**Beszámoló**

**A Hungarnet Egyesület 2022. évi tevékenységéről**

1. **Bevezető**

A Hungarnet Egyesület, mint a felsőoktatási és köznevelési intézmények, kutatóintézetek, közgyűjtemények (könyvtárak, levéltárak, múzeumok), és egyéb kutatóhelyek informatikai szakmai érdekképviselete az Alapszabályában meghatározott általános és közhasznú célkitűzéseit és vállalt szakmai feladatait 2022-ben is teljesítette. A gazdálkodási évet a covid időszak nehéz körülményei következtében - a működési/működtetési költségek jelentős emelkedése miatt – a tervezetthez képest negatív eredménnyel zárta.

A Hungarnet Egyesület különböző platformjain, szakosztályain valamint titkárságán keresztül szolgálja kiterjedt intézményi körét, és ad tájékoztatást a Hungarnet közgyűlési beszámolóján, illetve a minden évben megrendezésre kerülő NETWORKSHOP konferencián keresztül az egyes területek munkájáról.

A beszámoló egyik meghatározó pillére, a nemzetközi együttműködésekről szóló fejezetén végigvonul a nemzetközi partnerszervezetekkel való szoros operatív együttműködés szándéka és gyakorlata. Kiemelendő, hogy *„A program nemzetközi együttműködése a pandémia ellenére stabil maradt és az oktatás, kutatás és közgyűjteményeknek nyújtott szolgáltatások fenntarthatósága szempontjából pedig jól működtek. A HUNGARNET és a KIFÜ együttműködése hozzájárult a felhasználók és a fejlesztés-szolgáltatás szempontjait is érvényesítő kapcsolatrendszerünk stabilitásához, ezen kapcsolatrendszerünknek is köszönhető – hogy sikerült továbbra is megtartani a nemzetközi együttműködések szempontjából is meghatározó jelentőségű integrált szolgáltatási portfóliót. Az integráltság különösen fontos a kutatás és oktatás hazai e-infrastruktúrájának feltételrendszere, szolgáltatási spektruma és főként alkalmazói-alkalmazási teljessége terénMindez – a 2016-ban kialakult helyzetből adódóan – 2022-ban is túlnyomórészt a KIFÜ ernyője alatt valósult meg, kapcsolódva a HUNGARNET által is képviselt felhasználói érdekekhez-szempontokhoz, de jó kapcsolatokat ápolva a kutatás számára az e-infrastruktúrába illeszkedő szolgáltatásokat nyújtó KIFÜ-n kívüli partnerekkel is, mint például az OpenAIRE és az ELKH.”*

A beszámoló második fő pillére a könyvtári terület rohamos előretörése azáltal, hogy a digitalizáció az informatika szinte minden területen egy teljesen új dimenzióba lépett, és az infrastruktúra fejlődése magával hozta az alkalmazói világ robbanásszerű átalakulását. Ennek eklatáns példája, hogy a közgyűjtemények robbanásszerű paradigmaváltáson mennek keresztül. A Hungarnet már a „kezdetekkor” felismerte, hogy könyvtári alkalmazások nélkül a hálózat csupán az infrastruktúra robosztus halmaza, de azt is felismerte, hogy támogatandó minden olyan törekvés, amely e területen is a szoros szakmai együttműködést segíti.

„*Míg 2021-ben még arról írtunk, hogy mindnyájunk alapvető munkakörnyezete lett immár a pandémiához való alkalmazkodás, addig a 2022-es év az ebből való kijövetel és „a való világ visszavételének“ éve lett. Érdemes azonban leszögezni, hogy a pandémia alatt világossá vált, hogy a korábbi praktikus és kényelmes hálózati létünk ezúttal mindnyájunknak létkérdéssé vált, hisz a vírus szorításában, csak így élhettünk tovább. Nem mellesleg, nekünk a már régóta hálózatba élő szakmának érdekes és sokszor szívderítő látvány volt átélni, hogy a hálózat korábbi — néha luxusa — hogyan lett mindennapi „túlélési eszköz” szinte az egész társadalomnak.*

*A Hungarnet könyvtári szakosztályának az elmúlt években — e változástól némileg függetlenül is — tehát alapvetően megváltozott a szerepe, hiszen a magyar könyvtárosok számára a hálózati informatikai érdekek megnyilvánulásának számtalan helyszíne van, s e helyeken aktív egyesületi-szakmai élet folyik. Így az általános, mindent átfogó érdekérvényesítés helyett inkább az Egyesülethez, a Hungarnet közösséghez köthető érdekek és projektek tartozhatnak feladatkörébe. Ma inkább arra van lehetőségünk, hogy a hálózati közösség projektjeiben és konferenciáin (kiemelten a Networkshopon) részt vegyünk aktívan, s így adjunk hírt magunkról, ill. jussunk forrásokhoz*” *(Kokas Károly)*

E két fő pillérrel együtt, az alábbiakban felsorolt rendben részletes beszámolót adunk az egyes szakmai területek eredményéről, tételesen:

* a nemzetközi kapcsolatokról;
* a könyvtári szakosztály munkájáról;
* a DNS regisztráció szolgáltatásról;
* a kedvezményes szoftver licenc beszerzésről;
* a NETWORKSHOP konferenciáról, oktatás szervezéséről;
* a Jövő Internet Nemzeti Technológiai Platform munkájáról;
* az EFOP pályázatról;
* az Egyesület gazdálkodásáról.

A továbbiakban e tevékenységek és szolgáltatások 2022. évre vonatkozó eredményei kerülnek részletesebben ismertetésre.

1. **A nemzetközi kapcsolatokról**

***Az NIIF Program 2022. évi nemzetközi kapcsolatairól***

*Mohácsi János, KIFÜ, Hungarnet elnökségi tag*

A kutatás-oktatás-közgyűjtemények magyarországi IKT infrastruktúrája (az utóbbi években egyre inkább digitális infrastruktúra szóhasználat vált szokássá, a korábbi e-infrastruktúra név helyett) szempontjából a nemzetközi kapcsolatoknak továbbra is kiemelkedő a jelentőségük. A kapcsolatokat a szokásos módon három jellemző alapján értékelhetjük:

1. a külföldi partnereinkkel együttműködésben üzemeltetett szolgáltatások a KIFÜ oldalán,
2. szervezeti együttműködések a fejlesztési irányok kompatibilitása céljából
3. a nemzetközi együttműködésben megvalósított projektek,

E három láb továbbra is mind személyes és elektronikus információcsere keretében támogatja kapcsolatainkat. A COVID-19 vírus hatására a személyes kapcsolattartással szemben az elektronikus kapcsolattartás (videokonferencia, e-mail, különböző webes technológiák) váltak meghatározóvá.

A program nemzetközi együttműködése stabil maradt és az oktatás, kutatás és közgyűjteményeknek nyújtott szolgáltatások fenntarthatósága szempontjából pedig jól működtek.

A HUNGARNET és a KIFÜ együttműködése hozzájárult a felhasználók és a fejlesztés-szolgáltatás szempontjait is érvényesítő kapcsolatrendszerünk stabilitásához, ezen kapcsolatrendszerünknek is köszönhető – hogy sikerült továbbra is megtartani a nemzetközi együttműködések szempontjából is meghatározó jelentőségű integrált szolgáltatási portfóliót.

