

DR. ZSIGOVITS LÁSZLÓ:
RENDVÉDELMI SZERVEK INFORMATIKAI FEJLESZTÉSI
LEHETŐSÉGEI AZ INFORMATIKA VILÁGFEJLŐDÉSI TRENDJE
TÜKRÉBEN

1. Bevezetés

Ha valaki napjaink rohanó világában, a technológiai innováció sodrában meri venni azt a bátorságot, hogy informatikai jövőképet merészel megálmodni, annak nem lesz egyszerű dolga, de a tudományos kutatómunka módszertana a segítségére lehet.

A rendvédelmi szervek informatikai jövőképe, ezen belül fejlesztési lehetőségeinek előrevetítése folyamán is a tudományos kutatómunka néhány alappillére lehet a kiinduló pont, a rendszerszemléletű megközelítés alapján, a jövőkép felvázolásának.

Ez a pár alapvetés a következő:

- a múlt értékeinek, történéseinek feltárása, elemzése, rendezése, hatásainak értékelése, mindezekből következtetések levonása;
- a jelen fejlődési eredményeinek, trendjeinek, a valóság folyamatainak, releváns rendszerelemeinek feltárása, feltérképezése, ezek rendszerezése, fogalomalkotás, kategorizálás, a valós világ újdonságainak tudományos igényű rendszerezése, rendszer – alrendszer – rendszer környezet leírás, működési modellkészítés;
- jövőkép kialakítása az első két tézis alapján, hipotézisek alkotása.

A tudományos kutatómunka módszertanát alapul véve, a rendvédelmi informatika jövőképeinek körvonalazásakor első sorban több tényező egymásra hatását célszerű vizsgálni a történetiség és a hagyományok tükrében:

- informatikai világfejlődési trendek;
- EU informatikai stratégia;
- társadalmi informatikai igény fejlődési irányai, történeti hagyományai, kormányzati informatikai stratégia;
- jogi és gazdasági környezet;
- az adott szervezet informatikai igényei, anyagi, személyi, jogi lehetőségei, történeti hagyományai;
- biztonság érvényesítése.

Áttekintve az informatika világfejlődési trendjének alakulását,⁷² jól látható az integráltság, a virtualizáció, a szolgáltatásszélesítés, a méret csökkenés, a funkcióbővülés, a tárolókapacitás és működési sebesség növekedés, a multimédiás szolgáltatások kiterjesztése, az automatizálás, mobilitás mindenki előtt közismert ténye. Ezeknek naponta átéljük előnyét, élményét az okos telefonokkal, MP3-4 lejátszókkal, GPS –kel, tenyér számítógépekkel, az internettel és még más számos szórakoztató elektronikai eszközzel (a gyufásdoboznál alig nagyobb méretű mobil eszközzel fényképezni lehet, videót rögzíteni, számítógépről adatokat átvenni, MP4 lejátszásra alkalmas, a zsebbe téve fülhallgatóval rádiót lehet hallgatni rajta stb.).⁷³

A rendvédelmi szervek szemszögéből első sorban az infrastrukturális háttér fejlődési iránya az érdekes a jövőkép megalkotásakor. A nagy informatikai cégek az üzleti politikájuk elemzésekor rájöttek arra, hogy hiába jönnek ki naponta új megoldások, új szolgáltatások, ezek olyan gyorsan követik egymást, hogy a felhasználók nem bírnak velük lépést tartani, nem képesek egy új hardver, egy új szolgáltatás megjelenésekor arra azonnal átállni. Ennek egy nagyon egyszerű összefüggés az oka:

Új hardver, technológia megjelenési időszükséglete – meglévő hardver, technológia amortizáció, megtérülés ideje egyre inkább eltér egymástól, az olló egyre inkább nyílik. 10-20 évvel ezelőtt egy megvásárolt szövegszerkesztő évekig jól használható volt, mire megjelent az új, addigra az már régen amortizálódott.

Az egyik informatikakutató cég közleménye szerint, amíg egy szoftver amortizálódik, addig 3 új kerül a piacra. Nagyon gazdag állami szervezetnek, vállalatnak kell lennie annak, aki ki tudja dobni minden új megjelenésekor azt a szoftvert, amit még alig használtak, amely még alig térült meg.

Azért akadnak szép számmal olyanok, akiket az új, a csillogóbb megjelenés, a szolgáltatás minőségi csábítása, az átlagból való kiemelkedési vágy arra sarkall, hogy azonnal megvegyék a piacra dobott újdonságot.

De két tényező jelent meg, amely annyira korlátozza ezen újdonság mániákusak számát, hogy már a remélt üzleti haszon elérése korlátokba ütközik. Egyik ilyen tényező a gazdasági világválság keresletképeség csökkentő hatása, a másik az újdonságok számának a kritikus tömeget elérő volta, azaz olyan sok az újdonság, hogy az már követhetetlen, megismerhetetlen.

