Soós Géza

Az informatika szerepe a Büntetés-végrehajtási Szervezet fejlesztésében

A KRIMINÁLEXPO IT-SEC 2005. rendezvény keretében 2005. november 2-án a büntetés-végrehajtás „Az informatika szerepe a Büntetés-végrehajtási Szervezet fejlesztésében" címmel önálló szekcióülést rendezett. A rendezvény fővédnöke Dr. Petrétei József igazságügy-miniszter, védnöke Dr. Bökönyi István bv. altábornagy, országos parancsnok volt, a szekcióülést levezető elnöki tisztét Dr. Vókó György, a Legfőbb ügyészség osztályvezető ügyésze látta el.

A szekcióülést megnyitó Csóti András bv. dandártábornok, az országos parancsnok általános helyettese és Dr. Vókó György levezető elnök egyaránt kiemelte: ahhoz, hogy a büntetés-végrehajtás – az igazságszolgáltatás keretén belül – a jogszabályokban előírt feladatait ellássa, nagy szerep hárul az informatikára.

A konferencia előadói (Élő Örsné, a Bv. KEI Üzemeltetési Osztályának főelőadója; Dr. Barna Ildikó bv. őrnagy, a Budapesti Fegyház és Börtön Fogvatatási Ügyek Osztályának vezetője; Joó László bv. ezredes, a szirmabesenyői Fiatalkorúak Regionális Büntetés-végrehajtási Intézetének igazgatója; Fibi Péter bv. százados, a tököli Fiatalkorúak Büntetés-végrehajtási Intézete Informatikai Osztályának főelőadója; Bereczki Zsolt bv. ezredes, a BvOP Programszervezési és Foglalkoztatási Osztályának vezetője; dr. Czakó Kornélia bv. alezredes, a BvOP Személyügyi és Szociális Főosztályának vezetője; Soós Géza bv. alezredes, a BvOP Informatikai Osztályának kiemelt főreferense és Bóné József, a BvOP Informatikai Osztályának vezetője) látványos prezentációkkal mutatták be szakterületük informatikai múltját, jelenlegi munkáját és jövőbeni elképzeléseiket.

Az alábbiakban a szekcióülés tartalmát – elkerülve az ott elhangzott előadások esteleges ismétlődését, átfedéseit – tematikus csoportosításban foglalom össze.

Bevezetés

A világban a gazdaság és a társadalom minden területét érintő mélyreható változások mennek végbe napjainkban, kirajzolva az ipari társadalmakat követő időszak fő vonásait. Az élet globalizálódásának különböző jelenségei, valamint az egyén szerepének fokozott előtérbe kerülése mellett fontos jellemzője e folyamatnak, hogy az információnak és tudásnak (mint társadalmi és gazdasági erőforrásnak) szabad létrehozásán, forgalmazásán, hozzáférésén és felhasználásán alapuló berendezkedés alakult ki.

A változások egyik fő mozgatója az „információs forradalom"-nak nevezett jelenség, amelynek jelentőségét az emberiség történetében végbement mezőgazdasági és

ipari forradalmakhoz szokták hasonlítani. Itt az történik, hogy a csúcstechnológia két fontos területén, az informatikában és a távközlésben nemcsak a mennyiségi és minőségi, illetve a teljesítmény-paraméterek hatalmas ütemű növekedése figyelhető meg, hanem a két terület egymáshoz való rohamos közeledése és az alkalmazásokban való együttes megjelenése is.

Az információs forradalomnak ezen jelenségei nem „csak" a technológiai fejlődés egy eredményének tekinthetők, hanem a társadalom egészére kiható, és az élet minden területét érintő jelenségek konzisztens rendszerét hozzák létre, amit információs társadalomnak szokás nevezni.

Mindez olyan mértékű változásokat eredményez a világban, amelyek nem hagyhatók figyelmen kívül Magyarország jövőképe szempontjából sem. Egyrészt azért, mert ezekkel a jelenségekkel az – eredendően nyitott – magyar társadalom és gazdaság elkerülhetetlenül találkozik, és reagálásunk (vagy annak hiánya) alapvetően meghatározhatja a világban végbemenő új folyamatokba való beilleszkedésünket. Másrészt azért is, mert az információs társadalom jelenségei egy sor olyan lehetőséget is tartalmaznak, amelyek egy Magyarországhoz hasonló ország számára elősegíthetik az új alapokon történő hatékony részvételt a világméretű társadalmi-gazdasági munkamegosztásban.

