés, próbalövés és elindultunk. Szerencsére ismét én lettem az egyik toronylövész, azzal a különbséggel, hogy most a 3. harcjárművön. Most az előzőhöz képest egy kicsit módosított útvonalon mentünk. Az aszfaltos úton, ahol civil forgalom is volt, ott nem igen tudtam volna elképzelni, hogy direkt odaszerveznének egy támadást, így ott nyugodtan nézelődtem, csak akkor kezdtem el jobban odafigyelni az „ellenségre", amikor a földútra rákanyarodtunk. Pár perc után egy robbanást hallottam mellettem. Mint utólag kiderült későn detonált el a robbanóanyag, mert már szinte a 4fős konvojból már a 3. harcjármű is szinte meghaladta. Körbenéztem, mondtam a srácoknak, hogy nem látok senkit, de a konvoj amúgy is haladt tovább. Jó pár perc múlva fordultunk vissza, majd ahol „megtámadtak" minket megálltunk, és az őrnaggyal értékeltük a feladatot. A hírváltással, a konvoj belső kommunikációjával elégedett volt, a támadás meg így sikerült! ☺ Még elgyakoroltuk, hogy a konvoj 2. gépjárművét kilőtték, kiküldtük a biztosítókat, hogy fedezzék a terepet, majd mivel a mi Humvee-nk volt a „recovery vehicle" nálunk volt a vontató rúd, amit csatlakoztattunk, majd leszereltünk, és visszaindultunk a harcálláspontra. (Mindeközben még mindig bődületesen meleg volt…) Mire visszaértünk a két másik szakasz már várt minket, átadtuk nekik a felszereléseket, majd ők is elindultak. Mi addig elkezdtük kitakarítani a harcálláspontot, illetve a fegyvereket, majd vártuk, hogy visszaérjenek a többiek. Alig vártam már, hogy visszaérjünk a szállásra, mert így a hajnali fél ötös keléstől az esti fél hetes visszaérkezésig el lehetett fáradni nem egyszer!
Csütörtök szerencsére azonban úgymond „laza" nap lett! A zászlóalj családi napja volt egy órás útra lévő tónál, ahova mi is hivatalosak voltunk: enni, inni, szórakozni és persze dolgozni, segíteni. Reggel 7-re már ott voltunk: sátrakat kellett állítanunk, a helyszínt berendezni, üdítőket kipakolni. Ezekkel úgy 10 körül végeztünk, és utána már csak beszélgettünk, kártyáztunk és vártuk, hogy megsüljön az ebéd! ☺ Közben volt a már említett századparancsnoki – vezénylő zászlósi futás- kajakozás, és a század kötélhúzás, majd eredményhirdetés! A Bravo század lett az első! Hooah! ☺ Három óra magasságában elkezdtük lebontani a sátrakat illetve takarítani, majd visszamentünk a bázisra. Hooah!

2014. május 31.
Hooah! Két hét múlva ilyenkor már a pápai játékfesztiválon leszek (remélem Kozsó is ott lesz – ha már kétszer sikerült kihagynom!!) ☺

Addig azonban elég hosszú, izgalmas és fárasztó két hét következik! Jövő héten lesz a tanfolyam végső, 5 napos záró gyakorlata szerdától vasárnapig! Péntek reggel ismét a harcálláspontot kezdtünk, ahol a Bravo század századparancsnoka ismertette a gyakorlat parancsát, célját, végrehajtandó feladatait és határidőit, majd visszamentünk az alaptantermünkbe és elkezdtük a gyakorlat tervezését. Én a 2. szakaszba, az ún. CNR szakaszba kerültem, és a mi feladatunk lesz például a harcászati rádiók kezelése, üzembe helyezése, a VSAT állomás telepítése. Tulajdonképpen minden szakasznak az egész tanfolyam során tanult témákból vizsgázniuk kell napi bontásban. Telepíteni kell a műholdas állomást, konvoj híradását kell megszervezünk és ismét el kell gyakorolni egy járőrözést, aggregátort kell üzemeltetni, lesz menetgyakorlat és sok sok egyéb feladat amiről még fogalmam sincs. Amiről viszont fogalmam van: nem lesz fürdési lehetőség! ☺ Na, nem elég, hogy jövő hétre is kánikulát mondanak, ergo izzadság az lesz bőven, illetve el tudom képzelni, hogy milyen szagok lesznek ismét a sátorban 4 éjszaka után! ☺ Előre várjuk!

Péntek este azonban már egy általam régóta várt esemény volt soron: a „dining out”! Minden tanfolyamnak a záró gyakorlata előtt van egy ünnepélyes vacsorája, fogadása, ahova a csoport vezetői hivatalosak illetve egy magasabb rendfokozatú tiszt. Toast-ok sorozatával kezdtünk, majd rövid megemlékezés a háborúban elesett katonákra, és az este központi szereplőjével, a „grog ceremóniával” folytattuk. Én ez előtt nem igen tudtam, hogy mi az a grog, de most már tudom! ☺ Grog eredetileg a tengerészek itala volt, ugyanis amikor a tengerészek hosszú hajóútra mentek rumozták az ivóvizet, hogy ne poshadjon meg. Később aztán került bele már minden fajta alkohol, citromlé, cukor és méz is. Na, tehát a mi csoportunk is készített egy ilyen grog-ot: minden egyes alkoholos összetevőjét (minimum 10!!) egy, a tanfolyamunkra jellemző mondással, cselekedettel, vicces eseménnyel vezetett fel a két ceremóniamester! De tényleg került a tálba (minimum 7-8 literes!) minden, többségéről fogalmam se volt, hogy mi! Bakancsból zacskós cukrot szimbolizálva a reggeli tornák homokos talaját; a kannából fogalmam sincs milyen alkoholt szimbolizálva a járműtelepen eltöltött időt; koszos zokni szimbolizálva az egyik srác kocsijának a hatalmas rendetlenségét (amit én is igazolok, mert párszor utaztam vele, de tényleg akkora kosz, rendetlenség és szemét volt a kocsijában, hogy pl. én egyszer pizzás doboz halomra tudtam csak letenni a lábam, mert minden már tele volt szeméttel, és azon gondolkodtam, hogy ha most nem kapok hepatitist, akkor soha!). Nagyon jól megszervezték a srácok az egész estét. Volt pár szabály, amiket ha valaki megszegett, akkor a grog-hoz kellett mennie, tisztelegni kellett neki, egy pohárral inni kellett neki, és valami vicceset kellett mondania. Én kétszer ittam belőle: először azért mert innom kellett, mert nem tudtam / tudom

mindenkinek a keresztnevét, másodszor, meg mert inni akartam még egyet! ☺ Rendkívül cukros és édes volt a grog… Készített az egyik srác egy videót az elmúlt 4 hónap fényképeivel, ami nagyon jópofára sikerült. Majd otthon megmutatom! ☺
Az este meghívott vendégeként egy hírszerző alezredes mondott beszédet. Nagyon jó, hasznos gondolatokkal teli beszéd volt, de másfél óra! Szerintem egy ilyen estén nem az a lényeg, hogy most mondjak el mindent az életemről, tapasztalataimról, hanem maximum 20-25 percben tanácsokat adjak a hadnagyoknak. A vacsora előtt jeleztem a házigazdának, hogy ha van egy 2-3 perc valamikor az este folyamán, akkor azt ki szeretném használni, és a nemzetközi tisztek nevében ajándékot szeretnék átadni a mi csoportunk kiképző tisztjeinek és altisztjeinek. Egy otthoni barátom hatalmas segítségével egy világtérképet készítettünk, amin bejelöltük zászlóval, névvel együtt azt az 5 országot, ahonnan a nemzetközi tisztek jöttek. Mondtam pár mondatos köszönő beszédet, átadtam az ajándékot és minden kiképzőnkkel kezet fogtam. Nagyon tetszett, és jól esett nekik az ajándék! ☺
Szóval ez az utolsó hivatalosan is „szabad” hétvégém az Egyesült Államokban! Ma még bowlingozni megyünk a nemzetköziekkel, valahova beülünk vacsorázni és még kimegyünk Augusta-ba valahova szórakozni. Holnapra csak délutánra, estére van egy programom, a libanoni sráccal és egy amerikai sráccal elmegyünk Augusta-ba steak-ezni, hamburgerezni egyet! ☺
Hétfőn, kedden aztán ismét vissza a tervező asztalhoz, majd szerdán irány a terep! Hooah!

2014.06.17.
Hooah! Üdv itthon!
A következő bejegyzéseket már itthonról, Magyarországról írom, mert a zárógyakorlat után Amerikában már nem volt semmi időm ezzel foglalkozni, mert felszerelésleadás, takarítások sokasága, avatásra való felkészülés, ünneplés és pakolás volt a napirend! :) Na, de nem szaladok ennyire előre és nem is ilyen nagy vonalakban akarom összefoglalni a zárógyakorlattól a hazaérkezésemig eltelt időszakot.
Tehát kezdem a sort a zárógyakorlattal:
A zárógyakorlat egy 5 napos kiképzési esemény volt, ahol átismételtük, valamint inkább számot adtunk az elmúlt 4 hónapban tanultakról. Arról már korábban írtam, hogy a gyakorlatot megelőzően 3 napon keresztül főleg tervezési feladataink voltak: a két szakaszt (54 fő) összevonták, majd felosztották 3 nagyjából azonos nagyságú