Az integráltság különösen fontos a kutatás és oktatás hazai e-infrastruktúrájának feltételrendszere, szolgáltatási spektruma és főként alkalmazói-alkalmazási teljessége terén. Mindez – a 2016-ban kialakult helyzetből adódóan – 2022-ban is túlnyomórészt a KIFÜ ernyője alatt valósult meg, kapcsolódva a HUNGARNET által is képviselt felhasználói érdekekhez-szempontokhoz, de jó kapcsolatokat ápolva a kutatás számára az e-infrastruktúrába illeszkedő szolgáltatásokat nyújtó KIFÜ-n kívüli partnerekkel is, mint például a OpenAIRE és ELKH.

Az integráltságot az elmúlt években hazai viszonylatokban – eltérően az európai szinten egyre fokozódó e-infrastruktúra integráltsággal szemben – az egyetemek és kutatóintézetek modell váltó átalakítása nyomán, egyre színesebbé vált az digitális infrastruktúrák rendszere. Ez sajnálatos módon széttöredezettebbé és kevésbé hatékonnyá teszi az oktatás és kutatás szereplőinek munkafolyamatait. Ezért erősíteni kell a szereplők közötti együttműködést és szövetségi jellegűvé kell alakítani a rendszereket Ez koordinációs és együttműködési feladatokat ad mind KIFÜ-nek, mind Hungarnet számára.

Az esetlegesen felmerülő nehézségek kezelésében rendkívül sokat segíthet a KIFÜ és a HUNGARNET közötti együttműködés lehetőség szerinti erősítése és kiszélesítése, különös tekintettel a felhasználói (felhasználó intézményi) kapcsolatrendszer terén, kiaknázva a HUNGARNET által sok-sok éve kialakított és jól működő érdekvédelmi szerepvállalást.

Ehhez kedvező alapot jelentett 2022-ban is az említett kedvező helyzet fenntartása szempontjából, hogy a nemzetközi kapcsolatok ”három lábon álló” stabil működésében továbbra is többé-kevésbé egyenlő súlyú, kiegyensúlyozott szerepet játszott a projekt-kapcsolatok, a szervezeti kapcsolatok, valamint a (hálózati, HPC és egyéb) szolgáltatási kapcsolatok hármas egysége. Ennek a modellnek a gyakorlati alkalmazása tükröződik az alábbi tömör ismertetésben, mely éppen a viszonylagos stabilitásból következően néhol a megelőző évi hasonló beszámoló egyes részleteire is természetszerűleg visszautal.

Ahogy korábban, a projekt kapcsolatokat tekintve 2022-ban is kulcsfontosságú volt nemzetközi együttműködéseink szempontjából az EU Horizon2020 programja keretében futó GÉANT és PRACE ”zászlóshajó” projektekben való KIFÜ részvétel és ezeken keresztül kapcsolódásunk Európa kutatói hálózati és HPC tárgyú együttműködéseinek az élvonalához. Emellett megjelent a Nyílt Tudomány támogatása is mely több projektben, több különböző résztvevővel valósult meg (Ni4OS-Europe – Debreceni Egyetemmel közösen, KIFÜ; OCRE- KIFÜ GÉANT kedvezményezettként; EOSC-Future- KIFÜ GÉANT alvállalkozójaként; OpenAIRE- Debreceni Egyetem; Neanias – SZTAKI EGI alvállalkozójaként).

2022-ben folytatódtak a 2022-ig illetve 2023-ig tartó GN4-3 és GN4-3N projektek, melyek többek között a gerinchálózat új generációjának a kiépítését tűzték ki célul. Mindez lehetővé teszi olcsóbb, illetve NREN-ekre épülő megoldások (Spectrum Connection Service, Whitebox router, DCI) alkalmazását. A projektben a KIFÜ keretében folytatódott a hazai fejlesztésű oktatási felhő szolgáltatás és a GÉANT szolgáltatás közötti együttműködés minél kedvezőbb (minden tekintetben kölcsönösen előnyös) kidolgozására irányuló munka. A GN4-3 egyébként folytatta a hagyományos GÉANT szolgáltatások mellett a 2018-ben beindított cloud-infrastruktúra szolgáltatást is, mely a legfontosabb kereskedelmi felhő- és storage-szolgáltatókkal kötött speciális megállapodások keretében, kedvezményes feltételek között érhető el az NREN-eken keresztül az európai kutatási és oktatási közösségek számára. A GÉANT fejlesztések kapcsán kiemelendők a T&I (Trust and Identity) fejlesztések, különös tekintettel az eduGAIN-re és eduTEAMS-re, valamint a rendkívül erős multimédia szolgáltatás-fejlesztés, és a white-box routereket támogató freeRTR portolás, hiszen magyar részről ezek keretében szintén jelentős hozzájárulások a projektben. A 2022-es év legfontosabb új fejleménye a kutatói hálózatok együttműködése kapcsán az Európai Bizottsággal kötött FPA (az Együttműködés Kereteit rögzítő) megállapodás, amely garantálja a nemzetközi kutatóhálózati együttműködés stabilitását 2027-ig, és fontos irányokat definiál az elkövetkező évek fejlesztéseire. Ebben a tervezési-előkészítő munkában Mohácsi János vett részt a KIFÜ részéről. További fontos eredmény, hogy 2023-tól elindulhat a sikeres pályázat után a GÉANT 5. generációja

A PRACE mellett egyre meghatározóbb az EuroHPC együttműködésben való koordinációs-kooperációs kapcsolódás. A korábbi évek NIIF Intézeti és később KIFÜ erőfeszítéseinek eredményeként a HPC terület NKFIH támogatási ígérvényt kapott, mely lehetővé tette az EuroHPC csatlakozóknak - köztük Magyarországnak- a nemzetközi pályázást. Magyarországon a KIFÜ vezetésével HPC kompetencia központ jött létre, 2020 nyarától kezdve. Ennek a hazai munkának a nemzetközi koordinációját biztosította a 2020 szeptembere és 2022 decembere között az EuroCC projekt. Ezt 2023 januárjától az EuroCC2 projekt biztosítja A PRACE2 Együttműködési Program (Partnership for Advanced Computing in Europe) 2022-ben továbbra is megfelelő alapot biztosított a GÉANT-hoz hasonlóan magas prioritású részvételhez a PRACE együttműködésben, ezzel kiváló HPC környezetet biztosítva a magyar digitális Infrastruktúra fejlesztő és működtető, valamint alkalmazó közösségnek. 2022 decemberéig folytatódott a PRACE-6IP projekt, mely európai szuperszámítógép központok együttműködésének fokozását tűzte ki célul. 2023-tól kezdve az európai HPC együttműködésben a PRACE szerepét teljesen átveszi az EuroHPC, bár még a tudományos projektet szakmai véleményezését a PRACE közösség szakértő fogják végezni az EuroHPC igényeinek megfelelően.

A GÉANT-ra épülő európai hálózati kapcsolatok és az ezekre támaszkodó digitális infrastruktúra szolgáltatások (cloud, HPC, VoIP, VC, WebRTC, data) terén – bár lényeges változásra a szolgáltatásokban általában nem került sor – a nemzetközi kapcsolatok tovább gazdagodtak, szélesedtek és mélyültek, de legalábbis szinten maradtak, ezáltal kedvező módon bővültek az együttműködési lehetőségek. E lehetőségek kiaknázására a KIFÜ-ben az elkövetkezőkben is komoly figyelmet kell fordítani. A SZTAKI ELKH cloud infrastruktúrája csatlakozott az európai SLICES tesztbed kutatási infrastruktúrához. Ez új lehetőségeket teremthet a hazai kutatóknak, ha speciális digitális teszt környezetekhez kell, hogy hozzáférjenek.