⁷² 2012 április 11-13 között a Pannon Egyetemen megtartott 21. NETWORKSHOP konferencia Plenáris előadásai. http://nws.niif.hu/nws2012/index_desktop.php

⁷³ Networkshop 2011 konferencia Kaposvár 2011.április 27-29. plenáris előadások, Prof. Dr. Kroó Norbert

Az infrastrukturális háttér illetően fejlődési iránya a rendvédelmi szervek számára azt jelenti, hogy esetenként jelentősen elmaradnak a világszínvonaltól, a szervezett bűnözés technológiai képességeitől. Lépcső szindróma lelhető fel a rendvédelmi szervek fejlesztése terén, évekig elszakadnak az optimális szinttől, majd valami forrás, többnyire EU vagy más pályázati támogatás elérésekor óriási technikai ugrás következik be. Ez viszont azzal jár, hogy hatalmas területű fejlesztést kell elvégezni, országos szervezetről lévén szó, területileg kiterjedt, számában is jelentős új bevezetéséről van szó, amely időigényes, és amire megvalósul, az élet már jóval előrébb jár, megint kezdődik a leszakadás.

2. A rendvédelmi szervezetek jellemzőinek változásai

A rendvédelmi szervezeteknél, kiindulva a történetiségből, hagyományokból, első szempont mindig a biztonság volt, illetve az ebből táplálkozó bizalmatlanság. Az 1980-as években a számítógépi adatfeldolgozás elterjedését első sorban a belügyi vezetők érdektelensége, bizonyos mértékű félelme akadályozta. Ez érthetőnek tűnt az akkori kor rezsimszabályai között, hiszen a megbízható adattárolási eszközt a páncélszekrénybe zárt titkos füzet jelentette, az adattovábbítás egyetlen elfogadható módját pedig a titkos futár alkalmazása biztosította. A bizalmatlanságot pedig az szülte, hogy a számítógépi adattárolás és adatfeldolgozás közvetlenül nem volt érzékelhető, átlátható. Erre egyik jellemző példa volt, az 1985-ös, Határőrség Országos Parancsnoksági számítógép bemutató, amikor a vezetők kételkedtek abban, hogy valós adatok vannak a számítógép memóriájában és az elvégzett matematikai műveletek jók. Ezt is el lehetett fogadni, hiszen eddig csak az a módszer volt ismeretes, hogy a kockás füzetbe kézzel beírták a számokat, ezeket összeadták, százalékokat számoltak. Közvetlenül láthatók voltak az értékek, a számtani műveletek folyamatai. Most mindezeket a számítógép elfedte, csak az eredményt kapták meg.

Napjainkra a bizalmatlanság eltűnt a rendvédelmi szervezeteknél, de az adatbiztonság igénye, a titkos adatok kezelési szabályainak szigorú betartási kényszere megmaradt.

Ebből adódóan a rendvédelmi szervezetek informatikai rendszere zárt, többnyire saját infrastruktúrára épül, saját fejlesztő, fenntartó, kiszolgáló személyzettel működik. Az anyagi lehetőségek korlátozott volta azonban ettől bizonyos tekintetben eltérést kényszerített ki, a fejlesztésbe, fenntartásba be kellett vonni külső cégeket.

A rendvédelmi szervezetek tagjai is a társadalom részét képezik, abban a környezetben élnek, amelyben érvényre jut az információtechnológiai színvonal, ennél fogva nemcsak a

magánéleti informatikai eszközök és szolgáltatások iránt fogalmazódik meg a magas szintű igényük, hanem a munkahelyi informatika színvonala iránt is.

Az informatikai szolgáltatások magas színvonalának igényét nemcsak az egyéni szükséglet motiválja, hanem a szakmai feladatok minél jobb végrehajtási elvárásai is kihívásokat teremtnek ezen a téren. Ilyen kihívások az adatok mennyiségének, a tömegkiszolgálásnak a megnövekedése, az adatformátum kibővülése a multimédiás adatfajtákkal, a gyorsaság, a pontosság, a megbízhatóság, a helyfüggő szolgáltatások, a megjelenítés esztétikája, használhatósága. Csak néhány példát említve, ilyen alkalmazások a Schengeni Információs Rendszer, a Körözési Rendszer, daktiloszkópiai azonosítás, más bűnügyi helyszínelési folyamattámogatás, okmánykiadás, személyazonosítás, bevetés irányítás.

Mint már felvetésre került, a rendvédelmi szervezetek sem mentesek a gazdasági hatások alól, az anyagi lehetőségek beszűkülése őket is érinti.

Ebből fakadóan felszínre kerül azaz ellentmondás, hogy az igény nő, de a megvalósítás lehetőségei korlátozottak. Ezen írásnak nem célja a rendvédelmi szerveknél használt hardver és szoftver elemek korának, képességeinek, hatékonyságának, verziószámának felsorolása, de hogy ezek még kiszolgálják a rendszert, azaz informatikusok nem egyszer emberfeletti munkájának köszönhető.

A rendvédelmi szervezeteknél a fennálló jogi környezet és a nemzetközi együttműködési rendszer is sajátos, különleges igényeket, működési módokat generál. (EUROPOL, INTERPOL, SIS stb.)

Mindezt fokozza, hogy a rendvédelmi szervek olyan környezetben dolgoznak, olyan rendszernek az egyik alrendszerét képezik, amely rendszer aktív, működő, reagáló, ellenhatásokat generáló rendszer. Ezen rendszer egyik markáns alrendszere a szervezett bűnözők részhalmaza, amely köztudott, hogy a legmodernebb technikát, technológiát alkalmazza jogellenes cselekményei elkövetése során. A balesetek, katasztrófák is olyan környezetet generálnak, ahol az információ gyorsaságának, pontosságának szerepe felértékelődik.

