

NÉVJELLEMZŐK INTEROPERABILITÁSA KATONAI INFORMATIKAI RENDSZEREK BEN

Absztrakt

A megváltozott biztonságpolitikai környezetben a katonai alkalmazásban is megnövekedett az informatikai rendszerek közötti jelentésmegőrző információcsere szerepe és jelentősége. A katonai informatikai rendszerek közötti bővülő információcsere igények szükségessé teszik a különböző objektumok névjellemzőinek különböző változatai, formátumai közötti interoperabilis átalakításokat. Jelen publikáció összegzi a névjellemzők és interoperabilitási kérdéseik alapjait; elemzi a különböző típusú névjellemzők sajátosságait, interoperabilitási problémáit és lehetséges megoldásait; végül körvonalazza egy átfogó névjellemző interoperabilitási megoldás alapjait.

In the changing security environment the role and significance of meaning-preserving information exchange between military IT systems have also increased. The continuously growing information exchange requirements make necessary interoperable transformations between heterogeneous versions, and forms of different object's name attributes. This publication summarizes the basics of name attributes, and their interoperability questions; analyses the specialities of different name types, their interoperability problems and possible solutions; and finally roughly outlines an overall name attribute interoperability solution.

Keywords: *information interoperability, military IT systems, name attributes, interoperability infrastructure ~ információs interoperabilitás, katonai informatikai rendszerek, névjellemzők, interoperabilitási infrastruktúra.*

Bevezetés

Az informatika forradalmi fejlődése és alkalmazásának világméretű, egyre szélesebb körű elterjedése jelentős mértékben megnövelte az információs színtér különböző szereplői közötti együttműködés, információcsere lehetőségeit. Ennek eredményeképpen egyre gyakrabban van technikai lehetőség különböző mértékben heterogén informatikai rendszerek közötti információcserére. A megváltozott biztonságpolitikai környezetben, a katonai műveletek jellegében és az azokat végrehajtó erők felépítésében bekövetkezett változások eredményeként a katonai alkalmazásban is megnövekedett az informatikai rendszerek közötti jelentésmegőrző információcsere szerepe és jelentősége.

A heterogén informatikai rendszerek közötti interoperabilis információcsere jelentésmegőrző átalakításokat igényel az egyes rendszerek saját, belső információ-reprezentációi és az információcseréhez használt közvetítő reprezentációk között. Ilyen átalakításokra szükség van többek között a formatizált üzenetek cseréje, az adatbázisok

lekérdezése és módosítása, vagy a különböző formátumú (szöveges, táblázatos, grafikus, képi, hang-, multimédiás, stb.) dokumentumok cseréje során.

Az interoperábilis információcsere előzőekben felsorolt formái között napjainkban kiemelt szerepet játszanak a szűkebb értelemben vett adatszerű formák. Mind az adatbázis-műveletek, mind a formatizált üzenetek használata során a kicserélendő információkat objektumok különböző – azonosító, név-, osztályozási, mennyiségi, térbeli, időbeni, stb. – jellemzőit leíró adatelemekre (elemi adatokra) épülő adatstruktúrák hordozzák. Az interoperabilitás megvalósításához eltérő reprezentációk esetében természetesen szükség van az egyes objektum-jellemzők (elemi adatok) interoperábilis átalakítására is.

Jelen publikáció alapvető célja a névjellemzők interoperábilis átalakítása feladatainak és megvalósítási lehetőségeinek vizsgálata a katonai informatikai rendszerek esetében. Ennek érdekében összegzi a névjellemzők és interoperabilitási kérdéseik alapjait; elemzi a különböző típusú névjellemzők sajátosságait, interoperabilitási problémáit és lehetséges megoldásait; végül körvonalazza egy átfogó névjellemző interoperabilitási megoldás alapjait.

Névjellemzők interoperabilitásának alapjai

A **nevek (megnevezések)** sajátos szöveges azonosító jellemzők. Egy név egy, vagy több szó, amellyel egy egyedi (valós, vagy elképzelt) entitást megjelölünk, másoktól megkülönböztetünk. A nevek azonosíthatnak egy egyedi dolgot, vagy dolgok egy osztályát, kategóriáját. Az azonosítás lehet egyértelmű, vagy egy adott kontextuson belüli. A nevek két nagy csoportját a tulajdonnevek és a köznevek alkotják. Egy más csoportosítás szerint a nevek közé tartoznak többek között: a személynevek (élőlénynevek), a szervezetnevek (csoportnevek), a termék/márkanamek, a földrajzi nevek (helynevek), vagy az események nevei és a művek nevei.

A névjellemzők a katonai alkalmazásban is jelentős szerepet játszanak. Ezen a területen is az általános használt információk közé tartoznak a személynevek, a szervezetnevek, a haditechnikai eszközök típusnevei, valamint a földrajzi (hely-) nevek. További, a katonai alkalmazásra jellemző sajátos nevek többek között a (had)műveletek/gyakorlatok megnevezései, vagy a műveleti tervezés során alkalmazott célpont, körlet, terepszakasz, útvonal, stb. megnevezések.

Definíciójából következően valamennyi név formátumát tekintve karaktersorozat, azonban ezen belül az egyes névtípusok sajátos szerkezettel, szabályokkal rendelkeznek. A különböző típusú dolgok megnevezései általában további összetevőkből állnak, amelyek meghatározott sorrendben alkotják a teljes nevet. A névadás, névalkotás szabályai kultúrkörönként, nyelvenként is eltérnek egymástól, illetve sajátos névrendszerekkel találkozhatunk az egyes tudomány-, technika-, vagy alkalmazási területeken is.

A nevekhez sok esetben **rövidítések** kapcsolódnak, amelyek általános értelemben egy, vagy több szót rövidebb formában helyettesítő betűcsoportok. Ezek közé tartoznak többek között a helyettesítendő szavak kezdőbetűiből álló betűszavak (HM, NATO, AIDS, stb.), a szavak kezdő szótagjaiból felépülő típusok (Interpol, DEFCON, stb.), vagy a szokásos személynév és szervezetnév rövidítések (pld. Kovács P., J. F. Kennedy, 37. mű. dd., 6th Mech Inf Bde). Egy adott megnevezéshez a rövidítési szabályok, illetve a szabványos rövidítések ismeretében általában meghatározható a megfelelő rövidítés. Ez egyes esetekben (pld. katonai

szervezetek megnevezéseinél) visszafelé is teljesül, vagyis a rövidítésből is meghatározható a megnevezés.