szakaszra, és minden szakaszban kijelöltek szakaszparancsnokot, valamint S-1 beosztástól S-6 beosztásig 1-1- személyt, akiknek a saját területüknek megfelelően kellett a szakasz számára a feladatot megszervezni.
Maga az 5 napos zárógyakorlat a következőképpen alakult: első napon (szerdán) az MH-ban jól ismert forgószínpadszerűen berendezett több foglalkozási helyen a legfontosabb technikai eszközöket még egyszer átismételtünk, mindent telepítettünk, beüzemeltünk, valamint még feltehettük kérdéseinket. Délután egyre a 2-szer 7 darab Humvee-ből álló konvojt meg kellett alakítani, és a menetoszlop belső híradását, valamint a harcállásponttal való összeköttetetést létre kellett hozni. Minden egyes Humvee egy BFTS – Blue Force Tracker System – Saját erők követési rendszer – van felszerelve. A rendszer egy műholdas összeköttetésen alapuló, GPS jelek alapján kommunikáló parancsnoki döntéseket nagymértékben elősegítő kommunikációs rendszer, amely egy beépített monitoron megjelenített térképen keresztül mutatja a NATO egyezményes jelek alapján a saját felelősségi területünkre vonatkozó és a saját és koalíciós erőkről szóló információkat. Nevében szereplő blue – kék szín arra utal, hogy a saját és a szövetséges erők csapatait, létesítményeit és eszközeit kék színnel jelenítjük meg a térképeken a NATO egyezményes jeleknek megfelelően. Műholdas kommunikáció, összeköttetés lévén nagy előnye, hogy szinte bármilyen területi, földrajzi adottságok mellett, domborzati viszonyoktól szinte függetlenül, és lakott területen is szinte 100%-os megbízhatósággal közvetíti a számunkra szükséges adatokat. A közel másfél hetes minősített adatokkal foglalkozó tanórákon az amerkai srácok tanulták ezt a rendszert, de mivel az én biztonsági bevizsgálásom (vagy a nemzetiségem) nem felelt meg az amerikai követelményeknek, én nem tanulhattam ott ezt a rendszert. A monitoron folyamatosan villogott a „SECRET” minősítés, illetve ki is volt írva, hogy akinek nincs megfelelő bevizsgálása, ne használja a rendszert. Ugyanez vonatkozott a Harris rádiókra is. Azonban mivel a Humvee nem akkora harcjármű, hogy el lehetne benne veszni, igen közel kerültek egymáshoz ezek a rendszerek. Harris rádiókat 3 éve tanultam, használtam, BFT még soha életemben nem láttam, hírszerző és kémkedő tevékenységet nem kívántam folytatni, így úgy döntöttem, hogy ha már amúgy is tanulni jöttem, ott maradok és megfigyelem, hogy működik élesben rendszer. Amúgy senkit nem zavart, vagy nem akart zavarni, hogy ott üldögélek a BFT előtt, és még magyarázzák is nekem... Egy órás csúszással, de minden végül sikeresen összeállt, kezdetét vehette hivatalosan is a zárógyakorlat.
Aznap még 2 eligazításunk volt a következő napi járőrözéssel kapcsolatosan, és a különböző eljárásmódokat átismételtük. Én még szerda éjjelre 10-től 11-ig egy kapuszolgálatot megnyertem egy lánnyal, ahol a 2 konvojra kellett vigyáznunk,

mivel azonban egyik Humvee sem volt Optimus Prime, nem meglepő módon 1 óra múlva, sőt még másnap reggelre is az összes Humvee a helyén volt, így legalább a szolgálat alatt is egy jót beszélgettem. Valamikor 11 után ágyba, sátorba kerültem. Kb. 40-en aludtunk egy sátorban tábori ágyakon, így el lehet képzelni, hogy reggelre milyen friss és üde lett a levegő... A kiképzők annyit kértek, hogy éjszakára is csomagoljunk be mindent cuccunkat, mert a menyétek, mókusok, rókák aranyos állatok, de nem kedvesek, így simán felfalnak minden ételünket. Őszinte legyek, szívesen megosztottam volna velük egy MRE-t, csak mert kíváncsi lettem volna az ő véleményükre is, hogy hogy ízlik nekik. A logisztikai ellátásunk úgy alakult, hogy reggelire és ebédre kaptunk 1-1 MRE-t, és vacsorára pedig „meleg" ételt, ami mire mi már megkaptuk, mindig hideg lett.
A sátorban uralkodó szagokat csak tetőzte, hogy nem volt fürdési lehetőségünk, így el lehet képzelni, hogy az állandó 30-34 fok és az iszonyatosan magas (!!!) páratartalom mellé milyen illatok keveredtek. Kaptunk két lajtos kocsit tele vízzel (amiből az egyiket egy srác kapásból az első nap lenullázta, mert gondolta, hogy beleönt egy zacskó jeget a lajtos kocsiba, hogy hidegebb vizünk legyen, de kiborult az összes jég a földre és utána még mindig belerakta azokat a vízbe, de azt a kocsit később már nem engedték használni...). Én vizes törölközővel és baba törlőkendőkkel törölgettem át magam minden este fürdés gyanánt :).
Azért osztottak fel minket 3 szakaszra, mert három napon keresztül a szakaszok egymást váltva, 3 különböző napi feladatokat kellett ellátniuk. Két napon keresztül konvojjal járőrözni kellett, és 2-3 járőrponton híradó eszközöket kellett telepíteni, és a harcállásponttal felvenni az összeköttetést.
Másnap reggel (csütörtök) mi konvojjal kezdtünk. Engem ismét toronylövésznek osztottak be a járőrözési feladatok idejére, így reggel gyorsan felvettem a géppuskát, kértem hozzá 200 lőszert és felszereltem a Humvee tetejére. 0700 -kor indultunk ki járőrözni. A nap lényege annyi volt, hogy az első települési helyünkre menet közben megtámadtak minket, és arra kellett reagálni, majd a híradó eszközöket telepítve összeköttetés felvétel után bontás, és át a másik települési helyre, miközben szintén megtámadtak minket, mi ellentámadtunk, majd eszköztelepítés és ÖK felvétel. Ez ment egészen úgy délután fél 5-ig, majd visszatankoltuk a Humvee-kat és fél 6 körül visszaértünk a harcálláspontra. Ott gyors lepakolás, majd 6-tól jelentés a zászlóaljparancsnoknak a napi végrehajtott feladatokról és a másnapra tervezettről. Ez 2 órán keresztül tartott, és már kopogott a szemem az éhségtől, valamint a fejem is megfájdult. Amint vége lett bevettem egy Advilt, és mondtam a srácoknak, hogy én elmegyek lefeküdni, mert érdemben az estére úgysem tudnék most hozzászólni a munkához. Nekem amúgy is gyakran fáj a fejem, de most nekem ez nem volt meglepő: még a 30-34 fokos

meleget el lehet viselni, de ami számomra a legnehezebb volt az a már korábban említett nagyon magas páratartalom. Egész nap fent a Humvee tornyában, és csak akkor jöhettem le, amikor az eszközöket telepítettük. Bár az megváltás volt! :)
Szerencsénk volt, hogy másnap mi adtuk a szolgálatot a harcállásponton, mert az legalább egy légkondicionált sátorban volt, főleg számítógépes munkával számomra. Érdekes és hasznos volt látni, hogy mi zajlik egy harcállásponton, amikor például egy konvojt támadás ér, ki- mikor- hogy jelentkezik be, és hogy tényleg egy hadművelet irányítása valóban úgymond „csak" egy sátorból zajlik, és az ott dolgozók feladata szintúgy rendkívül fontos, mint a „harcmezőn" harcolóké. Este 6-kor ismét napi jelentés, most egy ezredesnek. 5 perc híján 3 órás volt... Azt hittem már lefordulok a székről, és a szemem ismét kiesik a helyéről az éhségtől. Ezért mondom, hogy a vacsora csak névlegesen volt meleg étel, mert több mint 3 óra alatt kétszer is volt ideje kihűlni.
A zárógyakorlat 4. napján, szombaton, az én szakaszom ismét járőrözéssel egybekötött telepíthető, hordozható műholdas terminál (STT – Satellite Transportable Terminal) telepítését és üzemeltetését gyakoroltuk. Ez a műholdas terminál már számos harctéren bizonyította képességét, alkalmazhatóságát, és szinte bármilyen terepen megfelelően alkalmazható, hiszen földi vagy akár légi szállítással a világ bármely harcterére szállítható. A már korábban említett JNN-el együtt alkalmazva, alapvető feladata biztonságos hang, videó- kép, és információ továbbítása.

A hőség és a magas páratartalom továbbra is kitartott, csakúgy, mint a fürdés hiánya!
Vasárnap, a fél 4-es kelés ellenére, már csak az járt a lelki szemeim előtt, hogy este egy minimum fél órás fürdéssel kezdek, azonban ennek az lett az eredménye, hogy a vasárnapi programot félreértettem! Vagy félre akartam érteni! :) Csak annyit mondtak a srácok, hogy egy menetgyakorlat lesz vasárnapra és megyünk haza! Vagyis én így (akartam) értelmezni! Teljes menetfelszerelésben mindössze 2-szer 6 km. Mondom, jól van, akkor elég korán otthon leszünk! Hál' Istennek, reggel, pont a menetgyakorlat idejére leszakadt az ég, és villámlott, így az első 6km-t törölték. De ekkor már furcsa volt, hogy mit csinálunk akkor még ezen a helyen, amit a többiek sem tudtak. Kiderült, hogy még van egy járőrverseny, mely során 9 pontot kell érinteni, és minden egyes ponton különböző feladatot kell végrehajtani időre és pontokra. Rajonként versenyeztünk, mondták, hogy az elsőnek lesz jutalma! Feladatok között volt harcászati feladat, tárgyalás technikai helyi lakosokkal, és különböző híradó eszközök időre való telepítése, és összeköttetés felvétel. Reggel, az esőnek köszönhetően végre (!!!) elviselhető idő volt, azonban olyan 10 óra felé kisütött a nap, és miközben az erdő közepén, a legnagyobb dzsungelban haladtunk, szinte fulladozni lehetett a felszálló pára és köd miatt... Ismét beugrott egy kép, hogy este már fürdök!
A lényeg, hogy elsőként érkeztünk vissza a kiindulási ponthoz, azonban, mint később megtudtuk, nem mi lettünk az elsők, mert valószínűleg összeszedtünk pár büntető pontot. Bár a nagy jutalom egy meleg kézfogás volt a zászlóaljparancsnoktól, így nagy hiányérzettel nem távoztam.
A feketeleves csak most kezdődött. A nap során összességében szerintem nem mentünk többet, mint 20 km, de az időjárás és az elmúlt 5 nap szerintem eléggé kivette az emberekből az erőt. Mindössze kb. 6 km-es menetgyakorlat volt hátra, de a teljes felszereléssel és fegyverrel délután 4 körül. Beszélgetni már nagyon nem volt kedvem, és tényleg a meleget mutatja, hogy aznap kétszer fogyott ki teljesen a 3 literes CamelBak-em... A menet során csak 1 amerikai srác hullott ki, viszont miután gépjárművekre szálltunk egy másik srác esett össze, akit viszont azonnal a kórházba kellett szállítani. Ezek után már csak a fegyverkarbantartás volt hátra, és végül olyan este 8 fele értünk vissza a szobáinkba!
Majd elfelejtettem! A járőrverseny végén átadták nekünk a US Army Signal Corps – US Army Híradó Fegyvernem kitűzőjét, amit ezentúl viselhetünk egyenruhánkon, és azt bizonyítja, hogy az Amerikai Hadsereg Híradó Fegyverneméhez is tartozunk! :)

A Híradó fegyvernem címere egy washingtoni, 1865-ös híradó tisztek által megtartott értekezletig nyúlik a történelemben, melyet a Híradó fegyvernem első parancsnoka, Albert Myer őrnagy irányított. Az arany sas a karmaival tart egy arany pálcát, amire a híradó zászló van felfüggesztve. A címer a polgárháborúban hűségesen, kitartóan és a jó baráti viszonyban lévő katonáknak a szimbóluma, és egykor úgy is nevezték őket, hogy a „Híradó Fegyvernem Rendje”. A mottó: „Pro Patria Vigilans – A hazámért ébren” a Híradó Iskola címeréből származik, és a híradó katonák összetartozását és a (híradó) anya alakulatukhoz való tartozását hivatott jelképezni. Az arany babérkoszorú a Híradó fegyvernem által elért számtalan eredményét, teljesítményét jelképezi a kezdetektől. Az arany babérkoszorú közepén található csillag pedig a hivatalos elismerés jelképe a háborúkban harcoló híradó katonáknak, és minden más fegyvernem számára. Hooah!