A tárolt adatok jellege⁷⁴ (körözési, SIS, lakcím, gépjármű, büntettesek, operatív, egyéb rendvédelemmel kapcsolatos) kiválthatja a szervezett bűnözők által alkalmazott hackerek támadásait is.

⁷⁴ A BM és a Rendőrség ide vonatkozó szabályzói.

Összegzésül megállapítható, hogy a rendvédelmi szervezetek olyan környezetben dolgoznak, olyan feladatrendszerrel teljesítenek, amelyben elengedhetetlen a kor színvonalának megfelelő információtechnológia alkalmazása és informatikai biztonság megteremtése, ugyanakkor, a fejlesztésekhez szükséges anyagi háttér egyre szűkül. (Ez a tendencia tapasztalható a civil szférában is.)

3. Mi lehet a megoldás?

Mégis, akkor milyen utak állnak a rendvédelmi szervezetek, az információtechnológiát használók előtt a fejlesztésekre, az informatikai cégek előtt a piaci részesedés, a profit növelésére?

Első sorban paradigmaváltásra és az új jövőkép kialakítására van szükség.

Mi lehet ez az új paradigma és jövőkép?

Az új paradigma, lemondás a teljes körű saját informatikai rendszer üzemeltetéséről, az új jövőkép pedig olyan magas szintű, teljes körű szolgáltatások igénybevétele, amelyek olcsóak, használatuk nem igényel befektetést és speciális szaktudást.

A paradigmaváltás a legnehezebb. Melyik vezető mond le szívesen a saját informatikai rendszerről, amely a biztonságosan védhető objektumában van, teljes körű átlátással és irányítással rendelkezik felette, nincsen kiszolgáltatva más szervezeteknek, cégeknek. Előbb, utóbb a piaci verseny, a szakmai elvárásoknak való megfelelés kényszerítő hatása ráviszi őket a saját információrendszerről történő lemondásra.

4. A jövőkép pedig a Cloud – Felhő

A felhő egy olyan hatalmas, globális információrendszer, amelyben a szolgáltató a felhasználótól átvállalja a hardver, szoftver és szaktudás igényt.⁷⁵

Mit jelent ez a valóságban?

A szolgáltatók létrehozhatnak hatalmas szerver farmokat, amelyeken operációs rendszerek, alkalmazói programok futnak. A felhasználónak nincs másra szüksége, mint egy olcsó számítógépre, amelynek van egy monitora, billentyűzete és internet kapcsolata.

Erre a számítógépre nem kell telepíteni operációs rendszert, Word vagy más szövegszerkesztőt, ha csak írási funkcióra akarja egy cég, egy rendvédelmi szerv használni a számítógépét. Csak egy gyors, megbízható internet kapcsolatra van szüksége, mert az

⁷⁵ http://www.hadmernok.hu/2011_2_zsigovits.pdf

operációs rendszer és történetesen a Word szövegszerkesztő is valahol a szolgáltató szerverén fut, a felhasználó onnan éri el őket. Számítógépébe nagy memória, drága alaplap, óriási kapacitású mágnes tároló sem kell, mivel az általa leírtak is a szolgáltatónál kerülnek tárolásra.

A szolgáltatás működése nagyban hasonlít az internetes vásárláshoz. Kell egy feliratkozás, előfizetés vásárlás, előfizetés, erőforrás használat mérés / beárazás, számlázás, számla kiegyenlítés.

Mihez vezethet mindez?

A számítógép ára drasztikusan lecsökken, csak egy vékony kliens programot és egy hálózati kapcsolat programot kell futtatnia a felhőt igénybe vevőnek.

A felhasználónak nem kell megtanulnia az operációs rendszer alapvető működtetési ismereteit, nem kell vásárolnia operációs rendszert, vírusvédelmi programot, nem kell javításra pénzt költenie, mivel az operációs rendszere nem sérülhet meg. Nem kell költenie új szövegszerkesztőre, ha a piacon megjelenik egy korszerűbb.

Csak egy szolgáltatást kell bérelnie, amelyhez olcsón hozzájut.

Egy okos telefon, hozzá kapcsolható billentyűzettel teljes mértékben kiválthatja a 100 000 Ft körüli, már jó minőségűnek mondható számítógépet.

A felhő jelentősége nemcsak a költségcsökkentésben mutatkozik meg, hanem a csoportmunka támogatásában is. Például a SharePoint intézményen belül jó megoldás a csoportmunka végzésére, de intézmények között már nem valósítja meg a dokumentum kidolgozás harmonizálását. A felhőben azonban léteznek különböző szinkronizáló megoldások, amelyek képesek a hatékony csapatmunka elősegítésére. Egy EU nemzetközi határrendészeti akció kidolgozásakor, amely több ország rendészeti szerveinél történik, hatékony eszköz lehetne a felhőalkalmazás.

A fejlesztők szerint a felhő köztes réteg lehet egy mobil eszköz és a vállalati – rendvédelmi információrendszer között, habár még ezen a területen nagyon sok a kérdőjel – mondják a szakemberek.

A szakirodalom a felhő megoldásokat általában Cloud Computing –két említi.