A **katonai informatikai rendszerek közötti információcsere során használt névjellemzők** közül a legfontosabbak az interoperabilitás támogatására kialakított információcsere adatmodellekben és a szabványos üzenetformátumokban találhatóak. A névjellemzők a katonai és más adatszabványosítási rendszerekben meghatározott 15-20 átfogó jellemző-kategória egyikét alkotják. A névjellemző-kategória meghatározása: egy objektum, entitás egy szóval, vagy kifejezéssel történő megjelölése, megnevezése.¹

A NATO Szervezeti Adatmodell 2001-es változatában² 12 névjellemző található, amelyek valamennyien az <entitás>.NÉV_SZÖVEG, vagy <entitás>.NÉV_LISTA megnevezést viselik. A névjellemzővel rendelkező entitások közé a következők tartoznak: tevékenység, tervezett cél lista, információ-együttes, topográfiai referenciarendszer, koordináta rendszer, anyagtípus hozzárendelés, egyedi objektum (név és alternatív név), objektumtípus, szervezettípus hozzárendelés, fegyveres erő alkalmazásának szabályai, illetve magassági referenciarendszer.³ Valamennyi jellemző meghatározása "Egy meghatározott <entitás> egy szóval, vagy kifejezéssel megadott megjelölése", vagy " Egy meghatározott <entitás> neve" formátumú, hosszuk 50, vagy 80 karakter (a topográfiai referenciarendszer esetében egy megadott értéklista).

A MIP részét képező JC3IEDM 2005-ös 3.0 verziójában⁴ már 14 névjellemző található. A névjellemzőkkel rendelkező entitások közé a következők tartoznak: tevékenység, cím, funkcionális hovatartozás, tervezett cél lista, információ-együttes, elektronikus cím, egyedi objektum (név és alternatív név), objektum csoport, objektumtípus hozzárendelés, objektumtípus, szervezeti struktúra, fegyveres erő alkalmazásának szabályai, szervezet (szabványos rövidítés).⁵ A definíciók formátuma "Egy megadott <entitás>hoz rendelt, azt reprezentáló karaktorsorozat". A névjellemzők megnevezése <entitás>-név-szöveg.

A NATO Formatizált Üzenetkezelő Rendszer 1999-es 11.0 verziója⁶ szabványos adatelemei között egy általános és kilenc speciális névjellemző található. Ez utóbbiak közül is három az általánosra épülő összetett adatelem⁷, a továbbiak pedig akár lehetnének az általános adatelem változatai is⁸. Az üzenetszabványban a megnevezések megadására szolgáló

¹ Lásd pld. DoD 8320.1-M-1, Data Standardization Procedures. – Figure AP5-F3 [96.o.], vagy ADatP-32, The Land C2 Information Exchange Data Model; Annex G. Data Model Naming Conventions and Class Words; G.7 List of Class Words [218-220.o.]

² ADatP-32, The NATO Corporate Data Model. Part C, Attribute Definition Report. Ver 1.0. 2001.

³ C.2 action, C.73 candidate target list, C.111 context, C.171 geodetic datum*, C.181 grid system, C.228 materiel type establishment, C.239 object item, C.243 object item alias, C.251 object type, C.292 organization type establishment, C.371 rule of engagement, C387 vertical datum [ADatP-32, Part C]

⁴ Multilateral Interoperability Programme, The Joint C3 Information Exchange Data Model (Edition 3.0).

⁵ Action, address place, affiliation functional group, candidate target list, context, electronic address, object item alias, object item group account, object item, object type establishment, object type, organisation structure, rule of engagement, unit formal abbreviated [JC3IEDM]

⁶ ADatP-3, NATO Message Text Formatting System (FORMETS), Baseline 11.0.0, Part IV, Field Formats.

⁷ 2425 Ship name and type designator (hajónév és típusmegjelölés), 2066 Full name (teljes név) és 2397 Verified higher formation name (ellenőrzött előjáró csoportosításnév).

⁸ 2067 Day month name (hónap és napnév), 1021 Exercise nickname (gyakorlat fedőnév), 1004 Month name (hónapnév), 2351 Network name (hálózatnév), 1232 Option nickname (változat fedőnév), 1038 Submarine class name (tengeralattjáró hajóosztály).

általános adatelemnek⁹ 217 különböző változata szerepel. Ezek közül 18 személynév, 23 szervezetnév, 49 eszköznév, 22 létesítménynév, 38 helynév, 12 területnév és 55 egyéb megnevezés típusú.

Névjellemezőkhöz kapcsolódó interoperabilitási problémák abban az esetben merülnek fel, ha az információcserében érintett felek ugyanazon objektum nevét eltérő tartalommal, vagy formában értelmezik, reprezentálják. Az eltérések számos különböző formában, többek között az alábbiakban nyilvánulhatnak meg:

- a felek az adott objektumok megjelölésére eltérő neveket alkalmaznak (pld. haditechnikai eszközök saját, illetve NATO megnevezései);
- a felek a névben különböző név-összetevőket szerepeltetnek (pld. titulusok, rendfokozatok szerepeltetése személyek nevében);
- a felek a névben a név-összetevőket különböző sorrendben szerepeltetik (pld. angol nyelvű személynevekben a vezetéknevet hátul, vagy elöl);
- a felek a névben a rövidítéseket eltérő módon alkalmazzák;
- végül a felek a nevet eltérő nyelven, vagy eltérő karakterkészlettel reprezentálják.

Az eltérésből következően két informatikai rendszer között a névjellemezők interoperabilis cseréje csak átalakítások közbeiktatásával lehetséges, csak így biztosítható, hogy a fogadó rendszer az adott jellemzőt a számára megfelelő tartalommal és formában kaphassa meg. Az interoperabilis átalakítások jelentősége, szükségessége különböző helyzetekben eltérő mértékű. Amennyiben a továbbított névjellemező csak megjelenítési célokat szolgál, az átalakítás jelentősége alacsonyabb, mivel a megjelenített nevet látva a felhasználók képesek 'fejben' az adott tartalom és forma szükséges mértékű átalakítására, értelmezésére, az adott név által megjelölt objektum azonosítására (egy katonai szakember számára például a 'Krug', az 'SA-4', vagy a 'Ganef' megjelölések ugyanazt a légvédelmi rakéta-típust jelentik).

Más a helyzet abban az esetben, amikor a névjellemezők informatikai rendszerekben, számítógépes adatbázisokban kerülnek felhasználásra. Ilyenkor már ugyanazon objektum eltérő tartalmú vagy formátumú nevei jelentős problémát okoznak. Más, egyértelmű objektum-azonosító hiányában az eltérő nevek hibásan különböző objektumok létrehozhatják és megakadályozhatják az ugyanazon objektumra (személyre, szervezetre, eszközre, stb.) vonatkozó információk összekapcsolását, naprakészen tartását. De előfordulhat az is, hogy azonos nevek valójában különböző objektumokat jelölnek (pld. katonai szervezetnév a nemzet megjelölése nélkül), így a nyilvántartásokban különböző objektumok információi 'összekeverednek'.