Az új, számítógépre alapozott kommunikációs technológiák – elektronikus posta, automatizált címlisták, elektronikus hirdetőtáblák, vitakörök és konferenciák – hatására megváltozik a hivatalokban, szervezetekben, vállalatokban és egyéb, például oktató-kutató intézetekben folyó tevékenység jellege.

Az új technológiák áthidalhatják az információcsere útjában álló időbeli és földrajzi távolságokat, de áttörhetik a hierarchikus és bürokratikus korlátokat is, amennyiben megkönnyítik a vertikális és horizontális információáramlást. Az új technológiák hatására módosulhatnak az intézményeken belüli megszokott eljárási-döntéshozási mechanizmusok, átalakulhatnak a megszokott normák.

Jelentős hatékonyság növelést eredményez az elektronikus adatcsere (EDI) használata, ami a szabványos tartalmú és formájú strukturált adatok, emberi beavatkozás nélküli, számítógéptől számítógépig, illetve alkalmazástól alkalmazásig való automatikus továbbítását jelenti, és lehetővé teszi számos, a büntetés-végrehajtásban kialakult államigazgatási folyamat gyökeres átalakítását, racionalizálását, automatizálását.

Ezek az alkalmazások a fogvatartotti alrendszer, a személyügyi programrendszer, továbbá az egységes kialakításra váró munkaidő nyilvántartás és elszámolási modul.

A fogvatartotti alrendszerről

A fogvatartotti alrendszer (FAR) a büntetés-végrehajtással kapcsolatba kerülő személyek adatainak nyilvántartására, az ezekben bekövetkező változások naprakészen tartására létrehozott rendszer. A fogvatartott büntetés-végrehajtási intézeteken belüli nevelési, munkáltatási, elhelyezési, egészségügyi, kapcsolattartási adatainak naprakész nyilvántartását, a büntetés-végrehajtás központi nyilvántartásának aktualizálását foglalja magába. Lekérdezési lehetőséget biztosít a szakterületek részére az aktuális nyilvántartásról és az előjegyzett várható eseményekről.

A '90-es évek elején a Büntetés-végrehajtás területén igény merült fel egy átfogó országos fogvatartotti nyilvántartás kialakítására. A fejlesztés több szálon indult el, hiszen nem csak a nyilvántartást kezelő programot, rendszert kellett kialakítani, hanem az ezt működtető számítógépes hálózatot és az ezek közötti kommunikációt is léte kellett hozni. Az intézetekben az informatikai hálózat megtervezése, kiépítése nagyrészt a helyi informatikusokra, gazdasági és büntetés-végrehajtási osztályokra hárult. Az előkészítő munkák befejeztével 1994-ben megkezdődhetett a fogvatartotti alrendszer használata. Olyan rendszert sikerült létrehozni mely:

- a rendelkezésre álló erőforrásokat optimálisan kihasználja;
- használata logikusan felépített menürendszerével egyszerűen elsajátítható;
- a jogosultságok beállítása egyszerűen átlátható és karbantartható.

A rendszer folyamatos fejlesztések, bővítések útján, melyek egyaránt érintették a szoftvert és a hardvert egyaránt, jutott el a mai állapotáig.

A fogvatartotti alrendszer részei:

- Bűnügyi nyilvántartás: A nyilvántartó csoport feladata a fogvatartottak befogadása, nyilvántartása, előállításuk, távozásuk és szállításuk szervezése, a fogvatartás első és utolsó napjának a megállapítása, a szabadítás előkészítésében és végrehajtásában történő részvétel, valamint kapcsolattartás a társszervekkel és felvilágosítás adása a nyilvántartásról. Fontos szerepet tölt be a bv. intézet életében, az általuk kiállított nyilvántartás az alapja valamennyi szakterület nyilvántartásának. Gondoskodik a fogvatartottakkal kapcsolatos ügyek jogszerű végrehajtásáért.
- Nevelés: Általában a nevelő ebben a programrészben a fogvatartottal a büntetés-végrehajtási intézetben töltött ideje alatt történő fontosabb eseményeknek, illetve az ezekkel kapcsolatos adatoknak a felvitelét, karbantartását végzi;
- Biztonság: A biztonsági tevékenység a rendszeren belül főleg nyugtázási kötelezettségből adódik, illetve az intézet területét elhagyó elítéltek visszafogadására szolgál;
- Befogadó Bizottsági feladatok;
- Elhelyezési feladatok;
- Lekérdezések;
- Adatposta csomagok kezelése;
- Rendszerfunkciók;
- Egészségügyi alrendszer;

A személyügyi programrendszerről

A személyügyi szakterület adminisztratív tevékenységét támogatja, az elöljárók személyügyi vonatkozású döntéseihez szükséges adatokat és statisztikákat elektronikusan megjeleníti, a határidőket figyelemmel kíséri. Támogatja a különböző szintű ellenőrzési tevékenységeket is.