ICT SZEKTOR 2012 – Technológiák növekedési potenciálja – „Cloud Computing”

„Cloud Computing” a számítási kapacitásokat, funkciókat, a termékalapú megközelítést felváltva, szolgáltatásként jelenti meg. Így igénybevételek esetén a költségterítés felhasználás alapú. Az így kialakított számítástechnikai szolgáltatások (szoftver, hardver eszközök, adattárolás és hozzáférési kontrollok) igénybevétele nem előfeltétele, hogy tudjuk, az igénybevett kapacitások hol állnak rendelkezésre. A végfelhasználói felületet, minden esetben valamilyen felhő alapú alkalmazás biztosítja, legyen az web böngésző, vékony kliens, vagy mobil alkalmazás. A felhő alapú szolgáltatást nyújtó szállító feladata a szolgáltatás minőségének és biztonságának garantálása.

Üzleti hajtóerő

- Konzumerizáció
- Erősödő kontroll

Üzleti indikátorok

- Termék előállítás életciklusa lerövidül
- Költségsökkentés (Üzemeltetés, Beruházás, Termék előállítás)
- Flexibilitás, skálázhatóság növekszik

Cloud fókusz

- SaaS (75%)
- Független biztonsági vizsgálatok, felkészítések előtérbe kerülnek

Biztonsági megfontolások

- Csak ISO 27001-es minősítés
- EU-n belüli adat kihelyezés
- SAS70 tanúsítás → Statement on Standards for Attestation Engagements (SSAE)

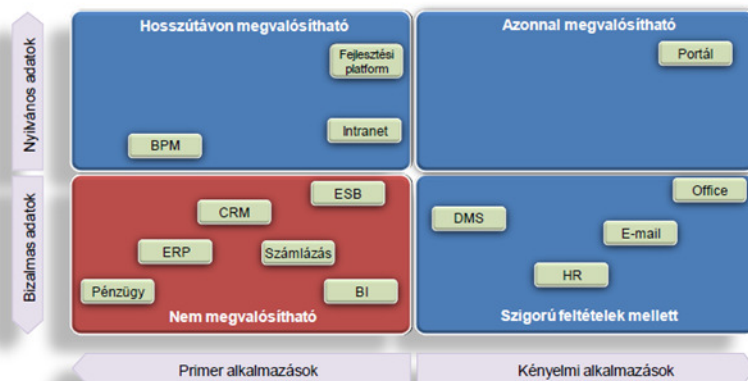
Forrás: KPMG Cloud Survey

©2012 KPMG Tanácsadó Kft., a magyar jog alapján bejegyzett korlátolt felelősségű társaság, és egyben a független tagállamokban álló KPMG-hálózati tagja, amely hálózata a KPMG International Cooperative „KPMG International”, a Svájc Államokban jogilag bejegyzett jogi személyiségű társaság, minden jog fenntartva.

ICT helyzetkép 2012 (gyorgy.sallai@kpmg.hu)

2012. Február 23.

12



Forrás: Sallai György KPMG Tanácsadó Kft. előadása 2012. február 23. Oracle Szolgáltatások Napja konferencián.

A már meglévő felhő rendszereknek három szolgáltatási szintje alakult ki:

- a felhasználó teljes funkcionalitású számítógéppel rendelkezik, amelyen van operációs rendszer, csak valamely drága szolgáltatást, például az SAP -t veszi igénybe a felhőtől;
- a felhasználó még mindig teljes funkcionalitású számítógéppel rendelkezik, de ez egy olcsó gép lehet, mivel a jelentősebb erőforrások, mint például a képfeldolgozás már a felhőbe van telepítve, így már egy okos telefonnal is lehet magas igényű multimédiás alkalmazásokat létrehozni, a grafikus kártya, a memória és a mágnes tároló egy részének funkcióját is a felhő veszi át;
- a felhő vállal magára minden hardver és szoftver funkciót, a felhasználó gépén csak a vékony kliens program és a hálózati kapcsolat rendszer fut.

A Microsoft a felhőt a cégek hasznos és elengedhetetlen informatikai megoldásaként aposztrofálja:⁷⁶ „Minden cégnek vannak üzleti igényei, és ez alól az Öné sem kivétel. Munkatársai számára biztosítania kell a folyamatos kapcsolattartást, ugyanakkor gondoskodnia kell a biztonságról és az ellenőrzésről is. Miért ne tehetné meg egyszerre

⁷⁶ <http://www.microsoft.com/hu-hu/cloud/default.aspx>

mindkettőt? Könnyedén növelheti a hatékonyságot, ha mindenki számára lehetővé teszi, hogy a munkavégzéshez szükséges információkat és a munkatársakat bárhol, bármikor és bármilyen eszköztől elérhesse. A felhőben Ön szabja meg a szabályokat.”

A Microsoft felhővel kapcsolatos stratégiája: A hibrid modellek jelentik a jövőt.⁷⁷ „A versenytársaktól eltérően a Microsoft képes arra, hogy teljes egészében lefedje a felhőalapú portfóliót – az IaaS modelltől kezdve a PaaS modellen át az SaaS modellig –, és ezt olyan technológiákkal valósítja meg, amelyeket ügyfeleink már a helyszíni megoldásokból jól ismernek. Ezáltal a felhőalapú erőforrásokat rugalmas módon tudjuk üzembe helyezni, és így a vállalatok eldönthetik, hogy a szoftvereket saját maguk kívánják üzemeltetni, vagy a felhőben, illetve vegyes modellekben szeretnék használni azokat.”