Az eltérő nevek még az egyértelmű objektum-azonosítók létezése esetén is jelenthetnek interoperabilitási problémát. Ilyen merülhet fel a névváltoztatások, névpontosítások esetében, amelynek során az új, vagy pontosított nevet természetesen az adott rendszer (nyilvántartás) szabályai szerinti tartalommal és formában kell megadni. De problémák jelentkezhetnek a nyilvántartásokban, névjegyzékekben név szerint történő keresések, illetve a név szerint rendezett listák megjelenítése esetében is. Az eddigiekben említett problémák sok esetben csak emberi közreműködéssel küszöbölhetőek ki.

Sajátos interoperabilitási problémának tekinthetőek a strukturálatlan információkban szereplő nevek (megnevezések) felismerésének, értelmezésének kérdései is, ami már túlmutat

⁹ 1022 Name (név).

a szűkebb értelemben vett adatszerű információk cseréjének feladatain. Ez különösen jelentős a katonai, illetve a védelmi alkalmazásban, ahol az információgyűjtés (hírszerzés, felderítés) során jelentős mennyiségű szöveges információt kell feldolgozni, hasznosítani, mégpedig olyan körülmények között, amikor az információt előállítótól egyáltalán nem várható el az együttműködés, az információ felhasználásnak elősegítése.

A **névjellemezők interoperábilis átalakításának megvalósítása** különböző megoldásokat igényel. Ezeknek a megoldásoknak számolniuk kell azzal a körülménnyel is, hogy a nevek (megnevezések) a kezdetektől fogva az emberi gondolkodás alapvető kategóriái, az információcsere jelentős összetevői közé tartoznak, így a névalkotás, névhasználat szabályai szinte egyetlen alkalmazási területen sincsenek tekintettel az informatikai rendszerek, alkalmazások problémáira. A továbbiakban egyes alapvető név-típusok esetében röviden összegezzük a főbb interoperabilitási sajátosságokat, problémákat és megoldásokat, különös tekintettel a katonai és védelmi célú alkalmazásra.

Személynév jellemzők és interoperabilitásuk

A személynevek az emberek esetében általánosan használt, általában a születésnél, esetleg a fiatal korban adott és az egész életre szóló megnevezések. A személynév-adási szokások, a személynevekre vonatkozó szabályok erősen kultúra-függőek. A személynevek általában több összetevőből állnak, az alapvető névösszetevők közé a vezeték- (vagy család-) nevek, az utónévek és egyes kultúrákban a középső nevek tartoznak. Az összetevők a nyugati kultúrkörben (Magyarországot és Izlandot kivéve) az utónév-vezetéknév, a keleti nemzeteknél a vezetéknév-utónév sorrendben szerepelnek.

A személyek megnevezésében a felsorolt összetevők mellett mind a mindennapi életben, mind az egyes alkalmazási területeken további kiegészítő névösszetevők szerepelhetnek, amelyek a nyelvtől (kultúrától) függően lehetnek előtagok, vagy utótagok. A névben ezek legtöbbször rövidített formában jelennek meg. Az elő és/vagy utótagok közé tartozhatnak többek között a nemi/családi állapot megjelölések (Mr., Mrs., Miss., Ms. vagy M., Mme, Mlle), arisztokratikus címek (Sir, Lord, Graf, stb.), tudományos/végzettségi címek (PhD, DSc, BSc, MSc, MBA, stb.), rendfokozatok (LtCol, ezds., stb.), valamint a tiszteleti előtagok (őexcellenciája, méltóságos), generáció-jelölések (ifj., id., jr., sr., III.), illetve egyes általános névösszetevők (pld. néhai, nyugállományú). Egyes nyelvekben speciális névösszetevőt képeznek azok a vezetéknév-előtagok (pld. de la, van de, von), amelyek a rendezés során nem veendőek figyelembe.

A katonai alkalmazásban mindenekelőtt az alapvető névösszetevőknek és a rendfokozatnak van kiemelt szerepe, de egyes alkalmazási területeken további névösszetevők is szerepet játszanak. A szöveges formátumú hivatalos dokumentumokban, tájékoztatókban szereplő nevek általában több összetevőt tartalmaznak, például a NATO főtitkára 'Mr. Jaap de Hoop Scheffer', a Szövetséges Európai Haderők főparancsnok-helyettese (DSACEUR) 'General Sir John Reith KCB BCE' (ahol a két utóbbi névösszetevő brit elismerést jelöl), vagy a nápolyi NATO Összhaderőnemi Parancsnokság parancsnoka (COM JFC Naples) 'Admiral H. G. Ullrich III'. Általában részletesebb névformátumra van szükség a személyügyi (hadkiegészítési) szakterületen is.

Az egyes informatikai rendszerekben alkalmazott eltérő névformátumok egységesítésére különböző **informatikai névformátum-szabványok** kerültek kidolgozásra. Ezek egy része,

köztük az egészségügyi-informatikai alkalmazásban bevezetett megoldások a hagyományos karaktorsorozat változatot csak kismértékben bővítették ki, többségük azonban már a széles körben terjedő XML-alapú változatok közé sorolható.

Az egészségügyi-informatikai alkalmazásban bevezetett megoldás öt összetevőre (vezetéknév, utónév, középső név, előtag, utótag) épülő formátum¹⁰, amelyben az egyes összetevőket a '^' karakter választja el (a karaktorsorozat végén a hiányzó összetevők az elhatároló karakterrel együtt elhagyhatóak). Mindegyik összetevőben több (pld. keleti nyelvek esetében latin karakteres, ideografikus karakteres és fonetikus karakteres) változat is szerepelhet '=' karakterrel elválasztva.¹¹

A Kiterjeszhető Név[leíró] Nyelv¹² (xNL) egy globális, nyílt, gyártó- és alkalmazás-független szabványos formátum a legkülönbözőbb nemzeti, kulturális, vallási, nyelvi és földrajzi sajátosságoknak megfelelő személy- és szervezet-nevek XML-formátumú reprezentációjára. A szabvány rugalmas: egyaránt lehetővé teszi a nevek belső szerkezet nélküli, illetve összetevőkre bontott megjelenítését. Továbbá az utóbbi esetben minden alkalmazás a nagyszámú összetevő közül szabadon választhatja meg (alkalmazhatja) a számára lényegeseket. Emellett a szabványos formátum további név-összetevőkkel, vagy jellemzőkkel is bővíthető.