A személyi állományt érintő stratégiai döntésekhez naprakész adatokat készít, a rendszer által generált nyomtatványokkal egységes dokumentációs rend került kialakításra, ezért a jogszabályban előírt adatszolgáltatások központilag megoldhatók.

A programrendszer több mint 100 adminisztrációs tevékenység, illetve tevékenységlánc kiszolgálására képes. Az adatbázis a személyi állománnyal kapcsolatos adatok és események mintegy harminc csoportjára terjed ki.

Intézeti szinten:

- Segíti a személyzeti osztály dolgozóinak munkájának naprakészségét a határidő figyelő rendszerrel, nem maradhat el az aktuális feladat, nem kell külön statisztikákat vezetni;
- az elöljárók ellenőrző munkáját egyszerűbbé teszi;
- gyorsabbá teszi a vezetői döntéshozást, nem kell külön bekérni a személyi anyagokat;
- a dolgozók saját személyi anyagukat könnyebben megtekinthetik;
- egyszerűsíti az igazolványok, belépők kiadását;
- nyomtatványok javításával a papírmunkák gyorsítása, csökkentése, egységesítése.

Központi szinten:

- A statisztikai adatok naprakészen bármikor megtekinthetők intézeti és országos szinten;
- szakmai ellenőrzéskor az intézeti munka könnyebben ellenőrizhető, értékelhető;
- a jogszabályban előírt adatszolgáltatások a személyi adatokról központilag megoldhatók;
- az országos vezetők tájékozottsága a bv. állománnyal kapcsolatban jelentősen javítható, a személyi állományt érintő tervezési szempontok könnyebben figyelembe vehetők;
- egyszerűsíti az intézeti előterjesztések, javaslatok összegyűjtését.

A munkaidő-nyilvántartásról

A fegyveres szervek hivatásos állományú tagjainak szolgálati viszonyáról szóló 1996. évi XLIII. törvény (továbbiakban: Hszt.) 67. § b) pontjában meghatározottak alapján a büntetés-végrehajtási szervezet hivatásos állománya tagjai részére a szolgálati feladatok ellátását úgy kell megszervezni, hogy a szolgálati viszonyból eredő jogait gyakorolni, kötelezettségeit teljesíteni tudja. Ebből eredően a munkavégzés hatékony végrehajtásához szükség van a feladatok előre történő tervezésére, megszervezésére. A büntetés-végrehajtási intézetekben erre a célra szolgál a Hszt. 84-86. §-ai alapján a büntetés-végrehajtási szervezet hivatásos állományú tagjainak szolgálati viszonyáról szóló 14/1997. (IV. 22.) IM rendelet (továbbiakban: Rendelet) 1. §-ban meghatározott szolgálatteljesítési időrendszer alapján elkészített szolgálatszervezés.

A szolgálatszervezéssel kapcsolatos feladatok egységes végrehajtása érdekében a Hszt, annak a végrehajtására kiadott 140/1996. (VII. 31.) Korm. rendelettel, (továbbiakban Korm. rendelet), valamint a rendelettel összhangban kiadásra került az 1-1/7/2004 (IK. Bv. Mell. 2.) OP intézkedés, melynek egyes rendelkezései az intézkedés mellékletében (módszertani útmutató formájában) találhatók meg. A módszertani útmu-

tató a szolgálatteljesítési idő és a szolgálati időrendszer meghatározásával, a szakszerű szolgálattervezés, -szervezés végrehajtásával, a túlszolgálat elrendelésének szabályozásával, a délutáni és éjszakai illetménypótlékok elszámolásával, valamint szabadságok kiadásával kapcsolatban ad konkrét iránymutatást.

A bv. intézetekben a szolgálatterveket szakáganként elkülönülten egy hónapra előre elkészítik a Biztonsági Szabályzat mellékletében rendszeresített nyomtatványminta felhasználásával. A nyomtatványokon a váltásoknak megfelelően manuálisan vezetik fel a neveket, illetve a napokat a kialakult szolgálatteljesítési rendnek megfelelően. A beosztott állomány számára a tárgy hónapot megelőző 25-éig lehetőség van arra, hogy információt kapjon a következő hónap szolgálati napjaira vonatkozóan.