A 2022-as év során is folytatódtak a munkák az adat-infrastruktúrák és az infrastruktúra globalizáció terén. A 2022-ben folytatódott a NI4OS-Europe, melynek célja, hogy az Open-Science együttműködéseket erősítse a Nyugat-Balkántól egészen Kelet-Európáig. Ennek keretében a KIFÜ munkatársai 2022 második felében 8 előadásból álló tematikus sorozatot dolgoztak ki, amely a kutatási adatok kezelésétől a nyílt hozzáférésen keresztül a kutatásértékelés nyílt tudománnyal kapcsolatos kérdéseit mutatja be. A tematikát követve 2022/23 őszi félévében nyolc felsőoktatási intézménnyel és kutatóintézettel együttműködve 22 nap során 34 workshopra került sor, amelyeken több, mint 370 fő vett részt. Az eddigi eredményekre építve a KIFÜ a 2022/23 tavaszi félévében is folytatja a nyílt tudományt népszerűsítő tevékenységét. Az EOSC által is kiemelten kezelt Open Science nemzeti iniciatíváinak (open science cloud fejlesztéseknek és nemzeti és tudományterület EOSC „portálok” kialakításának, valamint FAIR elvet követő adat-infrastruktúra építéseknek) az összehangolására, a szolgáltatások integrálására törekvő projekthez kapcsolódó munkák folytatódtak. 2022 folyamán ELKH adatrepozitórium projekttel erősített meg az adat-infrastruktúrák hátterét biztosító hazai e-infrastruktúra fejlesztő és szolgáltató közösséget. Hasonló kezdeményezések indultak a Debreceni Egyetemen, a Szegedi Tudományegyetemen és a KIFÜ-ben is.

Az előbb felsorolt projektek ugyanis – bár kevésbé voltak átütőek a nemzetközi kapcsolatok szempontjából, mint az említett ”zászlóshajó” projektek – hozzájárultak a nemzetközi forrású KIFÜ bevételek szerény növeléséhez, és ami még fontosabb, segítették szemléletünk és felkészültségünk gazdagítását. Egyrészt jelentős mértékben hozzájárultak a felfutóban lévő adat-infrastruktúra tapasztalataink bővítéséhez, másrészt egy valóban globális kitekintést tettek lehetővé. Eközben több fejlődő régió támogatásában vehettünk részt és a jövőt tekintve újabb ismeretekre tehettünk szert olyan térségekben, melyek egy része néhány év alatt ledolgozhatja hátrányát és kiváló együttműködési partner lehet a fejlesztéseinkben, itthon is és európai léptékben is. Érdemes itt megemlíteni az EAPConnect és CAREN – a kelet európai és közép-ázsiai régiók e-infrastruktúra fejlesztéseinek támogatására irányuló – törekvéseket, melyekben szerény hozzájárulással ugyan, de amennyire módunk van rá, szintén igyekszünk fenntartani a közreműködésünket elsősorban személyes szakmai kapcsolatokon keresztül.

A nemzetközi szervezeti kapcsolatok között természetes módon 2022-ban is a legfontosabbak a digitális infrastruktúra egészét érintő EU kapcsolatok voltak. A jelentős stratégiai, fejlesztés- és szolgáltatáspolitikai szempontok oldaláról továbbra is elsősorban az (digitális) e-Infrastruktúrák teljes spektrumát lefedő e-IRG (e-Infrastructures Reflection Group) játszottak fontos szerepet. Fontos elemként merült fel Mohácsi János EC kutatási infrastruktúra szakértői munkacsoportjában végzett munkája.

A 2021-22-es év során felgyorsultak az események az európai e-Infrastruktúra fejlesztések és szolgáltatások beágyazásának változó keretei és körülményei, egyebek mellett EU-oldali finanszírozása terén. Az ECI (European Cloud Initiative) mindkét szegmense (EOSC: European Open Science Cloud, valamint EDI: European Data Infrastructure) kapcsán kialakultak a működési mechanizmusok, és erőfeszítésekre került sor a végcélok elérésének lehetőségeit illetően is. A különböző szereplők céljai, és a javasolt megoldások sok esetben ellentmondásosak, de a vélemények ütköztetése és a konstruktív viták eredményként 2020 év végére el tudott indulni hivatalosan is egy a Nyílt Tudományosságot támogató európai szövetség az EOSC Association. Az EOSC Assocation keretében az új szakértő munkacsoportok megalakultak és elkezdték a munkát melynek célja egy együttműködést támogató európai kutatási ökoszisztéma és azt támogató munkaanyagok (SRIA) továbbfejlesztése. Magyarországot az EOSC-ban kijelölt szervezetként az illetékes minisztérium döntése nyomán a KIFÜ képviseli.

Az EDI helyzete a EuroHPC megerősítésével már 2020-ban valamelyest átalakult, mert a HPC fejlesztés kiemelt szerepére való tekintettel az adat-infrastruktúrák és a szuperszámítástechnika kapcsolódásából adódó összefonódások miatt funkciója szorosan kötődik a nagyszabású EuroHPC tervekhez. Utóbbi viszont a DEP (Digital Europe Program) HPC szegmensét és laza kapcsolat útján a PRACE törekvéseket is integrálni igyekszik, ami azt jelzi, hogy a közpénz bevonásával futó európai HPC fejlesztések többé-kevésbe teljes koordinációval fognak folyni az elkövetkezőkben. Az adatkommunikációt biztosító GÉANT szolgáltatások közvetett beépülését is feltételező egész összefonódó komplexum szervezeti és tevékenységi modellje 2020 végére konkretizálódott. Európai szinten 2021-22 folyamán zajlottak az petascale és pre-Exascale szuperszámítógép építése. Öt petascale méretű szuperszámítógép: Vegain Szlovénia, MeluXinain Luxembourg, Discover Bulgária, Karolinain Csehországban és Deucalion Portugáliában, valamint két EuroHPC-pre-exascale szuperszámítógép: LUMI Finnországban, Leonardo Olaszországban. Folyamatban van a harmadik EuroHPC pre-exascale szuperszámítógép, a spanyol MareNostrum5 beüzemelése. Magyarországon a KIFÜ-ben elindult egy petaflops nagyságrendű szuperszámítógép építésére (Komondor), melynek átadása 2023 áprilisában várható. 2021 novemberében EuroHPC pályázatot hirdetett tovább petascale (midrange) és exascale szuperszámítógépekre. Ezen a pályázaton KIFÜ elindult és sikeresen pályázott. Jelenleg a hazai önrész megszerzésének a lehetőségét vizsgálja a KIFÜ és a támogató minisztérium.

Magyarország 2022. márciusában a KIFÜ vezetésével – a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemmel, az Eötvös Loránd Tudományegyetemmel és a Wigner Fizikai Kutatóközponttal konzorciumban – sikeresen pályázott a DIGITAL-2021-QCI-01-DEPLOY-NATIONAL pályázati felhívásra. A kvantumkommunikációs hálózat első fázisának megvalósítását a Digital Europe pályázat 50%-ban támogatja. A QCIHungary projekt célja a kvantumkommunikációs gerinchálózati infrastruktúra alapjainak kiépítése és ezen infrastruktúrára épülő titkosítás kifejlesztése, amely a növekvő kiberbiztonsági kihívások miatt már a közeljövőben alapja lesz a biztonságos elektronikus kormányzati kommunikációnak.

