



A Magyar Honvédség infokommunikációs rendszerei CWIX22 gyakorlaton az interoperabilitás növelése érdekében.

Biztonsági környezetünk folyamatosan változik, melyre példaként szolgál a szomszédunkban február óta folyó orosz-ukrán háború, aminek kockázatával, kialakulásának lehetőségével a biztonságpolitikai szakértők és elemzők a XXI. század Európájában nem számoltak Ezen változásra, ill. az információs fölény megszerzése érdekében adott válaszok a Magyar Honvédség (a továbbiakban: MH) infokommunikációs rendszereiben is megjelennek, azok időszakos fejlesztésein és beszerzésein keresztül, ezzel fenntartva az MH infokommunikációs¹ képességének interoperabilitását.

De mi is az interoperabilitás és hogyan értelmezzük azt a szakterületen?

Az **interoperabilitás** fogalmát a NATO Összhaderőnemi Infokommunikációs doktrína (AJP6) a következők szerint definiálja:” képesség arra, hogy együtt koherensen, hatékonyan és eredményesen megvalósítsuk a Szövetség harcászati, hadműveleti és stratégiai céljait.” Szakterületi szempontból értelmezve elmondhatjuk, hogy olyan infokommunikációs rendszerekkel kell rendelkezünk, melyek többnemzeti környezetben végrehajtott műveletek során rendelkeznek együttműködési képességgel, biztosítva a döntéshozók számára a szükséges információk időbeni rendelkezésre állását.

Ennek megteremtése az infokommunikációs eszközök „sokszínűsége” okán valójában komplex folyamat, mivel a mai kor infokommunikációs eszközeivel szembeni követelmény, hogy összetett hálózati rendszert alkossanak, és e szerint funkcionáljanak, álljanak vagy harcjárművekből, légi eszközökből, drónokból, tüzérségi eszközökből, vezetési pontokból, avagy a harcoló katona egyéni felszereléséből. A Szövetség részéről a megvalósítás iránya kezdetben nemzeti célok teljesítését jelentette, tovább mélyítve a meglévő problémákat és kitolva időben az összetett hálózati rendszer megalkotásának lehetőségét. A közös megoldás, irányelvek és követelmények megalkotása érdekében hívta életre a NATO a Federated Mission Networking² (a továbbiakban: FMN) kezdeményezést, továbbá az FMN-ben meghatározott mérföldkövek (úgynevezett Spirálok) eléréséhez és a megvalósított képességek teszteléséhez és validálásához a CWIX³ gyakorlatsorozatot. Mindkét esetben a MH aktívan és delegáltjai útján folyamatosan képviseli a hazai ambíciók érvényesítését.

A továbbiakban jelen cikk a CWIX gyakorlat általános jellemzőit és a tárgyévi gyakorlat MH oldali célkitűzéseit vázolja fel és ismerteti.

A gyakorlat a NATO legnagyobb éves interoperabilitási teszteseménye, és már a neve is arra utal, hogy a résztvevők céljai eltérőek lehetnek. Lehet kutatás-fejlesztés, tesztelés, kiképzés, avagy ellenőrzés annak érdekében, hogy a szövetségi, tagállami, vagy partner nemzeti

¹ infokommunikáció: informatikai és kommunikációs (távközlési) rendszerek integrációját kifejező fogalom

² Összekapcsolt Műveleti Hálózatok

³ Coalition Warrior Interoperability eXploration, eXperimentation, eXamination, eXercise

C4ISR⁴ képességek és rendszerek miként teljesítik az FMN specifikációkban meghatározott eljárásrendi és technikai követelményeket. A cél egyértelmű, a többnemzeti és összhaderőnemi műveletek **0. napi interoperabilitásának megvalósítása**⁵ a tényleges alkalmazást megelőzően, az infokommunikációs eszközök által.

A gyakorlat fizikai helyszíne Lengyelország, Bydgoszcz városában a Joint Force Training Centre (JFTC, NATO kiképző központ), ahol nyílt és minősített információkat kezelő rendszerek felhasználásával történik a végrehajtás jelenléti vagy távoli (hibrid) módon történő csatlakozással. A gyakorlatsorozat eredetileg a katonai vezetési irányítási rendszerek (C2), majd később a különböző haderőnemek már említett C4ISR rendszereinek szabványosságának és interoperabilitásának ellenőrzésére szolgált, mely a gyakorlat folyamatos evolúciója során évről évre nő, mind résztvevőszámban, mind a fókuszterületek számában és kiegészült egy sor egyéb területtel (pl.: modellezés és szimulációs funkciók, logisztikai, felderítési, geoinformációs, meteorológiai és oceanográfiai, vezeték nélküli kommunikációs képességek stb.)

Nemzeti részvételünk a tárgyévi végrehajtásban három témakör köré volt csoportosítható. *Egyrészről*, az MH a kijelölt képességek esetében (alap FMN szolgáltatások -hang, email, chat- és szárazföldi C2 szoftverek adatcseréjét biztosító szabvány -MIP⁶-) esetében teljesítse FMN Spirál 3 szerinti technikai validációt. *Másrészről*, a fejlesztés alatt lévő szoftverek jelenlegi érettségének és funkcionalitásainak (pl: HUNTACCIS⁷ C2 rendszer 2.3-as verzió, idegen-barát követő képessége, vagy a MISTRAL modernizáció keretében megjelenő harcászati adatkapcsolat) felmérése más nemzetek hasonló rendszereivel. *Ezeket felül*, kiképzési céllal, illetve a jövő évi végrehajtásra való felkészülés érdekében megismerni a partner és szövetséges nemzetek szárazföldi, légi, tüzvezető, felderítő, logisztikai és C2 rendszereivel és a NATO/nemzeti funkcionális szolgáltatásokkal történő együttműködés többi módját és a technikai összekapcsoláshoz szükséges paramétereket/interfészeket, adatformátumokat, így növelve tovább az MH infokommunikációs rendszereinek együttműködési képességét.