Jelenleg, csak néhány bv. intézetben (például a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Bv. Intézetben) működik a szolgálatszervezés számítógépes végrehajtására szolgáló program. Ezek olyan személyi számítógépen működő táblázatkezelő szoftvereken alapuló programok, amelyek alkalmasak a manuálisan bevitt adatok alapján a szolgálatteljesítési idő, leterheltség, pihenőidő, heti pihenőnap, túlszolgálat stb. kiszámítására, nyilvántartására.

Problémaként a következők jelentkeztek:

– egyedi felhasználás

A Microsoft (továbbiakban: MS) Excel programmal készült táblázatok alapvetően egy felhasználós módban működnek kifogástalanul.

– adatvédelem

A MS Excel program kétfajta belső védelemmel rendelkezik: lapvédelem és füzetvédelem, illetőleg a cellák zárolhatók. Ezek a védelmek egymásra épülnek, például a cellák zárolása csak lapvédelem esetén akadályozzák meg az adatok módosítását. Viszont bármilyen – egyébként megengedett adatmódosításhoz, jelen esetben például a hétvégi és munkaszüneti napok beállításához – a védelmeket ki kell kapcsolni, ezáltal megteremtve a lehetőséget a nem kívánatos módosításokra is.

– algoritmizálás

Egy ilyen összetett, bonyolult (feltételvizsgálatok, programelágazások) algoritmus kialakítására és alkalmazására az MS Excel nem a legmegfelelőbb program! Ennek alátámasztására a gyakorlati példa, hogy a hivatali 8 órás munkarendben dolgozók hétfőtől csütörtökig 8,5 órás elszámolással kerülnek be a rendszerbe, távollét esetén viszont csak napi 8 óra kerül elszámolásra, tehát tartós távollét esetén hetente mínusz 2 óra halmozódik fel számukra.

– fejlesztői támogatás

A jelenleg alkalmazott programot a fejlesztő saját munkájának megkönnyítésére, ellenszolgáltatás nélkül, a rutinszerűen visszatérő viszonylag nagy mennyiségű számítás és nyilvántartás megkönnyítésére alakította ki a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Bv. Intézetben. A jelenlegi nyilvántartás országos bevezetése esetén kérdéses, hogy az esetleges javítási igények teljesíthetőek legyenek a rendelkezésre álló határidőn belül, illetőleg az egységesség érdekében hogyan akadályozható meg az intézetekben az algoritmusok megváltoztatása és ezzel az egységes, továbbá törvényes működés biztosítása.

Ugyanakkor nem biztosított a fejlesztő tartós távolléte vagy a bv. szervezettől történő végleges távozása esetén a fejlesztői támogatás folyamatossága, valamint a szerzői jog kérdése sem rendezett jelenleg sem.

A programrendszereket működtető informatikai háttér

A FAR működését az intézetekben kiépült informatikai hálózat és a rendszer futtatását végző központi számítógép (szerver) biztosítja. Az informatikai hálózat a bv. intézet minden olyan épületét, szervezeti egységét behálózza, amelyek adatszolgáltatóként vagy információ visszakeresőként, a FAR, illetve az intézetben használt vagy tervezett más rendszerek szolgáltatásait igénybe vehetik. A hálózat gerincét általában vastagethernet képezi, melynek adatátviteli sávszélessége eléggé korlátozott, de a hálózat kiépítésének kezdetekor a célnak bőven megfelelt. A későbbi bővítések, fejlesztések eredményeként jelentek meg a magasabb igényeket is kielégítő hálózati struktúrák, melyek a régi hálózatba integráltan, illetve azt részben, vagy egészben kiváltva valósultak meg.

A számítógépes hálózat legfontosabb egysége a központi számítógép, melyen a FAR adatbázisa (a fogvatartottak nyilvántartási adatai), valamint az egyes funkciókat megvalósító programok helyezkednek el. A szerver végzi a hálózatra terminálszervereken keresztül csatlakoztatott terminálok, nyomtatók, valamint a rendszert futtató személyi számítógépek kiszolgálását. A PC-k terminálemulátor segítségével kommunikál a FAR-t futtató szerverrel.

A szerver UNIX alapú, mely többnyire már grafikus felülettel is rendelkezik. A terminálok karakteresek, ezért bonyolult grafikákat, fotókat nem képesek megjeleníteni, de ez az adatkommunikáció szempontjából előnyös, mivel a hálózat így sokkal kevésbé van leterhelve. A központi nyilvántartással, illetve más intézetekkel az informatikai kapcsolat, adatcsere műholdas kommunikációs csatornákon keresztül történik.