2021-ben elindult Horizon Europe kutatás-fejlesztési program. 2022-ben látható volt, hogy erősebben érvényesült a programok hatás-vezérelt tervezési logikája, a nagy európai missziók (egészség, kreatív és befogadó társadalom, biztonság, zöld megoldások stb.) és az európai partnerségek, melyekből 49-et hozott létre 2021 folyamán az EC. A kutatás-fejlesztési keretprogram mellett a 7 éves EUs költségvetés további újdonságokat is fog hozni. Erősebbé válik a CEF és DEP szerepe (amely megköveteli a nagyobb tagállami szerepvállalást), valamint erősebb követelmény lesz a Strukturális és Befektetési Alapok (ESIF) esetén, hogy támogassák, hogy kedvezményezett országok versenyképesebbé váljanak és erősebben tudjanak részt venni a fenti említett programokban. 2021-ben egy teljesen új, 3 éves EC kezelésű Helyreállítási Alap is megnyílt (RRF- Recovery and Resilience Facility) melynek kizárólagos célja a COVID-19 hatásainak mérséklése és a fejlődés újra indítása. Ennek az alapnak a felhasználása nemzeti oktatási és kutatási infrastruktúra célú felhasználása támogatott. 2022 folyamán Magyarország és EC nem állapodott meg sem a Strukturális és Befektetési Alapok, sem Helyreállítási Alap tekintetében, mivel EC nem látja biztosítottnak az alapok hatékony és átlátható felhasználását. Stratégia feladatként lehetne megfogalmazni, hogy Magyarország vállalja a infrastruktúra fejlesztésben rá eső feladatok pénzügyi részét a társfinanszírozású programokban (DEP, CEF) és erősebb fókusz legyen a Strukturális és Befektetési Alapok, és Helyreállítási Alapok tekintetében a versenyképességet, fenntarthatóságot és társadalmi megújulást szolgáló fejlesztéseken.

A hazai e-infrastruktúra és a rájuk épülő hazai szolgáltatások lépésről lépésre történő folyamatos fejlesztése természetesen mindaddig igazodik az említett EOSC, EDI, EuroHPC együttműködésekhez, ameddig azok nem ütköznek a saját elképzeléseinkkel. Ilyen ütközés viszont előreláthatólag (és remélhetőleg) csak kis valószínűséggel következhet be, és csupán részleges, időszakos lazítást jelenthet a tradicionális fejlesztési (elsősorban projekt-) tevékenységek tekintetében. Az egyébként mindig körültekintő, átgondolt, megfontolt igazodás közvetlenül elsősorban a nemzetközi (Horizon Europe illetve Digital Europe) projektekben (GÉANT, EuroHPC, valamint rövidebb távon NI4OS-Europe és EOSC Future) való közreműködésünket érinti, de nem haszontalan az egyéb fejlesztések tekintetében sem. Ez az átgondoltságot és kooperációt ötvöző hozzáállás jellemzi egyébként a jelek szerint a teljes európai NREN közösséget, ami kedvező lehetőségeket biztosít a kulcsfontosságú fejlesztési célok eléréséhez valamennyi NREN számára – így a KIFÜ és a felhasználókat képviselő HUNGARNET számára is.

Mint az előző években, a munkák most, 2022-t követően is folytatódnak, a feladatok bővülnek, az e-Infrastruktúra közösségek felelőssége nemzeti és nemzetközi szinten is egyre nő. Ebben a soknemzetiségű kapcsolatrendszerben továbbra is fontos a hazai együttműködés biztos alapokra épülő megszervezése és működtetése, egyebek mellett az NIIF Program végrehajtásáért felelős KIFÜ, valamint a felhasználókat, a felhasználói közösséget tömörítő és annak igényeit közvetítő szakmai érdekvédelmi szervezet, a HUNGARNET Egyesület együttműködésével, a közöttük kialakított és folyamatosan fejlesztendő kapcsolatból eredő lehetőségek kiaknázásával.

1. **A felsőoktatási és kutatási hálózat könyvtárai**[[1]](#footnote-1)

*(A 2022. évi helyzet áttekintése)*

*Dr. Kokas Károly*

*SZTE Klebelsberg Könyvtár, Szeged*

[*kokas@ek.szte.hu*](mailto:kokas@ek.szte.hu)

1. **Igazodás a változásokhoz és a tanulságok**

Míg 2021-ben még arról írtunk, hogy mindnyájunk alapvető munkakörnyezete lett immár a pandémiához való alkalmazkodás, addig **a 2022-es év az ebből való kijövetel és „a való világ visszavételének“ éve lett.** Érdemes azonban leszögezni, hogy a pandémia alatt világossá vált, hogy a korábbi praktikus és kényelmes **hálózati létünk ezúttal mindnyájunknak létkérdéssé vált,** hisz a vírus szorításában, csak így élhettünk tovább. Nem mellesleg, nekünk a már régóta hálózatba élő szakmának érdekes és sokszor szívderítő látvány volt átélni, hogy a **hálózat korábbi — néha luxusa — hogyan lett mindennapi „túlélési eszköz” szinte az egész társadalomnak.**

Régebben is éltünk át változásokat, pl. hogy a Hungarnet könyvtári szakosztályának az elmúlt években alapvetően megváltozott a szerepe, hiszen a magyar könyvtárosok számára a hálózati informatikai érdekek megnyilvánulásának számtalan helyszíne van, s e helyeken aktív (néha egyesületi, néha spontán vagy éppen szakmai szerveződésű) élet folyik. Így most is, a 2022-es évhez kapcsolódva is az általános, mindent átfogó érdekérvényesítés helyett inkább az Egyesülethez, a Hungarnet közösséghez köthető érdekek és projektek tartozhatnak feladatkörébe. Ma inkább arra van lehetőségünk, hogy a hálózati közösség projektjeiben részt vegyünk aktívan, s így adjunk hírt magunkról, ill. jussunk forrásokhoz. Mindezt úgy, hogy jónéhány éve az az akadémiai/felsőoktatási hálózatot kiszolgáló Nemzeti Információs Infrastruktúra Program (NIIF) szerepe és helye lényegesen megváltozott, az intézet a Kormányzati Informatikai Fejlesztési Ügynökség (KIFÜ) része lett. Ez a − sokak által az „NIIF parlamentjének“ tartott − makroméretű egyesületnek, a HUNGARNET-nek a pozícióját is megváltoztatta. Hisz az az NIIF-körben (és hálózatán a HBONE-on) a könyvtári közösség jelentős szereplővé vált már a 90-es évektől, így a Hungarnet jövőképének formálásában és az NIIF stratégiájában is igyekezett szerepet játszani.