2014.06.19.

Hooah! Most már csak két dolgot akarok összefoglalni, és befejezem! Az egyik avatás, másik pedig a hazautazásom! :)

Tehát vasárnap este véget ért a zárógyakorlat, azonban utána még mindig volt jó pár hivatalos dolog. Hétfő reggel a tanfolyam elején felvett amerikai katonai felszerelések visszaadásával kezdtünk. Vasárnap este még azzal engedtek el minket, hogy a felszereléseket csak teljesen tiszta, szinte új állapotban veszik vissza, így még az este folyamán mindenki menjen el mosodába kitakarítani őket. Természetese én a régen várt fürdéssel kezdtem, csak utána néztem át a

felszerelésemet, de mivel én tisztának ítéltem meg őket, inkább lefeküdtem aludni. Másnap reggel azt a taktikát választottam, hogy eljátszom a felszerelés visszaadásnál, hogy „jéé, ilyet is kaptunk??, nem is tudom, hogy mi ez!, ki sem vettem a táskámból!" mondatokkal nyomatékosítani, hogy nekem ne adják vissza a felszereléseket! És szerencsére nem is kaptam vissza! :) Hétfő délután még elmentem az utolsó ajándékkereső – és beszerző túrámra a PX-be!
Kedden reggel egy utolsó takarítással kezdtünk a tantermünkben, majd elmentünk gyakorolni a másnapi avatásra! Az este még rendeztünk egy utolsó grill party-t, ahol szinte az egész osztályunk részt vett! Igen jól sikerült! :)
Szerda reggel a Híradó Torony dísztermében 07:30-kor még egyszer még gyorsan elgyakoroltuk az avatási ünnepséget, majd 09:00-kor hivatalosan is megkezdődött. Előre féltünk, mivel az ünnepi beszédet ismét az az ezredes mondta, aki a zárógyakorlaton a 3 órás értékelő beszédet tartotta, de szerencsére most csak egy órás lett! :) Számomra már nem volt annyira meglepő, inkább már csak érdekes, hogy az egész avatás hangulata szintén akörül forgott, hogy az Amerikai Hadsereg a legjobb hadsereg a világon, itt vannak a legjobban képzett katonák. Bár ezeknek a gondolatoknak a mondanivalóját, tartalmát és valósságát mindenki maga döntse el, inkább azt érdemes megállapítani, hogy tényleg hatalmas megbecsülés, társadalmi összefogás, pozitív megítélés áll egy amerikai katona mögött, és tényleg rendkívül jó és hatásos katonai propagandát építettek maguk köré. Azonban véleményem szerint sok tekintetben a felszínesség is jellemzi ezt az imázst. Gyönyörűen feldíszített teremben, az ember családja és barátai körében, egy évre elegendő kézfogás és köszönetnyilvánítás mellett, egy fiatal tiszteknek szánt rengeteg biztató, támogató, és motiváló szavak és gondolatok áradata során egy ütött-kopott PVC csővel jelképezve vesszük át a tanfolyam sikeres elvégzését igazoló diplománkat, amelyet a színpadot elhagyva szinte kikapnak a kezünkből, melyet később egy másik épületben egy fehér borítékban talál meg az ember. Másik érdekesség, ami egyből szemet szúrt nekem, hogy millió egy zászló volt a színpadon, de csak a nemzetközi tisztek országainak zászlói hiányoztak. Jól esett volna látni Magyarország zászlaját is a sorban! Állófogadás híján elmentünk egy hamburgerező helyre, ahol egy tripla marhahúsú hamburgerrel búcsúztunk az Amerikai Egyesült Államoktól.

Szerda délután megkezdtem a pakolást, csomagolást, ami jó pár óráig elhúzódott! Másnap este 7-kor indult az első gépem Augustából Atlantába. Az útvonal az eredeti tervnek megfelelően Augusta – Atlanta – Párizs – Budapest lett VOLNA! Februárban is ugyanezen az útvonalon kellett volna jönnöm, akkor viszont a jégvihar két napos csúszást okozott nekem.
Már délután 4 órára kivittek a reptérre. A tényleg szépen, gondosan összepakolt és becsomagolt bőröndjeimet 1 perc alatt felforgatták, ugyanis egyből robbanószer vizsgálattal kezdtek... Szerencsére legalább előttem történt mindez. A vb nyitómeccsét megnéztem a váróban, majd vártam, hogy 7 óra legyen. Gyanús volt, hogy 18:50-kor még nem volt túlzottan nagy a mozgolódás a beszálló kapunál, ám pár perc múlva szóltak, hogy műszaki okok miatt, bizonytalan ideig nem tudunk felszállni, várjuk, hogy a szerelők megérkezzenek. Mivel mindössze 36 percem volt Atlantában az átszállásra, így kértem, hogy keressenek nekem valami alternatív útvonalat Budapestre. Ez másnap reggelre lett volna, mivel tényleg fogalmuk sem volt, hogy mikor tud ez a gép felszállni. Egy jó 30 perccel később, egyszer csak mondja a kapitány, hogy újraindítottak valami fedélzeti rendszert a gépet, lehet megkezdeni a beszállást. Komolyan mondom a srácnak kb. 1 percre volt, hogy törölje a járatomat és másnapra átfoglalja az egészet. Gondoltam megpróbálom a lehetetlent és elmegyek Atlantába, hátha valami csoda folytán elérem a párizsi járatot. 19:40-kor szálltunk fel Augustából, és olyan 20:25-körül landoltam

Atlantába. Gyorsan előrefurakodtam a gépen, hogy rohanhassak a másik járatra. Az atlantai reptér méreteit szerintem jól jelképezi, hogy még egy metró is jár a föld alatt a terminálok között. Elrohanok a metróhoz, átvonatozok a legutolsó terminálra, a nemzetközi járatokhoz és odaszaladok a párizsi járat kapujához. A futásom közben néhány biztonsági személy már szólt, hogy ha a párizsi gépre rohanok, akkor azt már ne tegyem, mert azt már elment. Mondtam magamban akkor is megpróbálom. Menetrend szerint 20:45-kor indult, én 20:40-re odaértem! Huh, mondom ezaz, megcsináltam! Gyorsan kérdezem, hogy hol a párizsi járat, amire csak annyit válaszolnak, hogy: „ott gurul!" :). Na, most mi lesz? 1 francia srác ott maradt még veszekedni, de mondtam nekik, hogy úgysem fordítja vissza nekünk senki a gépet, inkább elmegyek a Delta Airlines-hoz valami megoldásért. Péntek 13-a azonban nem volt elég erős, ugyanis hatalmas szerencsémre indult egy gép Amszterdamba 2 óra múlva, onnan meg egy újabb másfél órára Budapestre, így a probléma megoldva. Gyorsan átírattam a jegyet, és mentem pihenni! :)Az amszertadmi és a londoni reptereken előtte úgysem voltam, így legalább már ezek is kipipálva! :) Végül pénteken, fél 5 után megérkeztem a budapesti repülőtérre, ahol már vártak engem, otthon pedig a finom gulyásleves és franciakrémes várt! :) Hooah!

Jelentem, befejeztem! HOOAH!

Paráda István – Jobbágy Szabolcs – Pándi Erik: A hálózat aktív és passzív eszközeinek, protokkolljainak sebezhetőségére épülő támadások

Absztrakt
Melyek a hálózat eszközeinek sebezhetőségét kihasználó támadások, milyen fajtái vannak és mit is csinálnak a hálózattal?

Abstract
What are the types of attacks? What do they do with the networks?

1. A támadások fajtái

A kérdés megválaszolása előtt, néhány gondolatban rávilágítunk arra, hogy általánosan milyen támadásokat lehet intézni egy hálózat ellen, illetve ezek mennyire fonódnak össze. A támadásoknak különböző fajtái vannak, amelyeket a tulajdonságuk alapján sorolunk különböző kategóriákba sorolhatunk:

- Emberi tényezőket kihasználó;
- Hálózati eszközöket kihasználó;
- Munkaállomásokat és azok operációs rendszereit kihasználó;
- Szolgáltatásbénító.

Mindegyik módszerre található számos példa. Az emberi elemeket kihasználó támadások alatt olyan támadásokat értünk, amelyek megtévesztik, félrevezetik az adott felhasználókat így azok információkat adnak ki. (Pl Social Engineering[26], Pretexting[27], Phising[28]) Viszont nem felejthetjük el a nyílt erőszak alkalmazását sem egy egyén ellen, aki így is kiszolgáltathatja a szóban forgó információt.
A végállomások és az operációs rendszerük ellen irányuló támadások közé tartoznak, olyan szoftverek, mint például, a trójaiak, férgek, vírusok, valamint port scan és levelezőszervereket bénító programok. A vírusok olyan programok, amelyek sokszorosítják magukat, és tovább terjednek, így hamar lefoglalják a gép memóriáját, ami leálláshoz vezethet. Ezek elindításhoz szükség van egy programra, így magától a vírus nem indul el. A férgek nem sokban különböznek az előbb említett szoftverektől, viszont nem kapcsolódnak egy programhoz, hogy álcázva el tudjon indulni. Önállóan képesek futni. A trójaiak hivatalos formát leképezve veszi rá az áldozatot, hogy elindítsa a programot mely, ezután kártékony lehet, és

[26] Folyamat, melynek során a gyanútlan felhasználókat megtévesztik, és ez által hozzáférhetővé válik az adott információ vagy a számítógépes rendszer.
[27] Bizalmas információk jogosulatlan megszerzése elsősorban telefonon.
[28] Bizalmas információk jogosulatlan megszerzése megbízható forrásnak álcázva.