Mi segítheti a felhő elterjedését?

Az emberi vágyak határtalanok. Ha egy lehetőség feltűnik az élet horizontján, az azonnal vágyaink céljává válik, máris keressük elérésének lehetőségeit. Ha az számunkra megfizethető, akkor megszerezük. A felhőt üzemeltetők fognak a legtöbb kecsegtető ajánlattal kirukkolni, a legolcsóbban, ami bárki számára elérhetővé válik. Olcsón, megfizethető áron jutunk magas minőséghez, amely mindig a legkorszerűbb, mert a frissítést automatikusan a felhő üzemeltetője végzi.

Képzeld el! Nem kell tudnunk, hogy van operációs rendszer, van Office csomag, melyiknek mi a verziószáma. Semmit nem kell tudnunk, csak havi pár ezer forint szolgáltatási díjért használni a legjobbat, legkorszerűbbet. Elringató a kényelem és kicsi a tanulás kényszer, a gondolkodás készítő környezet szinte eltűnik.

De jó ez az elbutulási állapot!?

A felhő szolgáltatás hasonlít a tömegtermeléshez és annak automatizálásához. Akármilyen költséges egy új technológia kifejlesztése, akármilyen drága alapanyagokat kell felhasználni, ha ezt a terméket egy cég gyártja óriási tömegben, teljesen automatizálva, akkor az előállítási érték – eladási érték közötti különbség minimális lehet.

A felhőszolgáltatást nem akadályozzák piackorlátozások. Hiába gyárt valaki olcsón, kis fogyasztású, jó, megbízható autót, nem biztos, hogy minden ország be fogja engedni a piacára. A felhőt üzemeltetők viszont világpiac uralkodók lesznek, az interneten való szolgáltatás megrendelés és annak az interneten való igénybe vétele az államhatárokon nem állítható meg.

⁷⁷ <http://www.microsoft.com/hun/megoldas-magazin/felho/a-felho-szam%C3%ADtastechnika-kilatasai/>

A hackerek is kiélhetik magukat, hiszen minden titkunk valahol a világ valamelyik pontján telepített szerverén lapul, ami bármikor célpontja lehet kíváncsi, kártékony, becsvágyó embereknek.

Elemzők szerint a felhő terjedése kíméletlen gazdasági konkurencia harcot fog eredményezni. Jelentősen lecsökkenhet a kereslet a szerverek, nagy teljesítményű számítógépek, operációs rendszerek és alkalmazói programok iránt. Gondoljunk csak meg, ha egy cég eddig üzemeltetett 20 szervert, a jövőben egyre sem lesz szüksége. A számítógépek helyett elterjednek az intelligens monitorok, amelyeken csak egy kliens program fut, és hálózati kapcsolatot kezel. Nincs bonyolult alaplapja, grafikus kártyája, memóriája, tárolója.

A cégek informatikai szakemberigénye is átalakul. Hálózati szaktudás fog csak dominálni, a szakemberek létszáma jelentősen csökkenthető. Ez a cégek számára előnyös, de az informatikus társadalom munka nélkül maradhat, az informatikai képzés struktúráját át kell alakítani. Programozókra, rendszergazdákra, számítógép javítókra csak a felhőt üzemeltető óriás multiknál lesz szükség. Ez egy olyan átrendeződéssel járhat, hogy a legjobb informatikusok pár óriás vállalatnál csoportosulnak, a képzést ezek a multik uralják, óriási tudás halmozódik fel náluk, kutatás fejlesztésre, innovációra hatalmas anyagi forrással rendelkeznek.

Eljuthatunk oda, hogy az informatikai szaktudás kiváltság lesz, egy zárt kör fogja csak uralni, az emberek ki lesznek szolgáltatva nekik, teljesen uralmuk alá hajtják a széles felhasználói tömegeket. Már napjainkban is jól érzékelhető, hogy az informatika túlnőtt a folyamatok támogató jellegén, a folyamatok működésének az alapja lett. A banki szolgáltatás leáll, ha az informatikai rendszere összeomlik. Már most is van egy óriási függőségi viszony az informatikával szemben, amely a felhőben teljessé válik.

Szigetek azért maradnak, abszolút uralom birtoklás még az eddigi történelemben nem fordult elő. Bármilyen erős is volt egy hatalom, ellenállók mindig akadtak és eredményesen tevékenykedtek. Lesznek azért szép számban olyanok, akik nem veszik igénybe a felhő szolgáltatásait, továbbra is egyedi rendszereket üzemeltetnek, nekik szükségük lesz a felhőn kívüli termelésre és szolgáltatásokra, szakemberekre.

Elindulhat az informatikai partizánmozgalom is. Nem minden nagy tudású informatikus kerülhet be a multik kiváltsággörébe, ők magányos föld alatti harcba kezdenek. A hackerek napjainkban is nagyobb tudással rendelkeznek, mint esetenként a kormányok, nagy cégek rendszereit üzemeltető informatikusok. Ha nem így lenne, nem tudnának betörni a jól védett kormányzati, banki rendszerekbe. Ennek hatására kialakulhat a föld alatti informatikus

társadalom, amely világméretűvé válik, tudása meghaladhatja a multik informatikusainak tudását. A harc e két informatikai csoportosulás között dúlhat.