Továbblépésünkhöz az informatikai rendszer fejlesztését modelleztük, meghatároztuk:

– az egyes adatbázisokban kezelt adatok körét,
– a hozzáférési jogosultságokat,
– az egyes adatkezelő rendszerek kommunikációjának feltételeit,
– a hozzáférés ellenőrzését.

Alapvető rendszerfejlesztési elvek, a rendszerfejlesztés főbb szakaszai

Az információrendszerek fejlesztése bizonyos mértékig egyedinek tekinthető. Mégis kialakultak módszertanok, melyek nagy segítséget jelentenek a fejlesztők számára.

Elengedhetetlen, hogy a rendszertervet és a fejlesztési folyamatot jól dokumentálják, és minden érintett világosan értse. Bármilyen elhanyagolás vagy kommunikációs zavar ugyanis csak jóval később derül ki, ha egyáltalán kiderül. A rendszert ezen kívül úgy kell megtervezni, hogy a változtatások és a karbantartás költsége hosszabb idő alatt a lehető legkisebb legyen.

Szükségletelemzés és megvalósíthatósági tanulmány

A különböző szakembereknek egyetértésre kell jutniuk a tekintetben, hogy a bv. szervezet mely működésbeli szükségletét kell kielégítenie a rendszernek. Ezeken belül külön kell választani az „alapfeltételeket" és a „kívánalmakat". Ezt követően föl kell mérni a követelmények megvalósíthatóságát, a megvalósítás költségeit és időhorizontját. A megvalósíthatósági elemzés célja egyrészt az, hogy segítsen kiválasztani azt a lehetőséget – ha van ilyen –, amelyik a leginkább megfelel a követelményeknek, másrészt, hogy megindokolja a beruházást.

Az összetevők megtervezése, fejlesztése és tesztelése

Ha az alkalmazás megvalósíthatóságát illetően létrejött a megegyezés, akkor a fejlesztést a fentebb említett módon kell projektekre bontani, megadva az egyes projektek feladatait, határidejét és költségelőirányzatát. Ebben a fázisban kell részletesen megvizsgálni a költségbecsléseket, illetve a várható előnyöket, és ha bármelyikük jelentősen eltérne a megvalósíthatósági tanulmányban jelzettől, akkor a beruházást felül kell vizsgálni.

Integrációs tesztek és implementáció

Az összes projekt átadását és komponenseik tesztelését követően, vagyis miután a hardvert installálták, a felhasználói leírásokat elkészítették, lezárult a betanítás, és letesztelték a szoftvert, az alkalmazás egészét is – mindenre kiterjedően – le kell tesztelni, hogy meggyőződjenek működőképességéről. Az ellenőrzéseket szigorú eljárásrend alapján kell elvégezni, nehogy egy korrekció további problémák forrása legyen. Az e szakaszban figyelmen kívül hagyott, vagy elpalástolt nehézségek később, a rendszer installálását követően sokkal súlyosabb formában térhetnek vissza. Ezután következhet a bevezetés (implementálás).

A rendszer használata

A rendszert érdemes a bevezetés után is gondosan figyelni, hiszen egyes hibákra csak ekkor derül fény. Ezeket ki kell javítani. Ám sokszor az is látható, hogy miként lehet javítani a rendszeren, hogy vagy a működés költségei csökkenjenek, vagy, hogy további előnyöket eredményezzen – hiszen valószínűleg az üzleti igények is változtak az alkalmazásfejlesztés elkezdése óta. Mégis, amíg a rendszer nem működik kielégítően az eredeti specifikáció szerint, igen kockázatos jelentős változtatásokat végrehajtani rajta.

Felülvizsgálat

Ez az egész folyamat többnyire leginkább elhanyagolt szakasza. Pedig három fő cél is elérhető a segítségével:

– A későbbi fejlesztések sikeresélyeinek hatékony növelése.
– Amennyiben a várt előnyök nem valósultak meg, megeshet, hogy az értékelés alapján orvosolni lehet a helyzetet.

– Megállapítható, hogy rendszeren mit kell, vagy lehet változtatni ahhoz, hogy még több előnyt nyújtson. Ezen „másodlagos előnyök" sokszor lényegesen jelentősebbek, mint az elsődlegesek!

Kockázatelemzés, kockázatkezelés

A fejlesztésekkel kapcsolatos kockázatok kapcsán én itt elsősorban azzal szeretnék foglalkozni, hogy mi annak a kockázata, hogy az előnyök nem valósulnak meg.