portokat nyithat a hackerek számára. Ezen felül ide tartoznak a, kémprogramok, levélspamek[29], stb.
A szolgáltatásbénító támadások lényege az adott célpontok üzenetcsomagokkal való elárasztása, mely a nagyszámú csomagokat már nem képes lekezelni így lebénul, leáll. Erre a mérési, vizsgálati fejezetben gyakorlati példát is láthatunk, mely szemlélteti a lényeget, valamint feltárja a támadással járt előnyöket.
Végül eljutottunk a cikk témájául szolgáló támadási módokhoz, amelyek a hálózat eszközeire irányulnak és kihasználják a hálózat létrehozásánál kialakuló biztonsági réseket, amelyek a hálózat megvalósításnál keletkezhetnek. Illetve a bizonyos hálózati protokollok esetleges hibáit használják ki. Gondoljunk bele, melyek lehetnek ezek az eszközök. A hálózat általában a gyakorlatban számos számítógép összekapcsolása, melyeknek kommunikációját a különböző szinteken,- mint a hozzáférési, elosztási és központi rétegben - adatcsomag vezérlést lehetővé tevő eszközök valósítják meg. Ezek az eszközök lehetnek hubok, switchek, routerek, valamint egyéb számítástechnikai eszközök, amelyek kapcsolódnak a hálózathoz. Sőt ide soroljuk a számítógépeket, is mint alapvető elem, hisz adott támadások esetén biztonsági szempontból, rengeteg gyenge pont található ezeken az eszközökön is.
Napjainkban azt is elmondhatjuk, hogy nagy általánosságban a hálózatok valamilyen szintű hozzáféréssel rendelkeznek az Internet irányába, melyek nagymértékű előnyével párhuzamosan nagyfokú adatbiztonsági problémákat is magába foglal. Természetesen nem szeretnénk utalni a teljes elzárkózottságra, sokkal inkább szeretnénk felhívni a figyelmet az adatbiztonság, valamint a felhasználás közötti kényes egyensúly megvalósítására.
A téma megközelítésének alapjául szolgált az elv mely szerint ahhoz, hogy meglegyen a képesség a hálózat megvédésére ismernünk kell a támadó szemszögét, valamint a támadás folyamatának lépéseit. Ezáltal azt is ismernünk kell, milyen lehetséges módokon tudja befolyásolni hálózatunkat, illetve a különböző támadások lényegi és működési tartalmát. A rengeteg támadási lehetőség megismerése nagyon fontos, hisz ha tudjuk a támadás működését, a támadó lépéseit meg tudjuk akadályozni, meg tudjuk előzni azt.

[29] Rosszindulatú vagy ártalmatlan céllal küldött nemkívánatos elektronikus levelek.

2. Switchek elleni támadások

Sniffing (hálózat lehallgatás)

A nevéből adódóan alapvető feladatköre az adott hálózatban a forrás és a cél, illetve forrás és célok közötti továbbítandó adatforgalom illetéktelen elkapása, továbbá megfigyelése. Tehát a hálózatban levő más eszközök információcsomagjait képes „lehallgatni". Ezt a támadási módszert az üzenetszórásos hálózatokban szokás alkalmazni, ahol minden munkaállomás akadály nélkül látja a többi számítógép forgalmát. A megvalósítást a számítógépek hálózati kártyái teszik lehetővé. A kártyának az üzenetek címzésétől függően különböző módjai ismertek, mint a már korábban megemlített uni, - multi – és broadcast küldés. Ezen felül elérhető az úgynevezett promiscuous mód, amelynél a hálózati kártya, válogatás nélkül az hálózati átviteli közegen folyó összes keretet fogadja. Ebből kifolyólag egy sniffer szoftver alkalmazásával adott a lehetőség a hálózati forgalom megfigyelésére, elemzésére. Számos szoftver létezik, amely képes a lehallgatási funkciókra. Linux környezetben az aircrack-ng és airmon-ng parancs után az ettercap, ndiswrapper, madwifi stb. Továbbá nem csak Linux operációs rendszerrel az Ethereal, tcpdump, wireshark. A programok használatával bizalmas információkat, sőt akár jelszavakat szerezhetünk meg.
Ennek a támadásnak az indításához természetesen csatlakozni kell az adott hálózathoz, és általános esetekben root[30] felhasználói joggal kell rendelkeznünk.

CAM tábla elárasztás

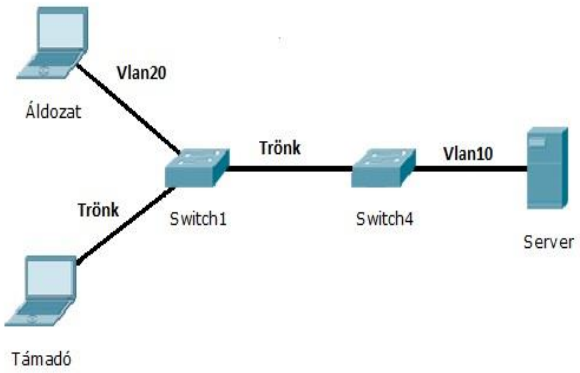
Manapság a hálózatokban számítógépeinket switchek segítségével kapcsolják egymáshoz. A switchek az üzeneteket a VLAN-ok[31] segítségével továbbítják meghatározott portokon keresztül. Így nagy általánosságban elmondható, hogy egy adott című információt a keret segítségével, az a munkaállomás kapja csak meg, akinek címezték. Természetesen ez nem jelent nagy akadályt egy támadónak, hisz van egy lehetőség, amely biztosítja azt, hogy bár címzett a keret mégis a switchet hub módba kapcsolja és alkalmazza. A switch így az üzenetet a hozzá csatlakoztatott összes eszközhöz továbbítja. Ez a Módszer a CAM tábla[32] elárasztása vagy mérgezése. A CAM táblák a switchek működésénél játszanak fontos szerepet,

[30] Az angol szó jelentése: gyökér, viszont informatikában a rendszergazda szintű jogosultságot jelenti.
[31] Virtuális helyi hálózat, hálózati eszközök olyan csoportja, melyek úgy kommunikálnak mintha ugyanabba szórási tartományba tartoznának, fizikai elhelyezkedésüktől függetlenül.
[32] Tartalom szerint címezhető memória (content addressable memory): egy switch által karbantartott MAC-cím tábla.

hisz nyilvántartják az egymáshoz rendelt portokat és hozzá tartozó MAC-címüket. Tehát egy kapcsolat kialakulásánál az üzenet azon a porton kerül továbbításra, amelyikhez a cél MAC-cím tartozik. Abban az esetben, ha a keresett cél MAC-cím nem ismert, egy szórásos üzenetküldéssel minden porton továbbításra kerül a csomag. Ehhez kapcsolódóan egy lényeges tény hogy a CAM tábla mérete véges, így annak megtelése esetén a utána lévő üzeneteket MAC-címtől függetlenül szórásos üzenetként küldi el, így hub üzemmódot használva. Például a macof parancs segítségével egy számítógép véletlen MAC címeket tud küldeni, mellyel eláraszthatják a switch CAM tábláját. A parancs 155.000 MAC-cím bejegyzést generál percenként a táblában. Bár az új kihívást a WIFI hálózatokkal szembeni lehallgatás hozza, ahol már nem is szükséges a fizikai kapcsolat egy hálózati eszközhöz való csatlakozáshoz. Idesorolása azért aktuális, mert a legtöbb wifi router képes switch feladatokat is ellátni, tehát erre az eszközre is igaz a hálózat lehallgatással kapcsolatos támadásoknak a hatásai, következményei.

VLAN hopping

A VLAN hopping magyarra fordítva leginkább VLAN átugrást, kikerülést jelenthet. Egy switch több VLAN kapcsolatot tud létrehozni, így elszeparálni számítógépek csoportját egymástól. Ezt a módot trönk módnak nevezzük, a portot ahol megvalósításra kerül pedig trönkportnak. Egy szervezetnél igény léphet fel két részleg elkülönítésére, illetve optimális sávszélesség okán el kell érni, hogy az üzenethez csak az állomások egy csoportja férjen hozzá, míg a másik csoport ne. Viszont a VLAN hopping támadás alkalmazásával megfelelő körülmények között (trönk beállítás függő) ezt a korlátozást képesek vagyunk ledönteni.



1.sz. ábra: VLAN hopping

Két megvalósítási fajta létezik:

- *Switch spoofing (átejtés, svindli):* A switchek általában címkézett kereteket továbbítanak a VLAN-ok esetén, viszont bizonyos adatforgalmak küldésénél a VLAN azonosító kihagyásával történik meg a továbbítás. Ezt a címkézetlen forgalomtovábbítást egy speciális VLAN a **natív** VLAN teszi lehetővé. Ezt a trönkvonalon keresztül továbbítja. Alapértelmezés szerint az 1-es Vlan a natív VLAN. A DTP[33] protokoll felelős az automatikus trönkölésért. Ha ez be van állítva, egy megfelelő állomással elérhető, hogy a swithc-el a gép is trönkvonalat hozzon létre, így rálátva az összes VLAN adatforgalmára. A DTP nem használ hitelesítést és azonosítást, így egy program segítségével egyszerű trönk portot, vonalat létrehozni (yersinia).
- *Double tagging (2-szeres címkézés):* A 802.1Q[34] szabvány lehetővé teszi a keretek dupla taggelését, azaz fejléccel való ellátását. Így abban az esetben, ha szórásos vagy ismeretlen cél című keretet indítunk el, az első switch eltávolítja a saját VLAN keretét, de a másik még benne marad, Mivel a trönk porton is továbbítódik így már a másik switch azonosítójával képes üzenetet juttatni egyik VLAN-ból a másikba. Bár a visszajelzések gyakorlati alkalmazhatóságát cáfolják. [15][16][17][18][19]

STP[35] manipuláció

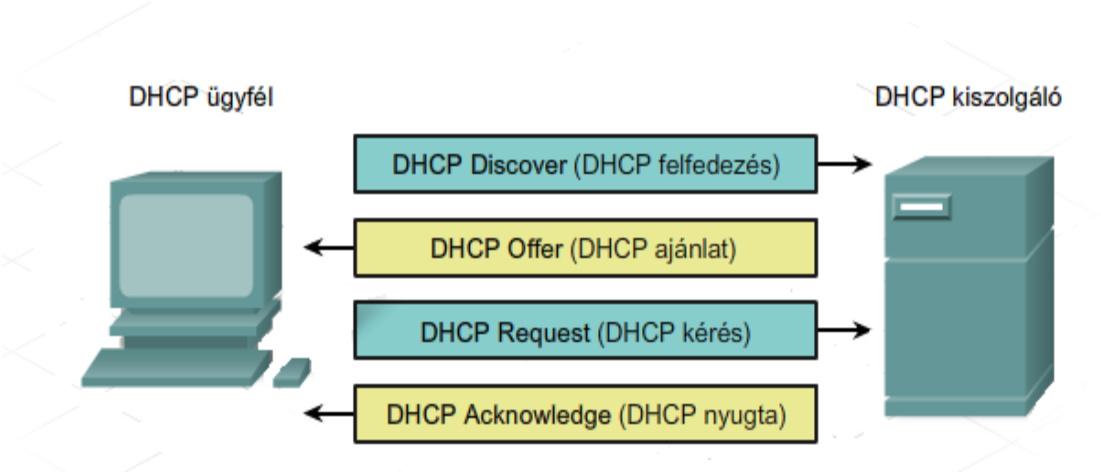
A swichek összekapcsolása és működésük során, alapvető feltétel a redundancia kialakítása, melyet ezekben az esetekben a többszörös összekapcsolásokkal érünk el. Előnyei ellenére kapcsolási hurkokat hoz létre, mely az üzenetek sokszorosítását idézi elő szórási viharokat eredményezve. A Spanning Tree Protocoll hurkok nélkül biztosítja a redundanciát, valamint meghatározza a hálózat központi pontját (gyökérponti hidat), mely eldönti a lezárandó és továbbító útvonalakat. Ezek megadása prioritásértékekkel történik, a legkisebb értékű lesz a gyökérponti híd. A híd úgynevezett híd protokollt (BPDU [36]) használ a többi switch-el való kommunikáció létesítéséhez. Ezeket a kereteket két másodpercenként multicast címzéssel küldi el a többi switch-hez A támadó azt a prioritásszámot hirdeti magáról, amellyel ő veheti át a gyökérponti híd szerepét. Elérve ezzel, hogy az

[33] Protokoll, ami dinamikusan trönk portokat alakít ki switchek között.
[34] IEEE szabvány a virtuális LAN-ok közötti adatforgalom engedélyezésére.
[35] Feszítőfa-algoritmuson alapuló protokoll mely lehetővé teszi a hurkok kiküszöbölését egy feszítőfa építésével.
[36] Bridge Protocol Data Unit: a feszítőfa által használt hello csomag, melyet időközönként küldenek a gyökérponti hidak.

adatforgalom nagymértékben átfollyon rajta, és ebből következően lehallgatható legyen.