A felhő előnyeinek és hátrányainak táblázatos összefoglalása

<i>Előny</i>	<i>Hátrány</i>
Olcsó hardver igény, nem kell közbeszerzés	Nagy ICT biztonságot kell megteremtenie a szolgáltatónak
Nem kell nagy adattár kapacitás, archiváló rendszer	Gyors, megbízható, biztonságos hálózat kell a felhasználónak
Nem kell nagy szakember gárda, drága képzési költség	A felhasználó kiszolgáltatottsága nő, a szolgáltató minden lépését figyelemmel kísérheti
Nem kell szoftver, upgrade -lés	Titkosított adatforgalom, adatbázis használata szükséges
Nem kell fejlesztés, javítási költség	A felhasználó cégek nem tudják a folyamatokat kontrollálni
Mindig a legkorszerűbb technológia alkalmazható	Nagyfokú bizalom kell a szolgáltató irányába, szolgáltató garantálja az adatok védelmét
Nem kell drága infrastruktúra, saját védelmi rendszer	Az informatikai biztonság megteremtése független a felhasználtól
Képesség az állandó innovációra	A felhasználó nem érzékeli az informatikai támadásokat
Lépéstartás a korrall	Jogi környezet nem teljes
Nagy tömegű kiszolgálás lehetősége	Hálózati kapcsolat megszakadására és a szolgáltatónál előforduló hibák esetére tartalék rendszert kell működtetni
Mindig az adott igénynek megfelelő erőforrás felhasználás és költség	Ha a szolgáltatót robusztus támadás éri, a felhasználó lebénel

5. Rendvédelmi szervek és a felhő

A rendvédelmi szervekre is egyértelműen jellemző, hogy az igények fokozatosan nőnek, egyre teljesebb körű, magasabb minőségű szolgáltatásokra van szükségük. Ehhez viszont ki kellene cserélni az elavult hardver parkot, új korszerű szoftvereket kellene vásárolni. A források azonban korlátozottak.

Ezen ellentmondás feloldásának lehetne a felhő az eszköze, de ott van a hatalmas kérdés, a biztonság!

A felhőszolgáltatás tudja garantálni a titkos, a védett adatok biztonságát?

Egyes szakemberek azt mondják, hogy a kormányzati, katonai szervezetek jól védett, saját objektumaiban telepített információrendszerei sincsenek nagyobb biztonságban, mint a felhőszolgáltatás. Ezt egyrészt azzal indokolják, hogy számos betörés fordult elő eddig is a jól védett kormányzati, katonai, banki rendszerekbe. Másrészt azt mondják, hogy a felhőt üzemeltető cég meg tudja fizetni a legjobb szakembereket, az informatikai biztonságot

legkorszerűbb technológiával, szakember gárdával képes fenntartani, mivel van erre forrása és folyamatosan végzi a fejlesztést.

Az ellenzők legmarkánsabb ellenérve az, hogy az adott rendvédelmi szerv nem értesül arról, ha betörték a rendszerbe, ezért a felhőt szolgáltató ezt le is tagadhatja, elhallgathatja.

Megoldás lehetne a szigetrendszerű alkalmazások kiépítése és a kevésbé védendő adatok, információfolyamatok kihelyezése a felhőbe.

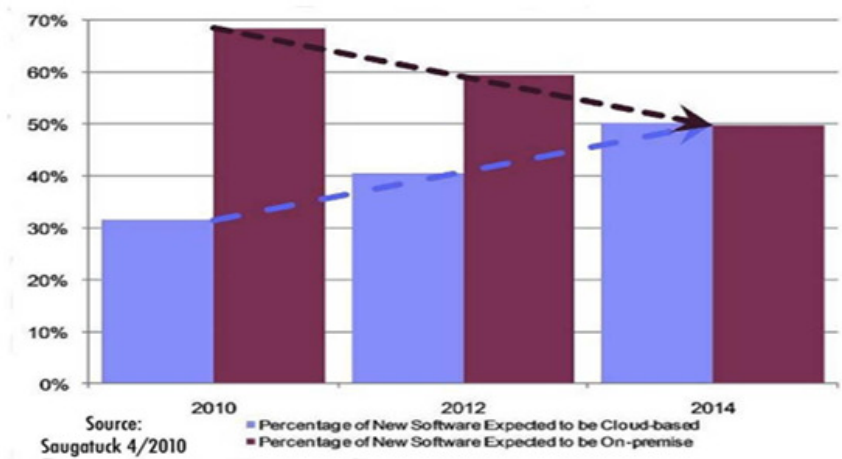
De mennyire lehet szigetrendszerű alkalmazásokat kialakítani, hiszen a fejlesztés iránya az integráció, a szolgáltatások egyszerűsítése, a felhasználó, ha belép a rendszerbe, akkor egy felületről érjen el minden szolgáltatást. Erre jó példa a Netzsaru.

Ha kettéválasztjuk az alkalmazásokat, egy részük marad a szervezeten belül, egy részük kikerül a felhőbe, az a hardver igényt csak bonyolítja. A saját kezelésű információrendszer üzemeltetéséhez kell a nagy teljesítményű és kapacitású hardver továbbra is.

A kételyeket tovább fokozza, hogy a felhőszolgáltatások jogi szabályozása sem teljes még.