Az xNL szabványban szereplő névösszetevők közé a következők tartoznak: megelőző cím (pld. őexcellenciája, méltóságos), előtag (pld. Mr., Mrs., stb.; Dr., Prof., Rev.), vezetéknév, utónév, középső név, utónév előtag (pld. de la, van de, von, amelyek rendezés során nem veendőek figyelembe), generációjelölés (pld. ifj., id., III.), utótag (pld. PhD, DSc), általános utótag (pld. néhai, nyugállományú), illetve olyan speciális név-változatok, mint álnév, előző (pld. leánykori) név, vagy más (pld. bece-, nem hivatalos) név.

Az informatikai rendszerek a személynév-jellemzőket strukturálatlan karaktorsorozatként, félig-strukturált (elhatároló karakterekkel tagolt) karaktorsorozatként, vagy strukturált formában, önálló adatelemek (vezetéknév, utónév/utónevek, különböző elő- vagy utótagok) együtteseként kezelik, tárolják. Ezek közül napjainkban még túlnyomó többségben a strukturálatlan változattal találkozhatunk. Ebből kifolyólag a heterogén informatikai rendszerek közötti információcsere során alkalmazott közvetítő reprezentációknak a strukturálatlan és a strukturált formák továbbítását is biztosítaniuk kell.

A különböző formátumok közötti interoperábilis átalakítás során a strukturált formáról a strukturálatlanra történő átalakítás nem jelent érdemi problémát. Ehhez csak az egyes, rendelkezésre álló névösszetevők megjelenítésének szükségességét, illetve sorrendjét kell megadni. Különböző strukturált formátumok közötti átalakításhoz a megfelelő névösszetevők azonosítására, párosítására, illetve szükség esetén az egyes névösszetevők összevonásának szabályaira van szükség.

¹⁰ A formátum megjelenik az ANSI HISPP (Healthcare Informatics Planning Panel = Egészségügyi informatikai tervező panel) Közös adattípusok szabványában és a DICOM (Digital Imaging and Communication = Digitális képalkotás és továbbítás) szabványban.

¹¹ A DICOM szabványban szereplő példa szerint: Rev. John Robert Quincy Adams, B.A. M.Div. amerikai elnök neve "Adams^John Robert Quincy^^Rev.^B.A. M.Div." [DICOM Part 5, 25.o.]

¹² Extensible Name Language.

Jóval nehezebb, sok esetben emberi közreműködés nélkül meg sem valósítható feladatot jelent viszont egy strukturálatlan formátumból strukturált formát előállítani, névösszetevőket elkülöníteni. Ez csak a különböző névösszetevők lehetséges értékeit tartalmazó listák (pld. utónév-jegyzék, rendfokozat-lista, vagy más előtag- és utótag-listák) segítségével, illetve a névösszetevők meghatározott sorrendjét feltételezve lehetséges. Sajátos interoperabilis átalakítási feladatot jelent a személynevek egyik nyelvről a másikra történő átalakítása, amihez az alapvető és a kiegészítő névösszetevők adott nyelvben előírt sorrendjének, illetve a megfelelő kiegészítő névösszetevők (előtagok, utótagok, stb.) adott nyelvi változatainak (köztük rövidítéseinek) ismeretére van szükség.

Szervezetnév jellemzők és interoperabilitásuk

A szervezetnevek (intézmény-nevek) az adott szervezethez – általában hivatalos dokumentumban – rendelt, vagy a gyakorlatban használatos megnevezés, amelyhez általában rövidített változat is tartozik. Jogi személyiséggel rendelkező szervezet esetében a létesítés, illetve nyilvántartásba vétel alapvető feltétele a név és a rövid név megadása. A szervezetnevek általában több összetevőből állnak, amelyek közül egyesek a szervezet típusának megjelölésére, mások pedig a szervezet egyedi azonosítására (más hasonló típusú szervezetektől történő megkülönböztetésére) szolgálnak.¹³ Emellett a szervezetnévben további összetevőkkel, például hagyományból, tiszteletből felvett nevekkel is találkozhatunk.¹⁴

A katonai, illetve ezen belül elsősorban a **csapat-szervezetek megnevezései** a legtöbb állam hadseregében hasonló elvek alapján épülnek fel. A szervezet-megnevezések részét képezi a szervezeti szint/szervezettípus megnevezése (zászlóalj, dandár, stb., vagy parancsnokság, hivatal, központ, stb.), a haderőnem, fegyvernem, vagy szakterület megnevezése (szárazföldi, légi, stb.; könnyű lövész, tüzér, aknavető, stb.; veszélyes-anyag ellátó, beszerzési, stb.) és az azonos típusú szervezetek közötti megkülönböztetést biztosító, úgynevezett hadrendi szám. A katonai szervezetek megnevezésében is gyakran szerepelnek hagyományból, tiszteletből felvett, vagy örökölt (jellemzően személy, vagy földrajzi hely-) nevek.¹⁵

A katonai szervezetek megnevezésének részét képező sorszám (illetve egyes esetekben betűjelzés) különböző szinten biztosíthatja az egyedi azonosítást. Egy haderő egészére vonatkozó azonosítást, az önálló hadrendi elemek közötti egyértelmű megkülönböztetést a hadrendi szám biztosítja. Az önálló hadrendi elemeken belüli szervezetek (szervezeti egységek) megkülönböztetése lehet az egész haderőre nézve egyértelmű, vagy csak az adott hadrendi elemen belül érvényes. Ez utóbbi esetben csapatszervezetek esetében szokás az alacsonyabb szintű szervezet megkülönböztetésére egy összetett, a magasabb szervezetek sorszámát (megjelölését) is magában foglaló azonosító névösszetevő alkalmazása. Például az 5. könnyű lövész dandár 1. könnyű lövész zászlóaljának megjelölése (rövidítve) 5/1. könnyű lövész zászlóalj.

¹³ Például: Honvédelmi Minisztérium, Révfülöpi Általános Iskola, Alfa Szolgáltató Szövetkezet, stb.

¹⁴ Például: budapesti Eötvös József Gimnázium, MH Dr. Radó György Központi Honvédkórház.

¹⁵ Például: MH Szárazföldi Parancsnokság, MH 5. Bocskai István Könnyű Lövész dandár, vagy HM Technológiai Hivatal; Brigata Alpina Julia, The Princess of Wales's Royal Regiment, 1st Infantry Division (US Army), 1^{er} Régiment de Hussards (de Berchény).