1. **A tudományos könyvtárak általános helyzetéről**

Az elmúlt évek fontos történése volt, nem csak az életmódunkban, hanem szakmai kihatásában is, hogy a **pandémikus kényszerek** tovább srófoltak néhány már régóta érlelődő és látható változást. Nyugodtan mondhatjuk, a járvány **katalizátorként is szereplőjévé vált az átalakulásnak.** Felgyorsította pl. az olvasói szokások és forráshasználat módok változásait, könnyített sokat a jogi helyzeten, a nehézkes bürokráciát is oldotta, s ahogy a távoktatás és online oktatás szinteket ugrott át 2 év alatt, úgy ezek a változások a mi szakmánkban is lecsapódtak. Pontosabban a megelőző trendek felerősödtek, egyes vonatkozások még erőteljesebbekké váltak. Az is előfordult, hogy hosszú jövő előtt álló folyamatok felgyorsultak és életbevágókká váltak…

**Most annak jött el az ideje, hogy ezeket a sokszor kapkodva meghozott döntéseket átgondoljuk és rendszerszinten is átvezessük a jövőbe, ami azokból maradandónak bizonyult, azok szervesen is beépüljenek meglévő rendszereinkbe.**

Milyen alapfolyamatokra hatot mindezen gyorsító hatás? A tudományos könyvtárak (tudományos, szak-, és felsőoktatási könyvtárak) teljesen más pályán mozognak, mint a közkönyvtári rendszer könyvtárai, s látható hogy e változások még más területekre is hatni fognak, és mindezek igen komoly következményeivel ott is számolni kell. 30 éve − az internet elterjedésével és a digitalizálási kultúra kialakulásával − azt mondtuk, hogy a könyvtáraknak meg kell mutatkozniuk a hálózaton és igyekezniük kell mielőbb elérhetővé tenni katalógusukat a világhálón. Ma már tudjuk, hogy ezeknek a könyvtáraknak **a könyvtárak jövője nem csupán a hálózaton is, hanem lényegében a hálózatban van.** A könyvtáraknak ebben a változásban új feltételek és kihívások közt kell megfelelniük a felhasználói elvárásoknak. A hagyományos eszközrendszert együtt kell működtetni az újjal, egy lényegileg virtuálissal (Mader Béla ezt hívta **„hibrid könyvtár“**-nak). Mindez természetesen kihat az oktatás-kutatás teljes szakirodalmi ellátására, megváltoztatja a kutatók alapvető informálódási szokásait, s a tudományos eredmények ún. disszeminációjának (szétosztása, terjesztése) évtizedes kultúráját is alapvetően befolyásolja. Az egész változás alapjaként működő, azt kiszolgáló nagy területű számítógép-hálózat új lehetőségeket kap és üzemeltetőire mindezekkel új és új feladatok és felelősségek hárulnak. A változások nem egyformán hatnak és hatottak a különböző intézménytípusokra. Pontosan ezen a téren **a közkönyvtár és a tudományos könyvtár** közt — történelmileg kialakult szerepeik miatt is — minden korábbinál erősebb az eltérés. Más tekintetben persze ezt is megváltoztatta a pandémiás állapot, és 2021-ben azt írtam, hogy itt lesz egy **visszarendeződés** is a közkönyvtári világban, amit én természetesnek, sőt kívánatosnak is tartok. *Ez a visszarendeződés a kutatási és felsőoktatási területen talán nem lesz viszont akkora, magyarán a pandémia hatására kialakult dolgok egy része megmarad, mind a jogi könnyítéseket, mind a gyakorlatban kialakult szokásokat, mind pedig a technikai változásokat illetően..*

1. **A tudományos-felsőoktatási könyvtárak fejlődésének újabb trendjei**

A nagy változások mutatói és trendjei nem változtak: egy tudományos könyvtár prioritásainak legfontosabb pontjai, mint pl. általános repozitóriumok, adat-repozitórium, „big-data”, publikáció, disszertáció, diplomamunka stb. tárak, MTMT intézményi menedzsment, különféle azonosítók és autentikációk menedzsmentje: EduRoam, EduID, DOI, OrcID, és az online előfizetések tízezrei stb. nem is nagyon szerepel a közkönyvtári profilban, vagy csak jelentősen hátrébb sorolva. A felsőoktatási vagy szakkönyvtár egész munkája és infrastruktúrája márpedig ezek és hasonlók körül forog, hisz a kutatókkal való együttműködés a szakirodalommal való ellátáson, tájékoztatáson túl más területekre is kiterjed napjainkban (pl. adatok kezelése, publikálás-segítés stb.). Így e terület könyvtárosának nem csupán szolgáltatni, a kutatóhoz eljuttatni kell a szakirodalmat, hanem egyre inkább azzal is kell foglalkoznia, hogy hogyan transzformálódik az információ tudássá, sőt tudománnyá. (ld. pl. OJS stb. kezelése, szolgáltatása)

A fő könyvtári fejleménye mostanában, hogy a könyvtárak **felhő** alapú informatikai rendszerekbe költöznek és ez még jobban ki fogja domborítani azt, hogy **a hálózat** közösségi tér is egyben, közös munkát jelent, a könyvtárak mint információs szigetek, ebben az értelemben is megszűnnek, szerepük ebben is teljesen változik. Nem csupán az output, a szolgáltatás, de maga **a munka is együttműködési alapúvá válik, a kollaboratív munka** permanens részévé vált a hálózati lét. Ezért a hálózat („felhő alapú rendszer” tudása, jellege és fejlődése, ill. annak állapota) a könyvtári munka, a könyvtári szolgáltatások nélkülözhetetlen alapjává válik. A gyakorlatban egy hálózat nélküli tudományos könyvtár már ma is munkaképtelen, olvasói nagyrészt kiszolgáltatottak. Mivel e könyvtárak egy olyan közeget szolgálnak ki, amely jelentős részben már az **e-science világában** szerzi be információit, **digitális ökoszisztémákat alakít ki** munkáihoz és ugyanebben **az online közegben is disszeminál**ja eredményeit. Így nagyon indokolt, hogy **a felhő alapú platform** ne általában könyvtári munkaterületekről szóljon és ne általánosságban fogalmazza meg a feladatokat, hanem **ennek a könyvtártípusnak a speciális igényeit jelenítse meg.** Ez a közkönyvtári és nemzeti könyvtári (országos) rendszernél sokszor jóval kevesebbet, de intenzívebbet, és sokszor mást és többet is jelent. Mindezeken túl a fejlődés igénye**, a nemzetközi tudományos versenytér sürgetése** is sokkal nagyobb, hogy az áttérés gyors és eredményes legyen.

A fentiek egészében indokolják azt is, hogy a tudományos könyvtárak máshogy tekintsenek **társadalmi és szakmai érdek- és közös képviseleteik** jövőbeli formáira is. Nincs annak értelme, hogy a két ennyire divergáló könyvtári munkaterület minden szinten együtt jelenjen meg, s egymást akadályozza különböző, a másik számára nem is létező összefüggéseivel, kihívásaival és megoldásaival. A közös munkának és tervezésnek is megvannak a maga területei, de a tudományos könyvtáraknak, **önálló és egységes szervezeti képviselet**re is szükségük van, ami csak velük és csak értük van. Részben ilyen igényt elégíti ki a Hungarnet könyvtári szakosztály is.

1. **Könyvtár, a közkönyvtár, mint új közösségi tér**

A közkönyvtárakról beszélve ebben a műfajban más tendenciák dominálnak, mint az egyetemi és szakkönyvtárak világában. A képlet bonyolult, mert ugyanazok, ha kisebb mértékben is, de hatnak, amit említettem. Mind a két típus ugyanabban a világban működik, egymástól nem elzárva és persze hatnak is egymásra. Közben nyilvánvalóan más feladatokat látnak el, más a közönségük és mások az elvárások is.

Újabb dolog csak ebben a nagyobb formájában, mert a pandémia felírősítette: az, hogy **a könyvtár közösségi tér is.** A közkönyvtári hálózatban amúgy is nagyon régóta jellemző, hogy a könyvtárak nyitottak bizonyos közösségi feladatok irányában. Pl. az író-olvasó találkozók mindig is részei voltak a könyvtárak világának. A gyerekkönyvtári funkciók révén, már régóta megvalósult a gyermek-foglalkoztatás. És sorolhatnánk a régmúltból is hasonló példákat. Az említett nagy változás azonban valami olyasmit jelent, hogy ezek a közösségi funkciók nem csak mennyiségi, hanem minőségi változáson is átestek. Azt is mondhatnánk a mai közkönyvtárakban ugyanolyan fontosak ezek a változások, ugyanúgy a jövőbe mutatóak, mint a felsőoktatási könyvtári hálózatban a digitalizáció és online világ okozta megújhodás. Ugyan a szociológiában ismeretes “harmadik helyként” az ember hamar a kávézót vagy egy pláza átriumát asszociálja, de hamar eszünkbe juthat, pl. teljes ingyenessége és szívélyes, barátságos környezete kapcsán a közösség egyik központjaként a könyvtár is, mint tipikusan ilyen hely.