DHCP spoofing (DHCP átverés)

A DHCP a dinamikus állomáskonfiguráló protokoll, mely felkínálja a címkézési adatok automatikus hozzárendelését., így a rendszergazdának egy nagyobb hálózat esetén nem kell ezt megtennie minden egyes gépnél. Ezek az IP-cím, alhálózati maszk, és alapértelmezett átjáró, DNS. Előnyei közé tartozik, hogy az adott gép eltávolítása után a címek visszakerülnek és újrafelhasználás vár rájuk. A DHCP igénylésnél egy folyamat megy végbe, melynek az első lépése, hogy a PC felderítő DHCP-s üzenetet küld szórásos címmel. Ezután a speciális keret miatt csak a szerver fog rá válaszolni egy felajánlással. Az állomás így elküldi az igénylését a szervernek, hogy használatba vehesse a címet. Végül a szerver egy jóváhagyással válaszol.
Ezután ennél az esetnél a támadó gépünk a DHCP szerver szerepét tölti be, mégpedig úgy, hogy a hamarabb válaszol a megtámadott gép DHCP kéréseire, mint a valódi szerver. Ez által az áldozat a támadó gép által kiosztott IP-címet, alapértelmezett átjárót és DNS[37] szervert fogja használni. Természetesen a támadó továbbítja az adatcsomagokat az igazi cél felé, de már egy man-in-the-middle[38] támadást alkalmazva hozzá fér az összes forgalmazott üzenethez.



2. sz. ábra: a DHCP igénylés folyamata

[37] Az Interneten használt rendszer, amely a hálózati csomópontok nevét hálózati címmé fordítja
[38] Közbeékelődéses támadás, a kommunikációs csatornát eltérítve mindkét fél számára a másik félnek adja ki magát.

ARP mérgezés

Ahogyan azt már a 2.5-ös alfejezetben megemlítettük, ahhoz, hogy felépülhessen egy kapcsolat két eszköz között, elengedhetetlen az IP és MAC-cím. Korábban úgy hivatkoztunk rá, mint a lakcím és a név. Ahhoz hogy egy adatcsomagot el tudjunk küldeni a hálózatban, a DHCP által már kiosztott IP cím ismeretében, hozzá kell rendelnünk a „lakcímhez" a MAC-címet, fizikai címet is. Ennek a feladatnak az ellátására az ARP protokoll hozták létre. Az ARP (Address Resolution Protocol) alkalmazásánál a keresett számítógép MAC címét úgy határozzák meg, hogy a protokoll elküld egy broadcast üzentet a hálózatban a saját (forrás) és a keresett gép IP címével. Mivel a gép az IP cím alapján észreveszi, hogy az ő fizikai címére kíváncsiak, visszaküldi azt. Amikor már az eszköz a két címet egymáshoz rendelte, nem fogja végrehajtani minden egyes alkalommal a lekérdezési folyamatot. Csak akkor kezd egy újabb lekérdezési műveletbe, ha új ARP válasz érkezik, vagy az időhöz kötött határérték lejár. Az összerendelt címeket így eltárolják az ARP táblában. A támadás végrehajtásánál megmérgezzük a táblát, és eltereljük a forgalmat, oly módon hogy a támadó gépünk a két eszköz között helyezkedjen el. Legfontosabb leszögezni, hogy egy ARP kérésre, amikor keresik a fizikai címet a támadó is mondhatja, hogy arra az IP címre az ő MAC címe a helyes. Ugyanezt végrehajtva az ellenkező irányban, például az alapértelmezett átjáró IP címéhez a támadó a saját laptopjának a MAC-címét rendelve máris man-in-the-middle támadást hajtott, végre, hisz beékelődött a két eszköz közé, és látja az adatforgalmat. A támadás azért valósulhat meg, mert az ARP protokoll állapotmentes, tehát egy gép anélkül elfogadja az ARP választ, hogy egyáltalán kérést küldött volna. A 2. rétegbeli switchek szinte tehetetlenek ezekkel a támadásokkal szemben.

IP-cím hamisítás

Az eljárás alapja, hogy egy adatcsomagban lévő forrás IP-címet megváltoztatunk egy általunk kívánt IP-címre. Nagy általánosságban kétféle feladatot szolgál ki. Az egyik, ha egy adott hálózatban lévő gépnek akarunk látszani. A másik, egyrészt ha egyszerűen nem akarjuk, hogy megtudják IP-címünket, másrészt támadók esetén a visszanyomozást elkerülése lehet a cél. Természetesen ez még önmagában nem minősül támadásnak viszont alapja lehet számos támadásnak (SYN[39] elárasztás, ICMP[40] elárasztás, halálos ping), valamint ha nem is alapja, de mindenképpen társul

[39] Ez a bit jelzi, ha egy újabb kapcsolat kiépítése kezdődik
[40] Internet vezérlő üzenet protokoll

a támadásokhoz. Amikor a keretben megváltoztatásra kerül a forrás IP-cím, a célállomás visszajelzése nem a támadó gépére érkezik meg, hanem a már a keretben megadott forráscímmel rendelkező munkaállomásra. Tehát a válasz nem lesz elérhető. Viszont megfelelő szaktudással vannak megoldások a támadott fél visszaküldött adatcsomagjainak az elolvasására, például ha a forrás vezérelt útvonalválasztás nincs letiltva. Amennyiben ezt a tiltást elmulasztjuk, a támadó fél könnyen visszairányíthatja a csomagokat a saját számítógépére. Az IP csomagok fejlécében található egy opció mező, ahol a már megtett útvonal eszközeinek, általánosságban router-einek a 4 byte-os IP címe van megadva, így a csomag a visszaúton ugyanazt az utat követheti, amelyiken indult. A forrásvezérelt útvonalválasztásnál maximum nyolc router programozható be. Az IP-cím hamisítására épül a kapcsolatok eltérítése, amit általában más mechanizmusokkal is kiegészítenek, mint a szolgáltatásbénítás és sorszámkitalálás. A lényeg, hogy a két számítógép között ne legyen szükséges végrehajtania hitelesítési eljárást.

3. Routerek elleni támadások

Korábban már említettük a routerek nélkülözhetetlen szerepét. Feladatuk az adatcsomagok irányítása. Azt is leszögeztük, hogy a hálózati eszközök közül ez a legbonyolultabb, legösszetettebben működő elem. A routerek adatbázisok segítségével nyilván tartják a hálózatuk adatait, és ezek segítségével hajtják végre az információcsomagok forgalmának az irányítását. Ezen feladatok elvégzése érdekében a routerek saját operációs rendszerrel rendelkeznek, melyek lehetővé teszik az eszköz konfigurálását, valamint a hozzá történő csatlakozást, legyen az direkt vagy távoli hozzáférés. Ilyen rendszer például az IOS[41], amelyeket a Cisco[42] eszközökön találhatunk. Az adminisztrációs feladatok valamint az egymás közti információk áramlásának a végrehajtásához protokollokat használnak, melyeket a későbbiek folyamán még taglalunk.
A támadói oldalról megközelítve, a routerekkel kapcsolatos törekvések a következők lehetnek: az eszköz felett való felügyelet megszerzése, a routing információk manipulálása, valamint szolgáltatásbénító támadások véghezvitele. Az első lépés a scannelés, vagyis a keresés, amely folyamat révén meghatározzuk a megtámadni kívánt routert.
Egy router felügyeletének a megszerzése a megfelelő hitelesítés ellenében lehet eredményes. A hitelesítési témakör összetettsége révén alkalmas egy külön

[41] Jelenlegi Cisco routerek és switchek többségén használt szoftver
[42] Amerikai multinacionális vállalat, amely fogyasztói elektronikai berendezéseket terez és értékesít

pályamunka megírására is így csak felületesen kívánom azt érinteni. Mindenképpen meg kell említeni, hogy a routerek gyártói úgynevezett alapértelmezett hozzáférési névvel és jelszóval beállítva forgalmazzák a terméket. Az üzembe helyezés után nagy általánosságban ezek a hitelesítési adatok nem kerülnek megváltoztatásra, így egy támadó által sikeres csatlakozást követően a legelső dolog ezeknek a jelszavaknak a kipróbálása, amely a figyelmetlenség révén gyakran eredményes, és a támadó máris hozzáfér az adott routerhez.
Az első lépés a jelszavak megszerzéséhez, valamint ezután a hitelesítési eljáráson való részvételhez a konfigurációs fájl megszerzése. A Cisco routereket felhasználva látható, hogy a router háromféle titkosítással tárolja el a jelszavakat. Ezek a 0-s 5-ös és 7-es jelszótitkosítás. A 0-s esetében a jelszavakat nyíltan kezelik, míg a másik kettőnél algoritmusok segítségével titkosan tárolják azokat. Az 5-ös esetében MD5 hash [43] algoritmus használnak, míg a 7-esnél gyengébb algoritmust. Ezek a titkosított jelszavak visszaállíthatóak, így az 5-ös típusú jelszó elraktározás a javasolt. Természetesen ki kell emelni, hogy ezek a tények nem csak a Cisco eszközeire érvényesek. A hálózatok világában gyakran alkalmazzák az SNMP[44] protokollt. Ezáltal lehetővé válik, hogy egy megfelelő jelszóval a hálózati eszközök paramétereit tartalmazó adatbázist írni és olvasni egyaránt lehessen. Ezek szintén alapértelmezett jelszóval ellátva kerülnek ki a gyártótól.
Tehát a kulcs a konfigurációs fájl megszerzése, letöltése, hisz a konfigurációs fájlban megtalálhatóak a jelszavak, amelyekre szükségünk van. Ezután vagy a gyári jelszavakkal vagy feltöréssel próbálkozva megszerezhetjük a kellő jogosultságot az adott eszközhöz.
Az TFTP[45] protokollt, amely a fájlok szállításáért felelős, majdnem az összes router alkalmazza. Ez a protokoll az UDP-re épül, így nem igényel hitelesítést. Abban az esetben, ha a támadó ismeri a konfigurációs fájlnak a nevét így egy *get* paranccsal lekérheti azt. Ebből következően a támadó már olyan értékes információkhoz jut, mint az előbb említett SNMP jelszavak, vagy ACL-esk stb. A *get* parancs használatakor egy 700 byte-ot meghaladó fájlnév megadásával, pedig egy túlcsordulási támadás idézhető elő, amely a router lefagyását, vagy újraindulását eredményezi. A TCP 23-as portjára amely a telnet kapcsolatot teszi lehetővé elég hosszú stringet küldve szintén lefagy az eszköz vagy esetleg különböző parancsok lefuttatására nyílik lehetőség az eszközön. Ez szintén a túlcsordulási hibának