1. számú ábra: Tesztek végrehajtása a Land fókuszterületen, magyar részről dandár szerepkörben

⁴ Command, Control, Communications, Computers, Intelligence, Surveillance and Reconnaissance

⁵ Day Zero Interoperability

⁶ Multilateral Interoperability Programme

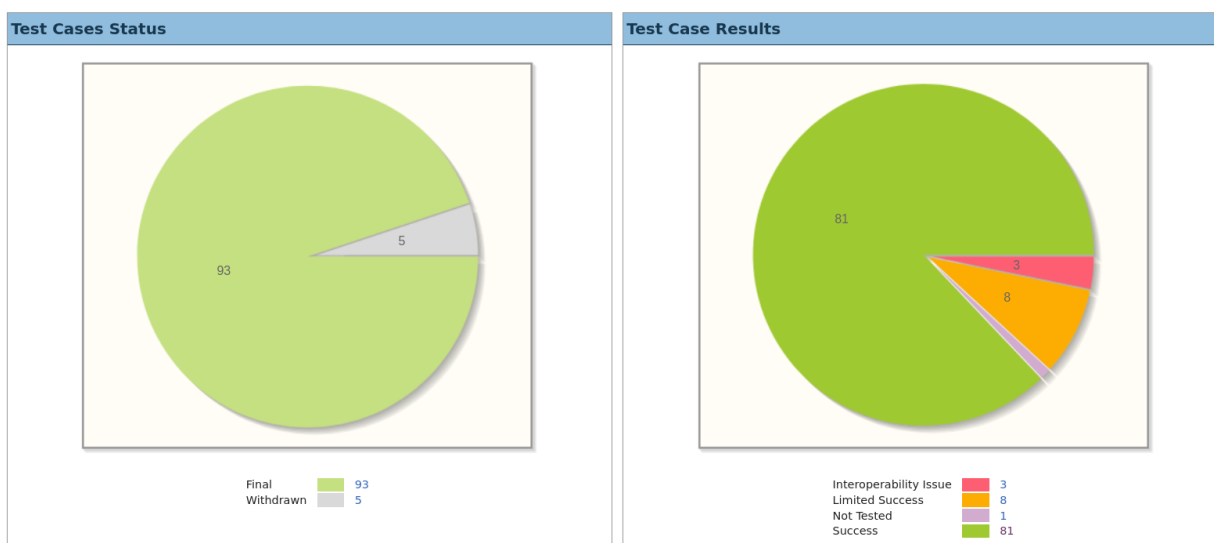
⁷ Hungarian Tactical Command and Control Information System

A tesztek végrehajtása többnemzeti környezetben (minimum kettő, validáció esetében minimum három) történik, szimulálva a tényleges műveleti környezetet, önálló nemzeti tesztek nincsenek. Az eredményeket, független FMN munkacsoport értékeli ki és teszi elérhetővé a nemzetek számára, ezek a kiértékelése jelenleg is zajlik, így az összegzett és hivatalos validációs eredményeink a cikk megírásának időpontjában még nem ismertek, Ugyanakkor elmondható, hogy eredményeink kiemelkedő hányada pozitív, kisebb százaléka időhiány miatt vagy partner nemzet rendszerének hibája/hiányossága miatt nem teljesült. Igen, képességhiányok is jöttek elő, alapot szolgáltatva jövő évi fejlesztési terveinknek.



2. számú ábra FMN alap szolgáltatás validáció közben

Kiemelendő, hogy pandémiás okok miatt a magyar képességek két év szünet után vettek részt újra a helyszíni végrehajtásban és az FMN Spirál 3 szerinti (mely jelenleg a NATO folyó műveleteinek technikai szabványa) konfigurációs feladatok végrehajtására, FMN szolgáltatások nyújtására és fogadására az MH történetében első alkalommal került sor!



3. számú ábra: a Kiber fókuszterület teszteredményei

A sikeres validáció hivatalos certificate-tel (igazolással) nem jár, az érintett nemzeti szoftverek belekerülnek az FMN interoperábilis szoftvereinek listájába. Ez az a szoftverhalmaz, amely nemzeti képességekből tevődik össze, teszteltek, validáltak és azonnal képes teljesíteni a műveletek 0. napi technikai interoperabilitását.

Összegezve látható, hogy az említett FMN interoperábilis szoftvercsomag nemzeti kiegészítése 2022-től megkezdődött, az MH infokommunikációs szakállománya és eszközei megtették az első lépést a NATO interoperabilitás irányába.

Az esetleges teljesség elérése hosszú folyamat és út, mivel a követelmények oldaláról az FMN Spirálokban megjelenő szolgáltatások köre is folyamatosan bővül, további alapot szolgáltatva a haderőfejlesztésekhez és korszerűsítésekhez.

Budapest, 2022. 08. 24.

Sziksz Gábor alezredes
MHP Infokommunikációs és Információvédelmi Csoportfőnökség
Telepíthető Rendszerek Főnökség, Kiemelt Főtiszt (FH),
CWIX22 Nemzeti Rangidős