Az egyes szervezetnevek, köztük a csapatszervezetek, jellegükből következően általában csak nemzeti keretek között biztosítanak egyértelmű azonosíthatóságot (több nemzet esetében létezhet például 1. páncélos hadosztály). Napjaink nemzetközi együttműködésre épülő katonai műveleteiben, vagy akár egy olyan szövetségben belül, mint a NATO, az egyértelmű szervezetmegnevezésnek általában részét képezi az érintett nemzet (állam) megnevezése. A kialakult gyakorlatnak megfelelően ez általában a hadrendi számot követően, ilyen hiányában azt megelőzően kerül megjelölésre: például 1. brit (amerikai, német, stb.) páncélos hadosztály, illetve német (brit, török, stb.) haditengerészeti flotta-parancsnokság.¹⁶

A szervezet- és ezen belül katonai szervezetnevek mellett a katonai informatikai rendszerekben egyre jelentősebb szerepet játszanak **más biztonságpolitikai szereplők megnevezései** is. Ezek közé tartoznak mindenekelőtt a biztonságpolitikai színtér alapvető szereplői, a szuverén államok, illetve a több-kevesebb, de korlátozott szuverenitással rendelkező, más államoktól függőségben lévő geopolitikai egységek, területek. A további szereplők közé tartoznak a különböző nemzetközi (kormányközi) szervezetek, transznacionális szervezetek, valamint az egyes államokon belüli szereplők, csoportok. A transznacionális szervezetek főbb típusai: nem-kormányzati szervezetek¹⁷, nemzetközi tudományos és oktatási szervezetek, multinacionális társaságok¹⁸, nemzetközi bünszövetkezetek, nemzetközi terrorista csoportok (pld. az Al-Kaida). Az államon belüli szereplők, csoportok közé sorolhatóak a különböző kisebbségi és nemzetiségi csoportok, valamint a nem nemzeti, etnikai, vallási vagy törzsi alapon szerveződő politikai-katonai szervezetek (mozgalmak).¹⁹

A biztonságpolitikai szereplők megnevezése általában önmaguk által – a keletkezésükkor meghatározott, vagy a későbbiekben módosított – jellemző²⁰. Ez a legtöbb szereplő esetében elsődlegesen valamely nemzeti nyelven, illetve a nemzetközi kapcsolatokban általánosan használatos nyelven (vagy nyelveken) történik meg. Egyes nemzetközi szervezetek esetében a megnevezés elsődlegesen – sőt hivatalosan kizárólag – a nemzetközi kapcsolatokban használt nyelv(ek)en kerül rögzítésre. A szereplők azonosítására a hivatalos megnevezés mellett szinte minden esetben létezik – az adott nyelvű megnevezéshez kapcsolódó – hivatalos rövidítés, valamint egy (vagy több) rövid, köznapi megnevezés is.²¹

A **szervezet/szereplő megnevezések a katonai informatikai rendszerekben és üzenetformátumokban** jellemzően rövidített formában kerülnek tárolásra, megadásra, ami természetesen nem kötelező előírás, hanem a grafikus, táblázatos, vagy tömör szöveges megjelenítés, illetve az üzenetméretek gazdaságossági szempontjaira épülő gyakorlat.²² Emellett más jellegű megjelenítés céljából szükség lehet a teljes megnevezés tárolására is. További sajátosság a szervezet megnevezések esetében használt nyelv, amely nemzeti

¹⁶ 1th UK (US, GE, etc.) Armoured Division; German (Royal Navy, Turkish, etc.) Fleet Command.

¹⁷ International non-governmental organizations (ING, IGO), például a Nemzetközi Vörös Kereszt, az Amnesty International, a Greenpeace, vagy az Orvosok határok nélkül.

¹⁸ Multi-national Corporations (MNC), például Shell, Toyota, Microsoft, Citibank

¹⁹ Például a kambodzsai Vörös Khmerek, a libanoni Hezbollah, az afganisztáni Al Queda.

²⁰ A nemzetközi kapcsolatokban előfordul, hogy a nemzetközi közösség – különböző okokból – nem fogadja el az adott szereplő önelnevezését, ezért két "hivatalos" megnevezés is létezik: az adott szereplő és a nemzetközi közösségé. Például: Macedónia – Macedónia volt Jugoszláv Köztársaság.

²¹ Például Magyar Köztársaság, Republic of Hungary, Magyarország, Hungary, illetve United Nations, UN, Egyesült Nemzetek Szervezete, ENSZ.

²² Például '1 Bn 2 (US) Inf Bde', '2 SP Div', '1 RHA' (1st Regiment Royal Horse Artillery), '6 Guards Tank Division'.

informatikai rendszerek esetében nyilvánvalóan az adott hivatalos nemzeti nyelv (esetleg nyelvek), többnemzetiségű, például szövetségi, vagy koalíciós környezetben pedig egy (esetleg több) megegyezés szerinti nyelv.

Az informatikai rendszerek közötti interoperábilis információcsere során a különböző szervezet/szereplő névfórmátumok közötti átalakítást oly módon kell biztosítani, hogy egy meghatározott szervezetre/szereplőre vonatkozó megnevezések azonosíthatóak, így a rájuk vonatkozó információk összekapcsolhatóak, lekérdezhetőek legyenek. Ennek mindenképpen részét képezik a különböző nyelvek, illetve a teljes és a rövidített, esetleg a hivatalos és a köznapi változatok közötti átalakítások.

Az interoperábilis átalakításhoz szükséges képességek, tudásösszetevők célszerűen szervezet-típusonként, szükség esetén több szinten tagolva összpontosíthatóak. Ennek megfelelően létrehozhatók olyan – szükség esetén egymással is együttműködő – alkalmazás-összetevők, amelyek katonai szervezetek, magyar szárazföldi szervezetek, NATO vezető szervek, magyar katasztrófavédelmi szervezetek, nemzetközi terrorista szervezetek, stb. megnevezéseinek különböző változatai közötti átalakításokra képesek. Katonai és más erősen hierarchikus szervezetek esetében önálló összetevők szolgálhatnak a szervezeti szintek (formák), illetve fegyvernemek (szakterületek) megnevezéseinek átalakítására.

Egy adott szervezeti kör – pld. a magyar katonai szervezetek – megnevezései interoperábilis átalakítására képes alkalmazás-összetevő(csoport) biztosíthatja a különböző nyelvek közötti átalakításokat, leválasztva és egyben szabadon bővíthetővé téve ezt a funkciót az alaprendeltetés szerinti funkciókat megvalósító informatikai rendszerekről. Egyben egy olyan, nem az interoperabilitáshoz kapcsolódó funkció is megvalósítható, amely biztosítja a szervezet-megnevezések adott körre vonatkozó érvényességének vizsgálatát, ellenőrzését. Mindez szükség esetén kibővíthető az időbeni változásokat is kezelő, választott időpontbani érvényességet ellenőrző funkcióval.