[43] Az MD5 kódolás bármilyen adatból – függetlenül a méretétől, vagy a típusától – egy 32 karakter hosszú hexadecimális hasht eredményez. A kódolás egyirányú, így nem lehet visszafejteni.
[44] Egyszerű hálózatfelügyeleti protokoll a hálózat egyes eszközeinek a megfigyelését lehetővé tevő szabvány.
[45] A fájloknak hostok közötti átvitelét lehetővé tevő szabvány. Az ftp egyszerűsített változata.

tudható be. A routerek gyakran esnek áldozatul a szolgáltatásbénító támadásoknak. Ezek épülhetnek például az SSL[46] protokollra, amely erősen hitelesített kapcsolatot tesz lehetővé. Korábban is a Cisco routerek segítségével szemléltettük a témakör kérdésit, így folytatva a sort a Cisco routerek az Open SSL[47] szoftvert használják ennek a protokollnak a kezeléséhez. Viszont a „null pointer assignment" [48] programozási hiba révén egy handshake [49] processzussal szolgáltatásbénító támadást lehet végrehajtani a kiszemelt routeren. Továbbá épülhet az SSH-ra amely egyszerűen megfogalmazva a telnet rejtjelezett változata. Ilyen hibásan megformázott csomagokkal is elérhetjük ezt a támadási módot. Ezeken felül egyszerű IP-csomagokkal is véghezvihető a szolgáltatásbénítás, ha a csomag protokoll-jelzés tartománya speciális karaktert tartalmaz, és személyesen a routernek van címezve. Ilyenkor a router nem fogad adatcsomagokat, az adott interfész leáll. Ezek a támadások a helyes hálózatkezeléssel nagy részben kivédhetőek.

A routing protokollokat kihasználó támadások

Rendeltetésük a forgalomirányítási információk automatikus hirdetése, kezelése. Továbbá a hálózati struktúra esetleges megváltozásából adódó problémák kiküszöbölését segíti elő. Kétféle csoport szerint rendezhetőek:

- EGP
    - BGP[50]
- IGP
    - RIP[51]
    - EIGRP[52]
    - OSPF[53]

[46] Bizalmas információk és személyes adatok Interneten történő küldésének védelmét leíró protokoll, mely kétkulcsú titkosítási rendszert használ.

[47] Az OpenSSL ingyenes, nyílt forráskódú programcsomag (és programkönyvtár), amelynek segítségével nagyon sok kriptográfiai művelet könnyen és gyorsan elvégezhető.

[48] A pointer egy olyan változófajta, ami egy memóriarekeszre mutat. Segítségével írhatunk, illetve olvashatunk a memória általa mutatott részéről. C-ben egy pointert úgy lehet deklarálni, hogy csillaggal kezdjük a változónevet. Ha van egy pointerünk, amit frissen deklaráltunk az a semmibe mutat, vagyis gyakorlatilag az adatszegmens első byte-jára, ahol persze direkt nincs változó.

[49] Kézfogást, megállapodást jelent, megállapodás a adatátvitelről, amely a következőket tartalmazza: titkosítás, hitelesítés, darabolás.

[50] Forgalomirányítási szabvány egy Internetszolgáltató és az Internet összekapcsolására.

[51] Távolságvektor alapú irányító protokoll, mely az ugrásszámot használja irányítási mértékként.

[52] Távolságvektor alapú irányító protokoll, amely kapcsolatállapot alapú jellemzőkkel bír.

[53] Kapcsolatállapot alapú protokoll, a legkisebb költségű útvonal választásával és terheléselosztással.

Az EGP-k azaz külső routing protokollok felelősek az autonóm rendszerek közötti adatcsomagok forgalmának irányításáért, az információ megosztásáért. Legjellemzőbb protokollja a BGP.
Az IGP-k, vagyis a belső routing protokollok az autonóm rendszereken belül található LAN hálózatok közötti információcserében játszanak fontos szerepet.
Az IGP protokolloknak két fajtáját különböztetjük meg, a ***távolságvektor alapú*** irányító protokollokat és a ***kapcsolatállapot alapú*** irányító protokolloka.
A *távolságvektor alapú protokollok* esetében a közvetlenül csatlakoztatott routerek periodikus frissítésekben és tiggered rip[54] formában tájékoztatják egymást a hálózatban történt változásokról. Ezek a protokollok mértéknek a távolságot, használják a legjobb útvonal kiválasztásár. A mérték az adott irányítóprotokollra jellemző vizsgálati szempont vagy algoritmus által számított érték, amely a legjobb útvonal meghatározására szolgál. A mérték az irányító táblában található. Mértékek a következők: késleltetés, terhelés, útvonal költsége, sávszélesség, ugrások száma.
A *kapcsolatállapot alapú irányító protokollok* nem időközönkénti frissítések alkalmazásával látják el feladatukat, hanem a hálózat konvergálása után kizárólag a topológia megváltozása esetében küldenek információkat. Így nem terhelik feleslegesen a hálózatot, nem keletkeznek hurkok. Valamint a sávszélesség, megbízhatóság, késleltetés stb. figyelembevételével a legjobb útvonal meghatározásához költségmértéket használnak. A támadás szemszögéből érdemes megvizsgálni mennyire védettek ezek a protokollok.

BGP
A külső routing protokollok alapvető fajtája. Autonóm rendszerek közötti routing információcsomagok áramlásáért felelős. Az átvitelt TCP kapcsolat segítségével valósítja meg (TCP 179). Éppen ezért biztonságosabb, azaz nehezebben hamisítható az adatátvitel, hisz az IGP protokollok esetén, mint azt majd a lentiekben is láthatjuk, UDP biztosítja az adatátvitelt. Viszont a TCP sorszámos támadás ellen védekezni kell. Az IGP protokollok a broadcast illetve multicast címzés miatt nem szűrhetőek, így csak a csomagonkénti hitelesítés alkalmazható, mint biztonsági mechanizmus.

[54] Eseményvezérelt frissítés, amely a rendszeres frissítésektől független. A hálózatban bekövetkező változások hatására kerül elküldésre.

RIP és RIPv2

A legegyszerűbb távolságvektor alapú irányító protokoll. Meghatározott időközönként (30 másodperc) UDP (520 port) információcsomagokat küldenek el egymás routing táblájáról, illetve a már fent említett triggered rip-ek segítségével tájékoztatják egymást ammenyiben a hálózatban változás következett be. Ezután ha szükséges, a többi router elvégzi a változtatásokat a saját táblájában. Ugrásszám[55] mértéket használ, amelynek maximuma 15. Adminisztratív távolsága 120. Az adminisztratív távolság forgalomirányítási információforrás megbízhatóságát minősítő érték. 0-255-ig terjedő skálán határozzák meg, ahol minél nagyobb a szám annál kisebb a megbízhatósága. A 2es-verzió támogatja a VLSM-t[56], valamint az osztály nélküli címzési rendszert, a CIDR-t[57]. Ebből kifolyólag az automatikus útvonal összevonást is támogatja. Ez a funkció a hálózat- és alhálózatcímeket egyetlen összevont hálózatcímmel helyettesíti. Az 1-es verzió nem rendelkezik hitelesítési funkciókkal, így egy támadás esetén könnyen használhatunk hamis RIPv1-es csomagokat. A 2-es verziónál már elérhető a nyílt jelszavas illetve az MD5 hash hitelesítés. Az adatcsomag és a jelszó egymás után elhelyezve alkotnak hash értéket. A RIP protokoll alkalmazása már nem javasolt, esetleg a 2-es verzió MD5-ös hitelesítéssel rendelkező formában. A támadók a helytelen frissítések küldésével érik el, hogy a routerek rossz címre továbbítsák az adatcsomagokat, valamint hogy a hálózat teljesítmnye csökkenjen.

EIGRP

A Cisco saját fejlesztésű távolságvektor alapú irányító protokollja, amely kapcsolatállapot alapú jellemzőkkel rendelkezik. A legjobb útvonal meghatározásához összetett mértéket használ. A DUAL[58] algoritmus segítségével hajtja végre a frissítéseket, amely ezen felül szinkronizálja a routereket. Így adminisztratív távolsága 90. Több táblát is alkalmaz a forgalomirányítás érdekében. Ezek a szomszédtábla, topológia tábla és irányítótábla. A szomszédtábla a közvetlenül csatlakoztatott routerekről tartalmaz információt. A topológia tábla az összes közvetlenül kapcsolt routertól tanult útvonalat magába foglalja. Az

[55] Forgalomirányítási mérték, amely az útvonalon lévő routerek számából hatrozható meg.
[56] Változó hosszúságú alhálózati maszk – lehetővé teszi különböző alhálózati maszk megadását azonos hálózatazonosítóhoz, különböző alhálózatokon. A címtér optimális kihasználását eredményezi.
[57] Osztály nélküli, körzetek közötti forgalomirányítás, útvonal-összevonást használ. Az útvonalak csoportosítását teszi lehetővé.
[58] Szétszóró frissítő algoritmus – EIGRP-ben használt konvergencia algoritmus, mely biztosítja, hogy egy új útvonal kiszámítása közben a hálózat hurokmentes legyen. A szinkronizációt is lehetővé teszi.

irányítótábla csak a legjobb útvonalakat tartalmazza. Nyílt jelszavas és MD5 alapú hitelesítést is tartalmaz. Ennek a protokollnak a segítségével új routerek is csatlakozhatnak a hálózathoz, és IP forráscím hamisítással ötvözve szolgáltatásbénító támadásra lehet felhasználni. Véletlenszerű forrás IP címmel ellátott EIGRP bejelentkező csomagokkal elárasztva a kiszemelt routert az ARP feldolgozásba kezd, majd lefagy.