Főleg, ha a könyvtár tudatosan rá is játszik ezekre a lehetőségekre! E fontos változások igazi inspirálója az említett technológiai fejlődés volt, de nagyon fontos kiemelni az egyéb változásokat is: az életmódbeli átalakulások, a tanulási módok megváltozása, a kommunikációs eszközöknek és modelleknek a kicserélődéseis katalizálta azt, hogy a közkönyvtárak új utakat keressenek a jobb működés és valljuk be, olykor a puszta fennmaradás érdekében.

Ebben a nagyon tág körülírásba minden létező tanfolyam és ismeretátadás beleférne és bele is fér szinte, de a hagyományos író/művész/közéleti ember stb. és a közönség találkozóján túl megjelenik egy nagyon fontos új terület: a célirányos s**zámítógépes írástudás** oktatás is. Aminek keretében pl. az oktatásban ilyen módon „hátrányos helyzetűek“ (akik kimaradtak belőle, pl. mert idősek már) kerülnek előtérbe, s az általános hardver és szoftver ismerettől eljutnak az operációs rendszeren keresztül az alapvető internetes navigációig is, beleértve a levelezési alapismereteket is. Erre épülhetnek ezután az általános *digitális kompetenciák* (az internetes szolgáltatások általános használata) azaz a **digitális írástudás** és annak speciális változatai. Melyek ezek? Amik a hétköznapi élet, a kultúra, az államigazgatás stb. és a velük kapcsolatos szolgálatatások különféle online alrendszereit érintik: azaz hogyan vásároljunk egy webshopban, hogyan keressünk a könyvtárkatalógusban, hogyan használjuk az ügyfélkaput és még száz dolog juthat eszünkbe.

Ebben a folyamatban a határ a csillagos ég. Természetesen a könyvtár számára ez a bizonyos „harmadik hely“-ként való megjelenés nem önzetlen, a hagyományos feladatkörök szempontjából sem: hisz a könyvtár, miközben mint közművelődési intézmény, helyet biztosít mindenféle fent említett és nem említett kiscsoportok, érdeklődési körök, szolgáltatások és tudások stb. számára a könyvtári térben, közben megteremti annak vonzó klímáját is, amiben a résztvevők később maguktól is „rendes“ könyvtárhasználókká válhatnak.

1. **A tervezett nemzeti könyvtári felhő és az OSZK folyamatai**

Stratégiai kérdéseink közül pedig messze kiemelkedik a fentebb tárgyalt **felhő alapú platformhoz való viszonyunk,** akár az OSZK által tervezett OKP platformra gondolunk, akár a közösségünk által forszírozott, saját felsőoktatási-tudományos és szakkönyvtári platform helyzetét vizsgáljuk. Ideális esetben a jövő majd azt a kérdést veti fel, hogy a valóban közös nemzeti könyvtáros célok érdekében a két platform között hogyan valósul meg az együttműködés, pl. olyan kérdésekben, mint a MOKKA/ODR vagy a nemzeti digitalizálási projektek. Az is nyilvánvaló, hogy a platform, vagy platformok formációkra való áttérés, a felhőalapú rendszerek kiteljesedése a **különféle kollaborációk széles palettáját vetheti és veti majd fel:** ebben, ezen igények feltárásában és megszervezésében Egyesületünk is komoly részt kell, hogy vállaljon, mindezeknek rendezvényeink, pl. a Networkshop konferenciák, remélhetőleg még hosszú évekig hasznos színterei és segítői lesznek. Mindennek alapjául már nem szolgálhat egy pusztán MARC alapú gondolkodás, így elkezdődik a korábban keletkezett adatok konszolidációja is, sor kerül az RDA (Resource Description and Access) bevezetésesére is. A rendszer a tervek szerint képes lesz a komplexebb könyvtári adatmodellek alkalmazására is, mint (pl. az FRBR, vagy a BIBFRAME) és ezzel tkp. lehetőség teremtődik az OSZK és a csatlakozó könyvtárak „webtérbe” való teljesebb integrációjára is. Pontosabban nem is az intézmények itt a lényegesek, hanem az adatvagyonuk, ami a „láthatatlan internetből” így a felszínre kerülhet, akár teljes mértékben összekapcsolódhat a webtér mindenféle szóba jöhető más forrásaival. Ez óriási lehetőséget biztosít majd a könyvtáraknak a szemantikus webtér irányába is. Platform nem csupán az adatbázisok lelőhelye, hanem a meglévő és keletkező digitális tartalmak szolgáltatási színtere is lesz.

Így az **OKP projekt** lényeges eleme lesz vagy lehet a tartalmi digitalizálás nagymértékű koordinációja és megvalósítása is. Maga pl. a digitalizáló központ a következő években az OSZK-ban valósulna meg, ami – a tervek szerint – évente akár 6-10 millió oldal minőségi digitalizálására is képes lehet. E projekttervnek része a teljes magyar **webaratás és webarchiválás** probléma kezelése is: Így az ezen kérdésekkel foglalkozó kísérleti program már el is indult, amelynek célja, hogy megfelelő elméleti és technológiai alapot teremtsen a magyar vagy magyar vonatkozású webtér folyamatos mentésének megvalósítására. Az említett Országos Könyvtári Platformnak az adatai a **névtereken** keresztül kerülnek be, illetve kapcsolódhatnak össze a szemantikus webtérrel. A Nemzeti Névtér (http://abcd.hu/) weboldalán is látszik: a magyar személy-, földrajzi és testületi nevek hitelesített és összefüggésbe helyezett adatokkal kerülnek fel. Ezek alkotják a névtereket. Annak mértékében, ahogyan sorra létrejönnek a hitelesített névterek mint fix keresési pontok, a Google-keresésünk is relevánsabb, több összefüggést kínáló találatokat nyújt majd.

1. **Digitális bölcsészet és szemantikus web**

Talán kicsit kitérőnek tűnhet, de érdemes mégis beszélni egy különösen könyvtárközeli kutatási irányzatról is, amely nem az egész tudományt érinti, hanem csak a bölcsészetet, de mégsem sorolható be pusztán az említett e-science témába Ez azért is érdekes, mert úgy tűnik, ez az egyik olyan szakterület, ahol jól megragadható az a tendencia, amelyet érzékeltettem, hogy a modern könyvtár néhol jobban tud kutatási asszisztenciát és segítséget nyújtani a kutatónak, mint korábban. S ez nemcsak technológia vagy nyersanyagok biztosításáról szól, hanem szaktudások összekapcsolódásáról is. Bár a **digitális bölcsészet** (digital humanities) fogalma már rég bevettnek mondható, használata szinte közbeszédszerű, a viták arról, hogy tulajdonképpen mit is jelent ez, hogy kell pontosan értenünk, nem csitultak. A manapság divatosnak tűnő téma új diszciplína lenne talán? Vagy kutatások egészen új módszertana? Esetleg a technikai fejlődés által inspirált alapos szemléletváltás? Netán mindezek keveréke? Ha kellően távolról nézzük mindezt, gyakran kétféle, bizonyos értelemben véve szélsőséges és leegyszerűsítő megközelítés rajzolódik ki: az informatikusok előállnak az újabbnál újabb megoldásokkal, lehetőségekkel és eszközökkel, a bölcsészek pedig próbálnak „képben maradni”, és azokat megérteni és használni, mint mindenki más is. Vagy a határtalan optimisták már álmokat szőnek arról, hogy – általuk zömmel triviális módon elképzelve – az informatizálható problémákat a számítógépek (a mesterséges intelligencia) gyorsan megoldják, a mesterséges intelligencia feldolgozza a forrásokat, szövegeket, és viszonylag könnyen és gyorsan egészen új eredmények születnek majd.