A kockázatfelmérések lényege a kockázatok megértése, hogy ennek alapján a fejlesztés körét vagy folyamatát módosítsák, illetve a kockázatot kezeljék. Az előnyök különbözőképpen keletkeznek:

– A stratégiai rendszerekben a rendszer a felhasználói következményei kapcsán teremthet némi bizonytalanságot.
– A fontos operatív rendszerek esetében a rendszerek bonyolultságában és más meglevő rendszerekkel való kapcsolataikban rejlik a kockázat.
– A támogató rendszerek által érintett működési funkciók általában stabilak és világosak, és szoftverek között is válogatni lehet. Kockázat abból eredhet, hogy hogyan lehet a szoftvereket hatékonyan bevezetni, és az előnyökre szert tenni.
– A perspektivikus projekteket kicsit másként kell kezelni, mint a fentieket. Inkább K+F (kutatási-fejlesztési) megközelítésmód ajánlott, és inkább az tartandó szem előtt, hogy egy fejlesztési lehetőség kihagyása, vagy (strukturált kockázatfelmérés híján) egy „vesztesbe" való befektetés mekkora kiesést jelenthet.

A fejlesztést-fejlődést több lépcsőre, ha úgy tetszik fokozatokra bontottuk. Ennek egyik oka, hogy a fejlesztések megvalósítása egyrészt megkívánja az egymásra építettséget, másik ok pedig az anyagi források rendelkezésre állásának természete. Sajnos legrosszabb esetben ezek a fejlesztések akár 3–5 évet is igénybe vehetnek, a mai napon ez látszik a reálisabbnak.

Minek kellene feltétlenül változnia?

Jelenleg minden korszerű IT technológia használatának előfeltétele egy jól működő, korszerű helyi hálózat. Így ennek biztosítása esetünkben sem kerülhető meg. Ma a 100Mb-es menedzselt hálózat tekinthető szabványnak, amely az új technológiák működéséhez is megfelelő alapot biztosít.

A BvOP folyamatos beruházásokat hajtott végre, hogy korszerűsítse a lokális és országos hálózatát. A fejlesztések eredményeként ma már a BvOP minden kulcsfontosságú alkalmazása elektronikus rendszerként működik és bármelyik telephelyről elérhető.

A technológia rohamos fejlődése, valamint a felhasználók igényeinek növekedése és változása miatt a jelenleg működő rendszer – mint már korábban is említettem – elérte a teljesítőképességének felső határát. Ahhoz, hogy a felhasználók növekvő igényeit az informatikai szolgáltatások jövőbe mutatóan ki tudják szolgálni az alkalmazott technológiák rövid időn belüli jelentős fejlesztése szükséges.

A technológiai fejlődés az eddig különálló hálózatok konvergenciáját eredményezi. Nincs szükség önálló (különálló) adat-, hang- és videó-hálózatra, mert már rendelkezés-

re állnak olyan megoldások, amelyek ezek egységes kezelését IP alapokon lehetővé teszik. Az így felépülő konvergens rendszer egységes, IP alapokon továbbít információkat, megtartva az önálló rendszerek sajátosságait. Az egységes adat-, hang-, videó hálózat előnye a felhasználói igények gyors, rugalmas kiszolgálása mellett, az egyszerűbb, költséghatékonyabb üzemeltetés, hiszen a teljes rendszer azonos szakértelmet kíván, amely rövid idő alatt elsajátítható.

A büntetés-végrehajtás telekommunikációs jövője – IP telefónia

Az előbbiekben részletezett nagytávolságú adat-hang-videó hálózat megvalósítását követően már egyszerűen bevezethető az IP telefónia rendszere. Az IP telefon rendszer ugyanazon szolgáltatásokat biztosítja, mint a hagyományos telefonrendszerek, sőt a felhasználó igényeinek megfelelően újabb szolgáltatások, funkciók is megvalósíthatók.

Az IP telefon rendszere a következő előnyös tulajdonságokkal rendelkezik:

- Mivel az IP telefónia és az IP adathálózat is ugyanazt az Ethernet hálózatot használja, nincs szükség más hálózatra, nincs szükség alközpontra, kiképzett külön személyzetre. **Egy jól kiképzett IT személyzet** képes ellátni mindkét funkciót. Ezek után az IP telefónia már „csak" egy alkalmazás lesz az IT osztály életében.
- Több telephely esetén az azokat összekötő hálózati kapcsolatot használva **nem kell fizetni a Büntetés-végrehajtás intézetei közötti telefonvonal alapú szolgáltatásokért.**
- Mivel csak egy gárda látja el az IT és a telefonos szolgáltatások üzemeltetését, olcsóbb az oktatásuk, jobban szervezhető a csapat. Így a BvOP számára a közös hálózatnak **olcsóbb a fenntartása** is.
- Szabványos protokollok segítségével **együttműködik** a meglévő alközpontokkal és a közcélú távközlési hálózattal (PSTN).
- Az **IP telefonnak** két megvalósítása létezhet: egy multimédiás PC-n futó szoftver, vagy egy különálló készülék formájában. Mindkét megoldás támogatja az LDAP protokollt, így kialakítható személyes, helyi vagy intézményszintű telefonkönyv és címtár. Üzenetkezelésében az IP telefonok szolgáltatása meghaladja a meglévő alközponti szolgáltatásokat, tájékoztatást tud adni a hívott számokról, a beérkezett hívásokról stb. Információs menüje segítségével a felhasználót segíteni tudja az IP telefon használatában. Az IP telefonok az XML (eXtensible Markup Language) protokollja segítségével akár új alkalmazások fejleszthetők ki.
- A **hangminőség kiváló,** vetekszik a korszerű alközpontok által nyújtott minőséggel, az IP precedencia bit és a minőségbiztosítási (QoS) paraméterek kezelésével a nagyterületű adathálózaton, WAN-on is lehetőség van a hangforgalom priorizálására. A digitális jelfeldolgozó processzorok (DSP) alkalmazásával radikálisan csökkenthető a jelkésleltetés, még bonyolult kódolási algoritmusok igénybevétele esetén is. A rendszerben beállítható, hogy milyen hangkódolási algoritmust használjon a helyi hálózaton (LAN-on) és milyent a nagyterületű adathálózaton (WAN-on), ezzel a hang számára szükséges sávszélesség kézben tartható.

– A **rendelkezésre állás nagymértékben növelhető,** ha az IP telefonokat felügyelő szerver redundáns működésre képes. Ha a redundancia egy nagyobb méretű hálózatra (több felügyelő szerver) kiterjeszthető, akkor hálózatszinten is képes a rendszer nagy rendelkezésre állást biztosítani, ha akármelyik felügyelő szerver kiesik az üzemből.
– Az IP telefónia kiépítése egy első lépés lehet egy olyan **infrastruktúra** felé, amely képes lesz majd a **hang, videó és integrált adatkezelésére** is.

A videokonferencia lehetőségei

A videokonferencia rendszereket a '90-es évek elejétől kezdve használják különböző virtuális megbeszélések lebonyolítására. A videokonferencia rendszerek használatának előnye a kommunikáció személyes jellegének fenntartása költséges utazások nélkül, valamint, hogy videokonferencián keresztül egyszerűbben, rugalmasabban lehet megbeszéléseket szervezni, ezáltal a döntési folyamatok felgyorsíthatók.

A videokonferencia megoldások az elmúlt 3 évben jelentős fejlődésen mentek keresztül, ma már TV minőségű kép- és hangkapcsolat érhető el, egyszerű a kezelésük, megbízhatóan működnek IP és ISDN hálózatokon egyaránt, és az eszközök ára is jelentősen csökkent.

A videokonferencia rendszerek kiépítését az alábbi felhasználói igények motiválják:
– Költségcsökkentés
  – Az utazási és kint tartózkodási költségek csökkentése
  – A kiutazó személyek munkából való kiesésének csökkentése
– Az utazással járó biztonsági kockázatok (pl. terrortámadás, balesetek) csökkentése
– A döntési folyamatok felgyorsítása a kommunikáció személyes jellegének fenntartása mellett.

Egy nemzetközi videokonferencia-rendszerek alkalmazása esetén a tapasztalatok alapján a rendszer bevezetési költségei a megtakarítások miatt néhány hónap alatt megtérül, míg egy országon belüli alkalmazás esetén a megtérülési idő néhány év.

A Büntetés-végrehajtási Szervezet informatikai rendszerének továbbfejlesztése

Első lépcső: a szerverpark lecserélése, egységes hálózati operációs rendszer

– A jelenlegi informatikai rendszer (több mint 10 éves sikeres munka után) elérte biztonságos működésének határait.
– A tervezés pillanatában legkorszerűbb központi UNIX szerver, alfanumerikus terminál kliens architektúra felett mára eljárt az idő.
– Az alkalmazott Recital adatbáziskezelő rendszer eddig kielégítően teljesített, mára azonban technológiailag elavult eszköznek számít. Arra, hogy a jelenlegi követelményeket (adatbázis méret, Intel P4 szerverek stb.) megbízhatóan kielégítse, nincs garancia. Ez a helyzet az idő múlásával csak rohamosan romlani fog, így ennek kiváltása az egyik legégetőbb probléma.