Az informatikai cégek azonban bizakodók, egyre inkább erősödik az a vélemény, hogy ezt a fejlődési irányt nem lehet megtörni, a gazdasági lehetőségek kényszerítő és az elérhető minőség csábító hatására egyre több felhasználó fogja a felhőszolgáltatást igénybe venni.

Saugatuck, a világ egyik vezető IT elemzőjének jóslata alapján 2014-re az új alkalmazások mintegy 50%-a felhő alapú lesz.



Forrás: <http://revevol.hu.com/felho/mit-jelent-a-%E2%80%9Ccloudfelho%E2%80%9D/>

A tudományos kutatómunka is egyre jobban igényli a szuperszámítógépek és gridek igénybevételét⁷⁸. Nem minden kutatóhelynek lesz anyagi erőforrása ezek beszerzésére, megoldás a felhő lehet a számukra.

⁷⁸ Zsigovits László: Az új Nemzeti Közszolgálati Egyetem K+F+I és pályázati tevékenységének lehetséges irányai Hadmérnök 2011/2. szám 296.o. http://www.hadmernok.hu/2011_2_zsigovits.pdf

A 2012. április 11-13 között a Pannon Egyetemen megtartott 21. NETWORKSHOP konferencia informatikai infrastruktúra előadásai nagy számban a felhőmegoldások körül forogtak. Többek között ilyenek voltak:

- *Budai Péter István; BME Irányítástechnika és Informatika Tanszék - Goldschmidt Balázs, BME-VIK Irányítástechnika és Informatika Tanszék: Egységes metamodell kialakítása privát IaaS cloud rendszerekhez;*

- *Szalkai László, Domainteam Kft: Énfelhő - cégfelhő;*

- *Hartung István - Goldschmidt Balázs, BME Irányítástechnika és Informatika Tanszék: Költséghatékonyság cloud alapú rendszerekben - erőforrásallokáció privát IaaS cloudok esetén;*

- *Spilák Viktor, KÜRT Információbiztonsági és Adatmentő Zrt.: Üzleti célú szoftverfejlesztés és biztonságos üzemeltetést támogató szolgáltatások megvalósítása cloud technológiájú infrastruktúrán;*

- *Gergely Pál Dávid, NIIF Intézet: Az OpenNebula problémái a NIIF Cloudban és ezek megoldása;*

- *Juhász Péter, Microsoft Student Partner: Windows Phone alkalmazás összekapcsolása a felhővel*

A VARINEX Informatikai Zrt. 2012.04.26-ai konferenciáján több olyan előadás hangzott el, amely azt bizonyítja, hogy a térinformatika, a CAD, CAM, CAE – számítógéppel segített mérnöki tevékenységek, a műszaki térinformatika és infrastruktúra-kezelés terén is megjelentek a felhőalkalmazások. Egy bonyolult alkatrész beszkenelése a megmunkálásához szükséges adatok kinyeréséhez óriási tárhelykapacitást és feldolgozási sebességet igényel, amely előnyösen telepíthető a felhőbe. Az Autodesk térinformatikai alkalmazáscsomagot megvevő felhasználó a licenccel együtt kap a felhőben tárhelykapacitást is.

Az Oracle informatikai cég is elmozdult a felhőalkalmazások irányába.⁷⁹

VMware Global Inc. rendszermérnöke Macskássy Attila a VMware Fórum 2012. május 17-ei előadásán a budapesti Aréna Plazában „eljött a PC utáni világ” jövőképet vázolt fel, amelynek középpontjában a virtualizáció állt. Ugyanezen a rendezvényen hangsúlyozta Karol Boguniewicz, vSpecialist, EMC, (angol nyelvű előadásában), hogy a digitális univerzumban az adatmennyiségek várhatóan 44-szeresére növekednek, ez olyan hatalmas kapacitás, amely csak a felhőből érhető el, a virtualizáción keresztül. A rendezvény szolgenje is a felhőalkalmazások elengedhetetlenségét fejezte ki: „Your Cloud. Your Business.”.

⁷⁹Dr. Drótos György, egyetemi docens, tanszékvezető Corvinus Egyetem és Sallai György KPMG Tanácsadó Kft. előadása 2012. február 23. Oracle Szolgáltatások Napja konferencián.

A fentiekből jól érzékelhető, hogy a nagy informatikai cégek mind nyitottak a felhőszolgáltatások irányába, sőt nem hogy nyitottak, hanem ezt tekintik a jövőképnek.

Hogy ez mennyiben fog érvényesülni a rendvédelmi szerveknél, az alapvetően két dologtól függ. Az egyik, hogy a rendvédelmi vezetők képesek lesznek-e a paradigmaváltásra. A másik tényező, ha megvan a paradigmaváltási hajlam, a szolgáltatók mennyire tudják a kiépített jogi garanciákkal és védelmi rendszerrel meggyőzni a vezetőket a használat biztonságáról.

Talán megoldás lehetne egy dedikált, kormányzati felhő létrehozása, amelyet valamelyik szolgáltató üzemeltet, de a kormányzat felügyel, a szerverpark a kormányzat által kijelölt helyen kerül kiépítésre. Ehhez kapcsolódhatna egy nemzeti lebutított hardver gyártás megteremtése is.