S még nem beszéltünk arról, hogy **szemantikus webtér értelmezése** mit biztosíthat majd: azaz a hipertextes webtér egy újfajta értelmezése és működtetése, illetve mindennek szabályrendszere. A szemantikus web maguknak az adatoknak és az adatokhoz kapcsolható (mindenféle) jelentéseknek, s azok megosztásának legjobb módszereit nyújtó szabványoknak bonyolult rendszere. Így mindez adatelemeket kapcsol össze tudatosan, és nem weblapokat akár felszínes okok miatt. Egy adatkapcsolati modellről van szó, amely bárki számára jelentősen megkönnyíti a tudás rendszerezését, megszerzését és elosztását is. ( BIBFRAME, RDA, FRBR.)

1. **A Hungarnet szerepvállalásai**

A HUNGARNET egyesületi szakosztály cél szerinti feladatkörébe tartozó tevékenységek közül néhányat kiemelünk az elmúlt évből. A HUNGARNET tagintézményeinek egy jelentős része (több tucat) tudományos kutatóintézeti vagy felsőoktatási szakkönyvtár, vagy ilyen feladatokat is ellátó közkönyvtár. Ebből a tényből már önmagában is következik, hogy ilyen tevékenységet végez, sőt ez tevékenységének lényege. Természetesen a szakosztály működését, pl. **a szakosztály évenkénti konferenciákon (pl. Networkshop) való bemutatkozását ez határozza meg,** hiszen a Hungarnet ezen konferenciája kinőtte magát a könyvtáros-informatikus közösség legjelentősebb tudományos-szakmai konferenciájává.

A könyvtárak, értsd itt a „tagintézmények”, jelentős része vállal szerepet közvetetten (pl. megyei és városi könyvtárak közoktatást segítő tevékenysége) és közvetlenül is (pl. egyetemi könyvtárak meghirdetett kurzusai és akkreditált képzései) **a nevelés és oktatás területén**. A könyvtárhasználati kurzusok sokszor a **„cumputer és digital literacy”** ismeretek beszerzésének egyik legfontosabb színterei. A könyvtárak közművelődési tevékenysége magától értetődően irányul ismeretterjesztésre, elég itt csak a népszerű és sok tízezer embert évente megmozgató „könyvtári éjszakákra”, vagy irodalmi, s szakmai estekre, író-olvasó találkozókra és kiállításokra gondolni. Ezeknek a metódusai, ill. a hozzájuk kapcsolódó diskurzus állandó tárgya a Hungarnet által szervezett könyvtári meetingeknek.

A könyvtári hálózat **jelentős digitalizálási tevékenységet folytat,** amelynek értelmét a hálózati elérés, a HBONE hálózaton való elérhetőség adja. E munkák katasztereinek megteremtése, a közös katalógusok stb. létrehozása terén és a digitális beszolgáltatás törvényi feltételeinek megteremtése körül az egyesület és tisztségviselői komoly munkát végeznek ill. végeztek el. Az egyesület MINDEN intézménye hálózatba szervezett és informatikailag is hálózatban élő szervezet. Mindkét „hálózati” szempont lényeges szereplője a HUNGARNET, hiszen a könyvtári hálózatnak egyik koordinátora és szakmai összefogója (a szakosztályon segítségével is), ill. a valóságos, fizikailag létező hálózat szervezése (csatlakozás, önrész, adminisztráció, technológia segítség stb.) is alapfeladata, ami ma már nélkülözhetetlen infrastruktúra a könyvtárak számára.

A Hungarnet könyvtári szakosztályának az elmúlt években — e változástól némileg függetlenül is — tehát alapvetően megváltozott a szerepe, hiszen a magyar könyvtárosok számára a hálózati informatikai érdekek megnyilvánulásának számtalan helyszíne van, s e helyeken aktív egyesületi-szakmai élet folyik. Így az általános, mindent átfogó érdekérvényesítés helyett inkább az Egyesülethez, a Hungarnet közösséghez köthető érdekek és projektek tartozhatnak feladatkörébe. Ma inkább arra van lehetőségünk, hogy a hálózati közösség projektjeiben és konferenciáin (kiemelten a **Networkshop**on) részt vegyünk aktívan, s így adjunk hírt magunkról, ill. jussunk forrásokhoz.

1. **A DNS regisztráció szolgáltatásról**

*(Ganzler Katalin, Hungarnet titkárság)*

A DNS regisztráció még napjainkban is változatlanul fontos tevékenység. A Hungarnet regisztrátorként tevékenykedik a .hu alatt, ami annyit jelent hogy közvetlen el tudja végezni a regisztrációt, nincs szükség közvetítőt keresni. Ez által elkerülhető a regisztrációs tevékenység folyamatának kitolódása.

Mire tudjuk használni a DNS nevet? DNS név egyedi megkülönböztetést biztosít az internetes térben.

Létre hozhatunk saját névre szóló webszervert, a cégünk bemutatására, népszerűsítésére használhatjuk.

Levelezhetünk ügyfelekkel, kollégák között megoszthatunk információt, tapasztalatot cserélhetünk, tájékoztatjuk egymást. Még akkor is megtehetjük, ha nagy távolságra vagyunk egymástól, nem szakad meg a kapcsolat.

Napjainkban az otthoni kapcsolattartásra a gmail.com-ot használják sokan, amit mobilon bekonfigurálva magunkkal vihetünk akár munkába vagy az esti sétára.

Hungarnet 2021-ben 21 db, 2022-ben 28 db új domainnevet regisztrált be,2021-ben 1254 db, 2022-ben 1225db  lett meghosszabbítva és 2021-ben 5 db-ot, 2022-ben 6 db-ot hozott át más regisztrátortól.

Aki szeretné továbbra is használni a domainnevet, annak nincs további teendője, automatikusan meghosszabbodik. Aki viszont nem szeretné már fenntartani az jelezze részünkre, hogy feleslegesen ne kelljen befizetni a hosszabbításkor az éves díjat évfordulókor.

Akinél változott az intézmény neve, címe, összevonásra került vagy a kapcsolattartó megváltozott azt jelezzék. Az intézményi emailcímet is pótolnunk szükséges ahol még nem lett korábban megadva.

[www.domain.hu](http://www.nic.hu) webszerveren megtalálható a  regisztrációs szabály is.

Idei évtől pár változás lett bevezetve.

Idei évtől már az 1998 előtt regisztrált domainek után is fizetni kell a hosszabbítási díjat, melyet a HUNGARNET tovább számláz  az intézményeknek.

A domainek téves elvesztése érdekében hasznos tudni, hogy lecsökkent a felmondási idő 30 napra. Kizárólag csak azon domaineket mondjuk fel amelyekre kapunk írásban erre felkérést. Egyben jó lehetőség arra, hogy a vágyott domaint, melyet  felmondott az aktuális tulajdonosa vagy a „regisztrátori díj” nem fizetés miatt, hamarabb lehessen megszerezni.