– Kliens oldalon az egyszerű alfanumerikus terminálok igen megbízhatóan üzemelnek. Sajnos azonban sem hálózati, sem grafikus képességekkel nem rendelkeznek, a jelenleg korszerűnek számító megoldásokban használhatatlanok

Második lépcső: az alkalmazások

A fogvatartotti alrendszer fejlesztésével kapcsolatos feladatok

– Kiemelten fontos a KNOR II. fázisának elkészítése, mellyel teljesen kiváltható lenne a Fogvatartotti Központi Nyilvántartás Recital-os alkalmazása az Oracle adatbáziskezelővel működő rendszerrel. Ehhez kapcsolódóan szükséges az új Oracle alapú intézeti rendszer fejlesztése is.

– A társszervekkel, partnerekkel (pl. bíróság, ügyészség, rendőrség) lehetőség szerint elektronikus adatkapcsolat kialakítása a kormányzati irányelveknek megfelelően, ugyancsak Oracle alapon.

– Az Oracle, mint kormányzati standard adatbáziskezelő használata az intézetekben is. A fogvatartotti alrendszer fejlesztésében az új bv. kódex tervezett hatályba lépésére készülve, illetve ezzel együtt az egységes fogvatartotti fényképnyilvántartás.

Levelezés

Az intézeten belüli és az intézetek közötti levelezés céljára a Q-Office rendszer levelező programját használják. Ez egy zárt levelezőrendszer, ami azt jelenti, hogy a magyar karaktereket egyedi módon tárolja, más levelezőprogramokkal nem képes jól együttműködni. Jelenleg az BvOP országos levelezése is ezt a programot használja, de egyre több gondot okoz az, hogy az elküldendő levelek nagy része Word, Excel dokumentum. Időnként – mint már korábban is említettem – a dokumentumokat a rendszergazdák konvertálják Q-Office formátumra, de ez a dokumentumok nagy száma miatt sokszor elmarad, hiszen képtelenség lenne ennyi munkát az adott idő alatt elvégezni. Jelenleg egy külön Q-Office levél elküldésével jelzik, hogy mely MS Office állományokat kell az FTP szerverről a címzettnek letölteni, a már szintén korábbiakban említett sávszélességen. Az iratok terjesztésének ez a formája 2005-ben egy országos hatáskörű állami intézményben finoman szólva: „nehézkes".

A levelezési szolgáltatás megvalósításához hosszú távon a fejlett szolgáltatásokat nyújtó és a MS Server platformhoz szervesen illeszkedő Microsoft Exchange levelező rendszer bevezetését javaslom. A megfelelő architektúra kialakítása a pontos igények felmérése alapján történhet meg. Ennek kapcsán határozható meg a szükséges szerverek pontos darabszáma és fizikai elhelyezkedése.

Harmadik lépcső: a biztonság erősítése

A standard módon, alapbeállításokkal telepített Windows operációs rendszer megfelelő védelmet nyújt az átlagos felhasználó számára. Ez a védelem (figyelembe véve a büntetés-végrehajtás speciális igényeit) jelen esetben nem elégséges. A védelem jelentősen fokozható az operációs rendszer megfelelő konfigurálásával, illetve további eszközök alkalmazásával. Ezek közül néhány javaslat:

1. hardveres felhasználó azonosítás
2. vírusvédelem
3. szoftverkorlátozó házirendek, ahol például:
   - szabályozható, hogy mely programok futtathatók a rendszeren
   - több-felhasználós számítógépeken megadható, hogy a felhasználók csak bizonyos programokat futtathassanak
   - megadható, hogy a szoftverkorlátozó házirendek mindenkire vagy csak egyes felhasználókra legyenek érvényesek
   - megakadályozható, hogy egy adott fájlt futtassanak a helyi számítógépen, a szervezeti egységben, a helyen vagy a tartományban
   - a munkaállomásban lévő input perifériák használatának korlátozása (floppy, CD, USB port stb.)

A korszerű információs és kommunikációs technikák elterjesztésével – álláspontunk szerint – nem bonyolultabbá, hanem éppen ellenkezőleg: átláthatóbbá, még inkább felhasználóbaráttá tesszük az alkalmazásokat. Hitvallásunk, hogy napjainkban az informatikának **szolgáltatásnak** kell lennie, melynek a legfontosabb paramétere a rendelkezésre állás.

Jelen informatikai stratégia kialakítása azt a célt szolgálja, hogy a szükséges fejlesztéseket a maga egészében, fontosságukat kiemelve láttassa, a befektetések ne forgácsolódjanak szét, hanem tervszerű építkezéssel, előrelátó tervezéssel, hatékonyan valósuljanak meg.