Az idődimenzió bevezetése – pld. eltérő időpontokra vonatkozó információkat tartalmazó nyilvántartások lekérdezése, összevetése érdekében – felvetheti egy adott szervezet különböző időpontokban érvényes megnevezései közötti átalakítás, a köztük fennálló kapcsolat kezelésének szükségességét. Ennek keretében azonban nem mindig könnyű elhatárolni az egyszerű névváltoztatást a szervezeti átalakuláshoz kötődő névmódosulásoktól, a jogelőd-jogutód viszonyok kezelésétől.

Eszköztípus-név jellemzők és interoperabilitásuk

A haditechnikai eszközök típus-megnevezései az adott eszköztípushoz a gyártó, az alkalmazó, vagy mások által rendelt megnevezések. A személy- és szervezetnevekkel ellentétben a haditechnikai eszköz megnevezések általában nem tartoznak az elsődleges azonosítók közé, ezt a szerepet jellemzően a típus-azonosítók töltik be. Ez utóbbiak közé tartoznak például a következők: M1 (harckocsi), M2 (lövészpáncélos), JAS-39 (vadászpilóta), 2K11 (légvédelmi rakéta), 2Szl (önjáró tarack), LGM-30 (interkontinentális ballisztikus rakéta).

A típus-azonosítók alapvető szerepüknek, az egyértelmű azonosításnak tökéletesen megfelelnek, de alkalmazásuk, megjegyezhetőségük a mindennapi gyakorlatban nehézkes. Többek között ezért jelentek meg egyes eszköztípusok esetében a megnevezések (az előzőekben felsorolt típus-azonosítókhoz kapcsolódóan: Abrams, Bradley, Gripen, Krug,

Gvozdgyika, Minuteman). Számos haditechnikai eszköz-típus esetében nincs (vagy a gyakorlatban nem használatos) azonosító, illetve ezt a szerepet is a megnevezés tölti be (például: Rafale többcélú vadászrepülő, Leopard harckocsi, stb.)

A haditechnikai eszköztípus megnevezések speciális változatát képezik a NATO jelentésekben használatos megnevezések²³, amelyeket a szovjet és kínai haditechnikai eszközökhöz rendeltek hozzá a katonai szervezetek közötti interoperábilis információcsere, az egyértelmű azonosítás támogatására. Ez a megnevezés-rendszer meghatározott eszköz-kategóriákhoz meghatározott betűvel kezdődő angol nyelvű megnevezéseket rendelt: pld. Atoll, Backfire, Candid, Fulcrum, Guideline, Hind, Kilter, vagy Sickie.²⁴

Az eszköztípusok megnevezései a katonai informatikai rendszerekben és üzenetformátumokban kötöttség nélküli karaktersorozatokat, vagy szabványosított értékkeszletek formájában jelennek meg. Előbbire példa a NATO logisztikai jelentő rendszere²⁵, amelyben a felhasználói kézikönyv példái szerint olyan megnevezések (rövid leírások) szerepelhetnek, mint: MBT-M48A3 (amerikai M48 harckocsi A3 változata), MBT-LEO-1A5 (német Leopárd-1 harckocsi A5 változata), MBT-AMX-30 (francia AMX-30 harckocsi), MBT-MERKAVA-1 (izraeli Merkava-1 harckocsi). Szabványosított értékkeszlet szerepel a NATO szabványos üzenetformátum rendszerében például a repülőgép-típusokra²⁶ többek között a következő értékekkel: FA18 (FA-18 Hornet), FBD (Fishbed = MiG-21), J39 (J-39 Gripen), M2000 (Mirage 2000). Ez utóbbiban az adatelem különböző változatai is eltérő értékeket használnak.²⁷

A személy- és szervezetnevekkel ellentétben az eszköztípus megnevezések esetében a gyakorlatban általában nem kerül sor más nyelvekre történő lefordításra (a magyar légierőben rendszeresített Gripen sem került lefordításra griffre). Ebből következően az interoperabilitási kérdések elsősorban a különböző megnevezési rendszerek, az egyes eszköz-típusok különböző megnevezései közötti, illetve a megnevezések és típus-azonosítók közötti átalakításokra irányulnak.

Mivel a haditechnikai eszközök esetében nincs egyértelműen értelmezett azonosító rendszer (még a különböző NATO informatikai rendszerek is jellemzően saját, a többiektől eltérő azonosítást alkalmaznak), az azonos eszköztípusokra vonatkozó információk egyértelmű átadásának, összekapcsolásának, vagy visszakeresésének egyedüli lehetőségét a különböző azonosítók (köztük a különböző megnevezések) közötti jelentésmegőrző átalakítások biztosíthatják. A NATO Szervezeti Adatmodell 'objektumtípus megnevezés' jellemzője kizárólag a karaktersorozat hosszát korlátozza 80 karakterre, egységes megnevezési rendszert, egyeztetett szótárat nem határoz meg. Az adatmodell alapját képező LC2IEDM felhasználói leírásában a következő példák szerepelnek: 'Challenger MBT', 'Abrams MBT', 'Attack helicopter, AH-64', 'L1A1 120-mm tank gun', 'Bradley AFV'.²⁸

²³ NATO reporting name.

²⁴ A ~ levegő-levegő rakéták, B ~ bombázó repülőgépek, C ~ szállító repülőgépek, F ~ vadászrepülőgépek, G ~ föld/vízfelszín-levegő (légvédelmi) rakéták, H ~ helikopterek, K ~ levegő-föld/vízfelszín rakéták, M ~ egyéb eszközök (repülőgépek), S ~ föld/vízfelszín-föld/vízfelszín rakéták.

²⁵ Logistics Reporting Tool (LogRep).

²⁶ ADatP-3, FFIRN 1015 adatelem (AAFT type).

²⁷ MiG-21: a FFIRN/FUD 1015/002 v. 004. adatelemnél FBD, a 1015/020 adatelemnél MIG21.

²⁸ LC2IEDM, Table 12 (65.o.) és JC3IEDM, Table 21 [85.o.]

Földrajzi (hely-) név jellemzők és interoperabilitásuk

A földrajzi nevek a földfelszín természetes (hegy, patak, öböl, stb.), vagy mesterséges (megye, település, csatorna, stb.) objektumainak, részleteinek azonosítását biztosító megnevezések. Mivel a földrajzi nevek a földfelszín meghatározott részén elhelyezkedő objektumokat jelölnék, az azonosítás mellett a gyakorlatban helymeghatározó szerepet is betöltenek. A földrajzi névvel azonosított objektumok különböző kategóriákba sorolhatóak. Ezen kategóriák száma a részletezettségtől függően a néhány tíztől a több százig terjedhet. A legmagasabb szintű kategóriák közé tartozhatnak többek között a következők: igazgatási területek, tájak és domborzati formák, vízrajzi objektumok, földrészletek, mesterséges objektumok.