OSPF

Jelentése legrövidebb út protokoll, kapcsolatállapot alapú. Osztály nélküli belső átjáró protokoll. Ezt a protokollt futtató routerek elkészítenek egy teljes hálózaton belüli saját területi térképet. A routerek az LSA[59] hirdetmények segítségével határozzák meg a terület hálózat térképét. Ezt követően az SPF[60] algoritmus felépít egy topológiai fát ahol a gyökér az adott router lesz. Innen kiindulva az összköltség alapján meghatározza a legrövidebb utat. A legjobb útvonal meghatározásnál a sávszélességet veszi figyelembe és költségmértéket alkalmaz. A költség a rendszergazda által megválasztott érték, amely általában az ugrásszámon vagy a sávszélességen alapul. Adminisztratív távolsága 110. Bár több biztonsági funkciót támogat, alapértelmezett módon a csomagok nem hitelesítettek, az MD5-ös mód javasolt.

Az útvonal forrása	Adminisztratív távolság
Közvetlenül csatlakozó	0
Statikus	1
EIGRP összevont-útvonal	5
Külső BGP	20
Belső EIGRP	90
IGRP	100
OSPF	110
IS-IS	115
RIP	120
Külső EIGRP	170
Belső BGP	200

3. sz. ábra: Routing protokollok adminisztratív távolsága

[59] Kapcsolatállapot-hirdetmény (link-state advertisement) – Szórási üzenet, az LSA szomszédokról és az útvonalak költségéről tartalmaz információt.

[60] Legrövidebb út algoritmus (shortest path first algorithm) – A legrövidebb útvonal feszítőfájának a meghatározásához használt matematikai számítás.

A kommunikációs protokollok gyengeségei

Telnet
A TCP/IP protokollkészlet tagja, amely a bejelentkezést teszi lehetővé távoli felhasználók számára, akik ezután parancsokat hajthatnak vége az adott számítógépen. Szövegorientált kezelőfelületű, TCP kapcsolaton alapszik. Az adatcsomagok továbbítása, beleértve az azonosítót és jelszót is, hitelesítés nélkül egyszerű szövegként történik, így egy egyszerű hálózati lehallgatással ki lehet nyerni az előbb említett két fontos adatot. Legáltalánosabb támadási típus, amikor az engedélyezett portok felderítése után szkenner vagy trójai program kerül elhelyezésre, mely az azonosítók begyűjtése után automatikusan küldi azokat a támadó félnek.

FTP
Fájlátvitel megvalósítására szolgáló szabványhalmaz. Általában weboldalak és programok, illetve egyéb fájlok töltésére használják. A kapcsolat kiépítése TCP-re épül. A működés során két csatornát hoz létre, először a kliens a szerver felé a 21-es portjára.Ezen küldi el a kéréseit, valamint ezen kapja meg az állapotkódokat és hibaüzeneteket. Majd a szerver hoz lére egy csatornát a 20-as portról az ügyfélhez. Ez egy adatcsatorna, amelyiken magát a fájlt küldi el. Az ügyfél portszámát az első kapcsolatban lévő „Port” parancs miatt fogja tudni. Minden fájlátvitelnél új csatornát kell kiépíteni, az ügyfél esetében mindig más portszámmal. A protokoll gyakran kerül a támadások célpontjává a következőképpen:

- Szoftverfeltöltés: névtelen azonossággal lehet feltölteni szoftvereket az ilyen protokollt használó szerverekre, így vírusok vagy trójaiak feltöltése egyszerű,
- Jelszótámadás: A brute force támadásra alkalmas, hisz nem korlátozza le a próbálkozások számát,
- Mivel szövegként kerülnek elküldésre az adatcsomagok, így a lehallgatás egyszerű.

Http
A világhálón az információ továbbításáért felelős szabvány. Egy kérés válasz alapú állapotmentes kommunikációs protokoll. Ebből következik, hogy a kapcsolaton egy http tranzakció megy végbe, majd a csatorna megszűnik. Mivel nem kell teljes jogosultság a futtatásához így a túlcsordulásos támadásokkal szemben a biztonsága nagyobb, mint az FTP-é az operációs rendszerre nézve. Hitelesítés nélkül alkalmazható. Támadásnál fontos figyelembe venni, hogy a http protokoll

„sütiket” [61] alkalmaz, hogy állapot tulajdonságot vigyen be az állapotmentes jellemzőihez, hisz enélkül minden egyes web lekérés külön folyamat lenne. Viszont a hitelesítési biztonsági problémán túl pont ezért foglal magába további fenyegetettségeket. Támadás a protokoll ellen létrejöhet egy web süti megszerzésével, amely hitelesítése még a kapcsolathoz kötődik. [12][14][15]

POP és IMAP
Ezen két protokoll segítségével érhetjük el elektronikus leveleinket. A POP3 esetében egy TCP összeköttetés kialakítása után, hitelesítési eljárást magába foglalva, a protokoll letölti az e-mail-eket.. Az IMAP használatánál viszont nem szükséges letölteni az e-maileket, hisz azok az adott szerveren vannak, és onnan elérhetőek. A POP-nál alapvető biztonsági rés a nyílt jelszavas hitelesítés, amely során egyszerű lehallgatás során kideríthető a jelszó. Valamint a rejtjelzést sem támogatja. Az IMAP és a POP esetében is nagy szintű jogosultság szükséges. Viszont a hitelesítési folyamat során elég hosszú stringet[62] megadva root jog érhető el. A két protokoll hasonló problémákkal küzd.

SMTP
Elektronikus levelezést biztosító Internet szabvány. Egyszerű protokoll, alapállapotban nem kér hitelesítést, tehát ebből kifolyólag a kapcsolat kezdeményezését mindenkitől elfogadja. Ennél a protokollnál is mutatkozik a nyílt jelszavas hitelesítési probléma, bár a nyílt információtovábbítás nagyobb hiba. A hitelesítés megkerülésével a levélküldő funkció illetéktelen használata érhető el.

SNMP
A hálózatok menedzselésénél használt protokoll. Ezt alkalmazva tudja egy menedzser gép használni, és összegyűjteni az adatokat a hálózatban lévő gépekről. UDP-re épül, a kliens a 161-es a menedzser a 162-es portot használja. A kliensek a saját adatbázisukból szolgáltatnak információkat, amit MIB[63]-nek nevezünk. Az ehhez való hozzáférés lehet olvasás vagy írás, és csak olvasás.

[61] A webszerver által a webböngészőnek küldött üzenet, melyet a böngésző a felhasználó saját számítógépének háttértárán egy fájlban tárol. Az üzenet tartalmát az üzenetet küldő szerver bármikor lekérdezheti a böngészőtől.
[62] Karakterlánc, jelsorozat.
[63] Menedzsment információk csoportja, bizonyos eszközök által használt speciális tulajdonságokat ír le, így külön MIB áll rendelkezésre például nyomtatók, routerek, vagy szerverek számára.

DNS

Tartománynév rendszer, amelyet az Interneten használnak. A hálózati IP-címeket fordítja át nevekre, illetve fordítva. Tehát amikor megnyitunk, egy weblapot egy IP-címet keresünk, amelyet egy DNS szerveren lévő adatbázis segítségével névvé alakítanak. A nevek lekérdezésénél először a lekérdezésünk egy saját körzeti DNS szerverhez fut be, amennyiben a szerver nem tartalmazza a lekérdezni kívánt weblap nevét, úgy egy hierarchikus elrendezésben megkérdez egy tőle feljebb elhelyezkedő szervert.

A DNS adatok kezelhető adatkészletekre (úgynevezett zónákra) oszlanak. A zónák a DNS tartomány egy vagy több részének neveit és IP címeit tartalmazzák. A szerver, amely a zónára vonatkozó összes információt tartalmazza, hiteles szerver a tartományra vonatkozóan. Időnként, átadhatja egy adott altartományra vonatkozó DNS lekérdezésekre való válaszadási jogosultságot egy másik DNS szervernek. Ebben az esetben a tartomány DNS szerverét úgy kell konfigurálni, hogy az adott altartományra vonatkozó lekérdezések esetén a megfelelő szerverre hivatkozzon.

Zónatípusok:

- Elsődleges zóna: A zóna adatokat közvetlenül a hoszton lévő fájlból tölti be. Az elsődleges zóna tartalmazhat alzónát vagy utódzónát
- Alzóna: Az alzóna egy zónát határoz meg az elsődleges zónán belül. Az alzónák lehetővé teszik, hogy a zóna adatokat kezelhető darabokba szervezze.
- Utódzóna: Az utódzóna megad egy alzónát, és delegálja az alzóna adatokra vonatkozó felelősséget egy vagy több névszervernek.
- Másodlagos zóna: A zóna adatokat a zóna elsődleges szerveréről vagy egy másik másodlagos szerverről tölti be. A másodlagos szerver karbantartja annak a zónának teljes példányát, amelyre nézve másodlagos.

Támadások szempontjából rendkívüli biztonsági rést takar, hogy egy támadó betörhet az adatbázisba és lecserélheti a neveket a saját IP-címére. Ezután elég, ha készít egy másolatot a kért weboldalról, majd miután az azonosítót és jelszavakat kinyerte átirányít arra. A megvalósulásban közrejátszik, hogy a protokoll az UDP-re épül. A támadás a következőképpen néz ki. A támadó készít egy DNS szervert és egy ehhez tartozó oldalt. Lekérdezi az oldalt, amit a megtámadott szerver a támadó által létrehozott DNS szervertől fogja megkérdezni, hisz még nem ismeri. Ehhez egy sorszám tartozik. Ezzel egyidejűleg szintén lekérdezi, a megtámadni kíván oldalt. Amit a megtámadott szerver szintén lekérdez eggyel fentebb, így a saját azonosítójához 1-et adva vagy akár folyamatosan növelve olyan választ ad rá hamarabb, amiben a saját IP-címe van. Így egy hamis cím kerül majd az

adatbázisba az adott weblap neve mellé, amelynek révén a weblapot lekérdezve a támadó oldalára jutunk.