A dedikált, kormányzati felhő létrehozásának megvannak az alapjai, a privát felhő megoldások.⁸⁰ A privát felhő egyetlen szervezet számára biztosítja a szolgáltatásokat, erőforrásokat. Ezen szolgáltatás igénybevétele drágább, mint a publikus felhő alkalmazása. A privát felhő megoldásokkal több felsőoktatási intézmény is foglalkozik.⁸¹

A Microsoft több kész megoldást ajánl.⁸² „Budapest, 2011. március 28. – **A Microsoft technológiájára épülő privát felhőszolgáltatások lehetővé teszik, hogy a vállalatok saját informatikai rendszerüket modernizálják azokkal a technológiákkal, amiket a Microsoft maga is használ az adatközpontjaiban. Az új System Center 2012 megoldásokkal az IT részlegek teljeskörű szolgáltatásokat nyújthatnak az akár házon belüli, akár külsős partnerekkel dolgozó alkalmazásokat fejlesztő csapatoknak, hogy a fejlesztőknek csak az alkalmazásokra, ne pedig az azok futtatásához szükséges hardver- és szoftverkomponensekre kelljen figyelniük.**”

“A privát felhő legfontosabb előnye, hogy teljes mértékben a már meglévő és kiépített IT beruházásokra, a meglévő hardverekre és szaktudásra épít, nem egy radikálisan új paradigma, mint a publikus felhő. Mindemellett mégis lehetővé teszi a vállalatok számára, hogy a publikus felhő automatizációs és felügyeleti képességeinek jelentős részét saját irányításuk alatt használhassák fel, és igény szerint alakíthassanak ki hibrid felhő megoldásokat, melyeknek egyes részei a lokális, más részei a publikus felhőben találhatóak meg. A vállalati alkalmazásokat fejlesztő kollégák számára pedig egyre inkább mindegy lesz, hogy a privát vagy publikus felhőbe fejlesztenek, teljes lesz az átjárás a két rendszer között, és

⁸⁰ <http://nks.hu/privatecloud>

⁸¹ 21. NETWORKSHOP konferencia előadásai. http://nws.niif.hu/nws2012/index_desktop.php

⁸² http://www.microsoft.com/hun/news/press/110328_01.aspx

ugyanaz lesz a fejlesztési és üzemeltetési eszközkészlet is. Az új System Center megoldásoknak köszönhetően már nem csak Infrastructure as a Service (IaaS) jellegű privát felhő építhető ki, hanem akár egy Platform as a Service (PaaS) képességeit nyújtó rendszer is könnyedén megvalósítható, a helyi IT részleg felügyelete alatt, a jelenleg is meglévő adatközpontokra építve” – mondta Budai Péter, a Microsoft Magyarország termékmenedzsere.

A vázolt víziókhöz nagyon közel áll a Schengeni Információs Rendszer (SIS), hiszen a SIS is egy nemzetközi adathálózaton alapuló, központi adatbázist használó információrendszer, amely struktúrájában közelít a felhőalkalmazásokhoz.

A fentiekből talán megfelelően érzékelhető, hogy az informatika világfejlődési trendjét a rendvédelmi szervek informatikai stratégiájának is követnie kell. Egy ideig lehet más irányba menni, elhatárolódni a merésznek tűnő újdonságoktól, de egy határ után olyan erős külső tényezők fognak hatni, hogy azoknak már nem lehet ellenállni. Az információbiztonság megteremtése és folyamatos fenntartása elengedhetetlen követelmény a rendvédelmi szerveknél, ez nem képezheti vita tárgyát, de az erre való hivatkozás nem lehet a végletekig a változás fékező ereje.

Felhasznált irodalom

Microsoft Magyarország konferencia előadásai

VARINEX Informatikai Zrt. konferencia előadásai

Networkshop konferencia 2012. előadásai

Networkshop konferencia 2011. előadásai

Dr. Drótos György, egyetemi docens, tanszékvezető Corvinus Egyetem. Szolgáltatások az informatikában, informatika a szolgáltatásokban – trendek a világban és itthon, előadása 2012. február 23. Oracle Szolgáltatások Napja konferencián.

Sallai György KPMG Tanácsadó Kft. előadása 2012. február 23. Oracle Szolgáltatások Napja konferencián.

VMware Fórum rendezvény előadásai 2012. május 17. a budapesti Aréna Plaza -ban.

devportal.hu/azure

<http://www.microsoft.com/hun/megoldas-magazin/felho/a-felho-szam%C3%ADtastechnika-kilatasai/>

<http://www.microsoft.com/hu-hu/cloud/default.aspx>

http://nws.niif.hu/nws2012/index_desktop.php

http://en.wikipedia.org/wiki/Cloud_computing

[http://oktinf.elte.hu/wiki/index.php/Felh%C5%91_\(cloud_computing\)](http://oktinf.elte.hu/wiki/index.php/Felh%C5%91_(cloud_computing))

<http://revevol.hu.com/felho/mit-jelent-a-%E2%80%9Ccloudfelho%E2%80%9D/>

<http://trsoft.eu/?trs=internet-cloud>

<https://www.iit.bme.hu/onallo-laboratorium/cloud-felh%C5%91->

<szolg%C3%A1ltat%C3%A1sok-%C3%B6sszehasonl%C3%ADt%C3%A1sa>

<http://intermatrix.hu/clouds>

<http://nks.hu/privatecloud>

Az internetes anyagok letöltési ideje: 2011.12.01-2012.05.20.