A földrajzi nevek sok esetben több tagból állnak, ahol az utolsó tag az objektum típusát leíró (földrajzi) köznévvé, míg előtte a konkrét nevet egyediesítő összetevők állnak (pld. Visegrádi-hegység, Csepel-sziget, Földközi-tenger). Más esetekben azonban a földrajzi név egyetlen tulajdonnévből áll és nem tartalmazza az objektum-típust meghatározó összetevőt (pld. Tisza, Börzsöny, Balaton).

A földrajzi nevek és jellemzőik nyilvántartására **földrajzi névtárak** (gazetteer) szolgálnak. A földrajzi névtárak minimális adattartalmát a földrajzi nevek, a kapcsolódó földrajzi helyek és a megnevezett objektumok típusai képezik. Ezek segítségével meg lehet válaszolni a 'Hol van a <földrajzi név>?', vagy 'Az <adott területen> milyen [névű] <földrajzi objektum-típusok> vannak?' típusú kérdéseket. A típus szerinti keresést általában hierarchikus felépítésű objektum-típus kategória-listák, vagy összetettebb szerkezetű thezauruszok támogatják.

Az egyes államok általában jogszabályokban rögzítik a hivatalos földrajzi nevek használatának, nyilvántartásának és az új földrajzi nevek megalkotásának szabályait.²⁹ A hivatalos térképeken is csak a hivatalos földrajzi neveket lehet használni. A külföldi földrajzi nevek esetében két változat lehetséges: az érintett állam által használt hivatalos név átvétele, illetve saját nyelvű, vagy saját nyelvi formájú és írású névváltozat³⁰ használata. A hivatalos megnevezések mellett a gyakorlatban természetesen más nevekkkel is találkozhatunk.

A **földrajzi nevek** elsősorban helymegjelölésként **katonai informatikai rendszerekben és üzenetformátumokban** is megtalálhatóak. Bár a helymegjelölésnek pontosabb és informatikai eszközökkel könnyebben kezelhető módja a koordinátákkal történő meghatározás, emberi felhasználásra, tájékozódásra megfelelőbb az ismert földrajzi objektumokhoz kötődő megoldás, illetve sok esetben a forrásinformáció is elsődlegesen ilyen formában áll rendelkezésre. Korszerű helymeghatározó rendszerek (pld. GPS) hiányában a terepen történő helymeghatározás is csak jellegzetes – sok esetben névvel megjelölt – objektumokhoz, tereptárgyakhoz viszonyított módon lehetséges.

A földrajzi neveket a NATO interoperabilitási szabványok tartalmilag gyakorlatilag nem korlátozzák, meghatározott hosszúságú karaktersorozatként kezelik. A NATO Szervezeti Adatmodellben a FÖLDRAJZI_JELLEMZŐ örökölt NÉV_SZÖVEG jellemzője 80 karaktert engedélyez, a NATO Formázott Üzenetkezelő Rendszer megfelelő adatelemének földrajzi

²⁹ Magyarországon ezt például a 71/1989. (VII. 4.) MT rendelet a magyarországi hivatalos földrajzi nevekről szabályozza.

³⁰ Például Franciaország, Moldva, Vezúv, Sziklás-hegység, Temze, Bécs, Nagyvárad.

név jellegű változatai³¹ pedig különböző (15, 20, 30, 38, stb. karakter) hosszúságúak. Az adatelemek számos formátizált üzenetben fordulnak elő helymegjelölés, vagy egy koordinátákkal megadott hely részletesebb leírása céljából.

A megnevezésekkel rendelkező földrajzi objektumok közül egyedül a szuverén államok és fontosabb közigazgatási egységeik kerültek nemzetközi szabványban rögzítésre. Az először 1974-ben kibocsátott ISO 3166 nemzetközi szabvány több mint 240 országot, illetve speciális szuverenitással rendelkező területet sorol fel. A szabvány³² eredetileg csak ezen országok és területek megnevezését és kódjait³³ tartalmazta, később került kiegészítésre az egyes országok elsődleges közigazgatási egységeinek (tagállamainak, tartományainak, megyéinek, nagyobb városainak, stb.) megnevezéseivel és kódjaival³⁴, illetve a szabványból törölt országnevekkel és kódjukkal. A szabvány tartalma folyamatosan pontosításra kerül, amelyet az ISO 3166 Maintenance Agency úgynevezett hírlevelekben ad közre. A szabvány egyéni felhasználásra biztosít egy meghatározott kódkészletet, amit a NATO például a gyakorlatok során alkalmazott 'államok' számára használ fel.³⁵

Az elmondottaknak megfelelően földrajzi (hely-) névjellemzőkkel kapcsolatos interoperabilitási kérdések és megoldások két csoportba sorolhatóak. Az elsőbe a különböző nyelvi, vagy nyelvhasználati megnevezések közötti, a másodikba pedig a földrajzi névvel, illetve a koordinátákkal megadott helymeghatározások közötti jelentésmegőrző átalakítások tartoznak. Ez utóbbiak gyakorlatilag csak a megfelelő adattartalmú – szükség esetén területi tagolásra épülő elosztott architektúrájú – földrajzi névtárak segítségével valósíthatók meg.

A földrajzi nevek lefordítása egyik nyelvről egy másikra nem egyszerű feladat. Az objektum-típust leíró névösszetevő (utótag) lefordításra kerül a célnyelvre, míg a megelőző összetevők általában nem (pld. Gellért Hill, Csepel Island, Lake Velencei). Az utótag nélküli nevek esetében a célnyelven a hiányzó összetevő megjelenítésre kerül (pld. Bükk Mountains, Lake Balaton, Tisza River). Ezek azonban nem általánosan elfogadott szabályok, így a nyelvi interoperabilitást biztosító megvalósítások tudásösszetevői általános szabályokat és egyedi megoldásokat foglalnak magukban.

³¹ Például FFIRN 1022 Name FUDs 004 location name, 006 location or position name, 010 recovery location name, 011 point of entry name, 022 location of event, place name, 090 geographic place name, 170 place name, stb.

³² ISO 3166 "Codes for the representation of names of countries and their subdivisions".

- ISO 3166-1 "Part 1 – Country Codes" (1997.10.01.)

- ISO 3166-2 "Part 2 – Country Subdivision Code" (1998.12.15.)