DHCP

A dinamikus állomáskonfiguráció protokoll egy olyan szabvány, mely a hálózatra felcsatlakozott számítógépeknek automatikus IP-címet, alhálózati maszkot, alapértelmezett átjáró címet és DNS szerver címet oszt ki. Ez a protokoll dinamikusan felölel egy IP-cím tartományt, és azokból automatikusan oszt ki az egyes gépekhez címeket. Miután az adott számítógépek lecsatlakoztak a hálózatról a használt IP-ím visszakerül a felölelt tartományba, amelyet így újrahasznosítva ismét kioszthatnak egy másik munkaállomásnak. A szolgáltatásbénító támadások a népszerűek a DHCP szerverekkel szemben. Hamis MAC címek segítségével ugyanis olyan kérések sorozatát küldhetjük a szervernek, amellyel lefoglaljuk azt, és a szerver az összes IP-címet kiosztja a tartományból. Mivel a DNS szerver és az alapértelmezett átjáró címét is hordozza, saját DHCP szervert üzemeltetve információ eltérítéses támadások is kivitelezhetőek. A protokoll UDP alapú.

SSL

Secure Socket Layer azaz a biztonságos átviteli réteg. Olyan protokoll, amely meghatározza azoknak az információk továbbításának a védelmét, amelyek bizalmasak, illetve személyesek. Kétkulcsú titkosítási folyamatot használ, amely az RSA[64]-n alapul. Olyan protokolloknál alkalmazzák, amelyek nem biztonságosak, így beágyazásba kerülnek az SSL-be ami, a hitelesítési funkciói révén védetté teszi a protokollt, valamint az információtovábbítást. A megfelelő alkalmazhatóságért tanúsítványokra van szükség. A tanúsítvány a titkosítási kulcsokkal hozható összefüggésbe. Domain vagy szerver nevet tartalmaz esetleg elérhetőségeket is. Az SSL tanúsítvány a weboldal szerverére van elhelyezve, így a böngésző felel a biztonságért.

SSH

Biztonságos parancshéj. A hálózaton továbbított felhasználónév és jelszó titkosítására használt sávon-belüli protokoll. A telnet, rlogin[65] és az rsh[66] tikosított kiváltó protokollja névvel is szokták illetni. A protokoll használatával az információtovábbítás valamint a hitelesítés előtt egy rejtjeles összeköttetés épül ki, amely a kapcsolat befejezéséig megmarad.

[64] Nyílt kulcsú titkosító algoritmus.
[65] A TCP 513-es portján bejelentkezést biztosító protokoll.
[66] A TCP 514-es portján távoli hozzáférést biztosító protokoll.

HTTPS

A http protokoll az SSL protokollal együtt használva. Bizalmas információkezelésre alkalmazzák, mint például az Interneten végbemenő banki szolgáltatások esetében. A böngésző magától irányítja, felügyeli az SSL kapcsolatot, valamint leellenőrzi a kapcsolatokat. Hiba esetén figyelmeztető üzeneteket küld, amelyeknek a mellőzése esetén a kiépített kapcsolat megtámadható. A tanúsítványok átírása, illetve kijátszása által eltéríthető (például ARP) vagy közbeékelődéses támadással (MitM[67]) lehallgatható a hálózat. Ezekből következik, hogy akár banki átutalást is meg lehet támadni. Ez történt 2002 augusztusában is a Microsoft Internet Explorer-nél felfedezett tanúsítványi hiba következtében is.

ICMP protokoll támadási felületei

Az Internet vezérlőüzenet protokoll hibaelhárítási valamint tesztelési funkciókat ellátó szabvány. A hálózati réteget teszteli. Nem soroljuk a routing protokollok közé, hiszen más szinten van, mégis jellege inkább oda kapcsolható. Továbbá a kommunikációs protokollok is különböző szinten vannak, így a protokollt külön részként kezelem. A ping[68] parancs is az ICMP része. Használatával derülhet fény a hibákra illetve azok típusára, abban az esetben, ha valamilyen probléma lép fel az eredeti adatcsomag továbbításánál. További fontos tulajdonsága, hogy elsőbbséget élvez, a csomagok sorrendjében. Támadás esetén, az elárasztásos technikát gyakran alkalmazzák, hisz prioritása miatt, a pinges kérések miatt nincs idő a valódi adatforgalomra történő válaszadásra. Továbbá nagyon közismertek az úgynevezett smurf támadások[69], melyeknél a támadó egy nagy létszámú alhálózatot használ fel a támadásra. Mivel a hostok kérés nélkül is fogadják az ICMP üzeneteket,ezért ezt rengeteg munkaállomásnak elküldi. Az ICMP csomagban azonban a megtámadni kívánt gép forráscíme fog szerepelni. Ebből kifolyólag a megtámadni kívánt gépre számítógépek sokasága fogja elküldeni az ICMP üzenetre a választ, ezáltal teljesen megbénítva a szolgáltatást, sőt már a routerek is észlelik ezt, és nem megfelelő beállítások esetében már itt sikerrel jár a támadás.

[67] Man in the Middle közbeékelődéses támadás, amikor a támadó fél eléri, hogy az információ a saját gépén haladjon keresztül.

[68] Hibaelhárítás során alkalmazott parancs, egy adott IP címre küld információcsomagot, majd a válasz várva és figyelve ellenőrzi a hálózati kapcsolatot.

[69] A célállomást vagy hálózatot hamis szórási ping csomagokkal elárasztó DoS típusú támadás.

Összegzés

Jelen közleményünkben összefoglaltuk a hálózatok elleni támadások lehetséges módozatait, bemutattuk az egyes rendszerelemek sebezhetőségét, gyenge pontjait.

Felhasznált irodalom

[1] Kónya László; Számítógép hálózatok; Nyitott rendszerű képzés – távoktatás – oktatási segédlete Budapest, 1996.december; letöltve a következő helyről: http://www.szabilinux.hu/konya/indul.htm 2013.01.19

[2] Az informatikai hálózati infrastruktúra biztonsági kockázatai és kontrolljai Készítő: MTA SZTAKI Utolsó mentés: 2004. 07. 08. 15:03 A tanulmány elkészítésében és belső lektorálásában részt vettek: Bencsáth Boldizsár, Bogár Attila, Erdélyi Bálint Károly, Juhász Miklós, Horváth Tamás, Kincses Zoli, Kún László, Martos Balázs, Mátó Péter, Orvos Péter, Papp Pál, Pásztor Miklós, Pásztor Szilárd, Rigó Ernő, Szappanos Gábor, Tiszai Tamás, Tóth Beatrix, Tuzson Tibor, Vid Gábor Külső szakmai lektor: Kadlecsik József

[3] Székely Dénes; Kommunikáció az Interneten, biztonsági kihívások; letöltve a következő helyről: http://www.webgobe.ro/ikomm/4lehall.html Utolsó frissítés: 2013. január 14, hétfő.

[4] Ács György- Lehallgatás és társai-layer 2 biztonság

[5] Layer2 - switch szintű - támadási módszerek és védekezési lehetőségek letöltve a következő helyről: **www.LAN.hu** http://www.lan.hu/kisokos_lista.vm **LAN Kft** 2013.01.21

[6] Kovács Zsombor; VLAN-ok biztonsága; letöltve következő helyről: http://secblog.stratis.hu/2009/07/vlan-ok-biztonsaga.html 2009. július 14. kedd

[7] A DNS alapjai letöltve a következő helyről: http://publib.boulder.ibm.com/html/as400/v5r1/ic2976/index.htm?info/rzakk/rzakkconceptbasic.htm 2013.04.22

Jelen számunk szerzői

Jobbágy Szabolcs szds.	NKE tanársegéd
Dr. Kovács Tibor	OE egyetemi docens
Kun Gergő hdgy.	MH 1. HTHE
Paráda István hdgy.	MH BHD HIRFK IFK
Dr. Pándi Erik r. ezds.	NKE HHK főiskolai tanár
Dr. Rajnai Zoltán	OE egyetemi tanár
Rubóczki Edit	OE PhD hallgató
Szabó Anna Barbara	OE PhD hallgató
Szakali Miklós	OE PhD hallgató
Szalai Máté hdgy.	MH 54. Veszprém Radarezred
Szlivka Ferenc	OE PhD hallgató
Dr. Szűcs Endre	OE egyetemi docens

Szerzőink figyelmébe

Kiadványunk lehetőséget biztosít max. 40 ezer leütés (egy szerzői ív) terjedelemben – *elsősorban: távközlés, híradás, informatika, információvédelem, illetőleg hadtudományi és természettudományi témakörökben* – tanulmányok, szakcikkek magyar és idegen nyelvű megjelentetésére.

A cikknek tartalmaznia kell egy 2-5 soros absztraktot magyar és idegen nyelven.

A cikkek beküldése e-mailen a hhk_hirado_szakcsoport@uni-nke.hu címre lehetséges. A cikkek leadási határideje: folyamatos (megjelenés évente kétszer).

A megjelentetésre szánt cikkek csak a szerző(k) eddig máshol még meg nem jelent, saját önálló (társszerzők esetében közös) írásműve(i) lehetnek. Az írásművekben lévő idézeteknek meg kell felelniük a szerzői jogról szóló hatályos jogszabályoknak. A megjelentetésre szánt írásművek csak nyílt (nem minősített) információkat és adatokat tartalmazhatnak. Ezek minősített voltát a szerkesztőbizottság nem vizsgálja, ennek felelőssége a cikk szerzőjét terheli.

A szerkesztőbizottság a megjelentetésre szánt írásműveket lektoráltatja. A szerkesztőbizottság fenntartja a jogot, hogy a megjelentetésre szánt és megküldött írásművet – *külön indoklás nélkül* - megjelenésre alkalmatlannak ítélje. Az ilyen cikkeket nem küldi vissza, és nem őrzi meg.

A kiadványban lehetőség van idegen nyelvű cikkek megjelentetésére. Az idegen nyelven megjelentetésre szánt írásművek nyelvi lektorálása a szerzőt terheli.

Minden kézirathoz elektronikusan is mellékelni kell egy kitöltött "Kéziratbeküldési űrlap"-ot, és egy "Copyright átruházási űrlap"-ot. Mindkét űrlapot ki kell nyomtatni és alá kell írni (többszerzős cikk esetében minden szerzőnek!), majd a kinyomtatott és aláírt űrlapokat faxon (fax szám: +36-1-432-9025), vagy postai úton levélben (levélcím: Hírvillám Szerkesztőség, 1581. Budapest Pf.: 15.) is meg kell küldeni a szerkesztőségnek. Ezek hiányában a cikkeket a szerkesztőség nem lektoráltatja és nem jelenteti meg!

Az űrlapok a szerkesztőségnél szerezhetők be.

Felelős kiadó: Dr. Fekete Károly mk. alezredes
Megjelent az NKE HHK Híradó Tanszék gondozásában, 10 példányban, illetve elektronikusan:

www.puskashirbaje.hu

HU ISSN 2061-9499

***

NKE HHK Híradó Tanszék
1101 Budapest, Hungária krt. 9-11.
1581 Budapest, Pf. 15.
+36 1 432 9000 (29-358 mellék)
hhk_hirado_szakcsoport@uni-nke.hu