- ISO 3166-3 "Part 3 – Code for formerly used names of countries" (1999.03.01.)

³³ ISO 3166-1: Kétkarakteres (alpha-2-code) és háromkarakteres (alpha-3-code) alfabetikus, illetve háromjegyű numerikus kódok (numeric-3-code), például Magyarország – HU, HUN, 348; Egyesült Államok – US, USA, 840.

³⁴ ISO 3166-2: Az ország/terület kétkarakteres kódja (alpha-2-code) után kötőjellel elválasztva a közigazgatási egység legfeljebb három alfanumerikus karakteres kódja, például Dánia, Roskilde megye – DK-025; Magyarország, Baranya megye – HU-BA, Pécs – HU-PS. A közigazgatási egység kódok általában az adott országban érvényben lévő kódokkal egyeznek meg.

³⁵ Például XG ~ Green/Grayland, XB ~ Brownland, XO ~ Orange/OPFOR, XW ~ Whiteland, stb.

Összegzés, következtetések

Összességében megállapítható, hogy a névjellemzők mind a katonai informatikai rendszerekben, mind a szabványos katonai üzenetformátumokban megtalálhatóak, alapvető rendeltetésük az adott objektumok, vagy objektum-típusok azonosítása, illetve a felhasználók számára ismert formában történő megjelölése. A katonai alkalmazásban jelentősebb szerepet a személy-, szervezet-, eszköz- és földrajzi megnevezések játszanak, de névjellemzők előfordulnak műveletek/gyakorlatok, célpontok, körletek, terepszakaszok, útvonalak, stb. esetében is.

A különböző objektumok megnevezései többségükben meghatározott összetevőkből, meghatározott rendben épülnek fel. Ennek ellenére az informatikai, köztük a katonai rendszerek a névjellemzőket általában strukturálatlan karaktersorozat formájában kezelik, bár egyes esetekben már előfordulnak félig strukturált és strukturált (elsősorban XML-alapú) formátumok is. A névjellemzők túlnyomó többségükben egy adott nyelvhez és annak szabályaihoz kötődnek, a nemzeti informatikai rendszerekben értelemszerűen ebben a formában szerepelnek.

Az egyes objektumok, objektum-típusok megnevezéseit a különböző informatikai rendszerek általában nem azonos módon kezelik. Az eltérések megjelenhetnek magában a megnevezésben, annak egyes összetevőiben és azok sorrendjében, a formátumban, illetve az alkalmazott nyelvben, vagy karakterkészletben. Az eltérések okai az alkalmazási terület igényeiben, a hagyományokban, vagy egyszerűen a már létező, esetenként nagyméretű adatbázisokban rejlenek. A különböző informatikai rendszerek közötti információcsere-igények szükségessé teszik a heterogén névjellemzők közötti jelentésmegőrző átalakítások, interoperabilitási megoldások megvalósítását.

A névjellemzők különböző változatai, formátumai közötti interoperabilis átalakítások nem képezik az egyes informatikai rendszerek alaprendeltetés szerinti funkcióit, így az ezeket megvalósító alkalmazás-összetevőket – bár ezek lehetnek az érintett informatikai rendszerek részei is – célszerű egy önálló, fejleszthető, bővíthető interoperabilitási infrastruktúra részeként megvalósítani. Az átalakítás egyes funkciói (pld. a karakterkészletek közötti átalakítások) nem kapcsolódnak szorosan az egyes alkalmazási területekhez, nagyobb részük alkalmazási terület-specifikus tudásösszetevőkre épül.

A névjellemzőkhöz kapcsolódó átalakításokat elosztott architektúrában, egymással együttműködő interoperabilitási alkalmazás-összetevők formájában célszerű megvalósítani. Az egyes összetevők objektumok, objektum-típusok egy meghatározott köre vonatkozásában egy, vagy néhány átalakítási funkció megvalósítására lehetnek képesek (pld. magyar szárazföldi katonai szervezetek megnevezésének a nemzeti és az egyes NATO informatikai rendszerekben alkalmazott formátumok közötti átalakítása). Ilyen összetevők együttműködéséből szélesebb körben, vagy további funkciókra is alkalmazható együttesek alakíthatóak ki.

A névjellemzők sajátosságaiból következően az interoperabilitási alkalmazás-összetevőknek általában célszerű rendelkezniük az objektumok adott körének megnevezései listájával, így alkalmasak lehetnek egy megnevezés érvényességének ellenőrzésére, illetve megnevezések kötetlen formátumú szöveges dokumentumokban történő felismerésére.

Mindez a katonai alkalmazásban különösen jelentős szerepet játszhat az információszerzés, felderítés szakterületén.

Egy adott nemzeti haderő, így a Magyar Honvédség számára alapvető feladat informatikai rendszerei interoperabilitásának biztosítása más katonai, védelmi, vagy polgári informatikai rendszerekkel. Mivel a gyakorlatban egyes elszigetelt esetektől eltekintve nincsenek és a jövőben sem várhatóak egységesen elfogadott megnevezés-szabványok, egy adott informatikai rendszernek különböző megnevezés-rendszerekhez illeszkedően kell információcserét folytatnia. Ebből következően az informatikai rendszerek közötti közvetlen, emberi közreműködés nélküli információcsere bővülésével szükség lesz az egyes MH informatikai rendszerekben alkalmazott névjellemzők és más névjellemzők közötti átalakításokhoz szükséges tudásösszetevők, szabályok, eljárások feltárására, kialakítására és informatikai alkalmazás-összetevők formájában történő megvalósítására.

Felhasznált irodalom

ADatP-3 Part I., NATO Message Text Formatting System (FORMETS). Part IV, Field Formats. Baseline 11.0.0. – NATO HQ C3 Staff, 1999.

ADatP-32, The Land C2 Information Information Exchange Data Model (LC2IEDM) (Edition 2.0) – NATO, 2000.

ANSI HISPP MSDS: Common Data Types. Final Draft. – MSDS Subcommittee on Common Data Types, 1993.

Digital Imaging and Communication in Medicine (DICOM). Part 5: Data Structures and Encoding. – National Electrical Manufacturers Association, 2003.

DoD 8320.1-M-1, Data Standardization Procedures. – The Office of the ASD C3I, 1998.

ISO 3166, Codes for the representation of names of countries and their subdivisions.

Logistics Reporting Tool (LogRep) User's Guide. Version 3.0 – NATO C3 Agency, 1999.

Multilateral Interoperability Programme, The Joint C3 Information Exchange Data Model (JC3IEDM Main) (Edition 3.0) – MIP Data Modelling Working Group, 2005.