1. **A kedvezményes szoftver licenc beszerzésről;**

*Springer Ferenc, HUNGARNET projektfelelős*

***Beszámoló a Hungarnet Egyesület 2022. évi kedvezményes szoftver Licenc értékesítési tevékenységéről***

A Hungarnet Egyesület a 2020.03.01-2023.02.28-ig tartó következő 3 éves licencelési ciklusának az előkészítése, azaz a megbízási szerződések és a fedezetigazolások begyűjtése a 2020-as és a 2021-es évre még 2020 szeptemberig megtörtént.

A Microsoft erre a 3 éves időszakra a M365 A3 licenc konstrukciót ajánlotta, amely természetesen tartalmazza az előző O365 A1-es konstrukciót is, ám annál sokkal bővebb. A licencek darabszámát az illető intézmény oktatói és dolgozói létszáma szerint kell számolni, de a licencek érvényessége az intézmény összes gépére kiterjednek.

A Microsoft és a DKÜ Zrt. 2020 novemberében megállapodott arról, hogy nem évenkénti közbeszerzés történik majd, hanem a DKÜ Zrt. és a Hungarnet Egyesület köt egy 3 éves keretmegállapodást egyetlen közbeszerzéssel évenkénti lehívással és évenkénti fizetéssel. Ehhez viszont be kellett nyújtani a 2022-es tervet is. Ezt is benyújtottuk.

Ennek a keretmegállapodásnak a közbeszerzése 2021 február végén eredményesen lezárult, a nyertes szállító a Softline Services Kft. lett, az árak pedig a Microsoft előzetes kedvezményes ajánlatánál is kedvezőbbek lettek.

Ezután visszamenőleg a 2020.03.01-2021.02.28 időszakra vonatkozóan megrendeltük a Keretmegállapodásban szereplő felsőoktatási és más csatlakozott intézmények számára külön-külön a licenceket a DKR portálon. A megrendeléseket sikerült 2021.04.30-ig befejezni. Eddig kaptunk ugyanis halasztást a Microsofttól.

Ezután következett a 2021.03.01-2022.02.28-ig terjedő időszak megrendelése, szintén részben visszamenőleg, melyre 2021.06.30-ig kaptunk haladékot a Microsofttól, de ezt a határidőt is sikerült megtartani.

2021 novemberében elkezdtük begyűjteni a 2022.03.01-2023.02.28-ig terjedő időszakra vonatkozó fedezetigazolásokat, amely áthúzódott 2022 januárra.

A licencek fedezetigazolásának begyűjtése időben teljesült, így a megrendeléseket még a Keretmegállapodás utolsó évére (2022. március 1.-2023. február 28.-ig) már késés nélkül teljesen időben pontosan fel tudtunk adni, amit a nyertes vállalkozó szintén időben le is szállított.

1. **A NETWORKSHOP konferenciáról, oktatás szervezéséről**

*Nagy Miklós, HUNGARNET Főtitkár*

**1. Beszámoló az NWS 2023 konferenciáról**

Esemény: NETWORSKHOP 2022 konferencia

Házigazda: Debreceni Egyetem

Időpont: 2022. április 18-22.

*Mottó:* ***"Valós térben - az online térért"***

Harmincegyedik éve jelenti a magyarországi kutatási, felsőoktatási, köznevelési, valamint közgyűjteményi közösségek, de egyúttal a hazai informatikai szektor szereplői számára is az év kiemelkedő szakmai eseményét az ITM, a Digitális Jólét Program és a HUNGARNET Egyesület együttműködésében megrendezett NETWORKSHOP konferencia.

A pandémiás helyzet miatt az előző két évben online megrendezett konferenciát nagyon várta a szakmai közösség, hiszen a NETWORKSHOP a szakma egyik legnagyobb seregszemléje, amely a résztvevő kb. háromszáz szakember számára három napon keresztül biztosít fórumot a tapasztalatcserére, a legújabb eredmények és trendek személyes megvitatására.

A rendezvényeken elhangzott előadások a digitális infrastruktúrák, elsősorban az adathálózatok és arra épülő alkalmazásaik terén elért fejlesztési eredményekről és alkalmazási tapasztalatokról adtak szinte teljes körű áttekintést a 3 nap alatt, de - a konferencia támogatóinak részvételén keresztül - betekintést engedtek a magyarországi IT ipar legújabb eredményeibe is.

A NETWORKSHOP 2022 a digitális transzformáció kibontásával a konferencia hagyományos struktúráját megújítva, a rohamléptekkel fejlődő digitalizáció új komponenseinek bemutatásával igyekszik elérni azt a célt, hogy széles körben ismertté tegye a legújabb fejlesztési irányokat, így megismertesse a hallgatósággal a nemzetközi trendeknek megfelelően egyre jelentősebb e-Infrastruktúra komponenseket (cloud, szuper-számítástechnika, tárolási infrastruktúra stb.), valamint ezek új alkalmazásait (kollaborációs- és adatinfrastruktúrák, tárgyak internete, stb.) is. Mára a digitalizáció végérvényesen kilépett az egyetemi kutatói laborokból, könyvtárakból, és a mindennapi élet részévé vált az agráriumtól az energetikán át, az autógyártásig. Az idei NETWORKSHOP konferencia szekció-előadásai éppen a hálózati kutatás eredményeinek más ágazatokban való hasznosításához kapcsolódnak.

A konferencia szakmai programjának fókuszpontjai:

* Digitális transzformáció az oktatási és kutatási intézményekben, valamint a közgyűjteményekben.
* Digitális módszerek a bölcsészeti és társadalomtudományokban.
* A digitális transzformáció jogi és szabályozási környezete.
* A köznevelési szféra digitális transzformációja.
* A hibrid oktatás módszertani és infrastrukturális feltételrendszere.
* Műszaki aspektusok.

További témakörök:

I. Hálózat és technológia  
Szupergyors Internet; MI; 5G; Felhőtechnológiák; Számítási kapacitás; Kvantumtechnológiák

II. Digitális infrastruktúrák  
Kutatói felhő és HPC szolgáltatások; A kutatási IKT infrastruktúrák nemzetközi trendjei, európai együttműködés; Digitális ökoszisztémák; Research & Open Science WS; DOS; Együttműködési platformok

III. A felsőoktatás és a közgyűjtemények digitális transzformációja átalakulás  
Központi (felhő alapú) könyvtári szolgáltatások; Felhőtechnológiák a közgyűjteményi digitalizálásban; Közgyűjteményi digitalizálási helyzetkép; Digitális közgyűjteményi stratégia; Digitális közgyűjteményi adatgazdagítás; Online tartalom kataszter; Born Digital tartalmak; Digitális bölcsészet és társadalomtudomány

IV. Tudomány- és kutatástámogatás  
Úton az eScience felé: a kutató és az infrastruktúra szimbiózisa; Nyílt tudomány; Kutatási adatok kezelése: gyűjtés, mozgatás, tárolás, feldolgozás; Felhőtechnológiák az oktatásban és kutatásban; Adatvezérelt kutatási (data driven science) elvek és gyakorlat; Amatőr és hobbi résztvevők a kutatásban (citizen science); Big Data; A digitális ökoszisztéma új indikátorai; Nemzeti Laboratórium programok

V. Az oktatás informatizálása  
Mélytanulás és neuropedagógia; MI az oktatásban; A tanulási folyamat támogatása digitális közgyűjteményi tartalmakkal; Intelligens tanulási környezet; Tanulási menedzsment rendszerek; Központi oktatási infrastruktúrafejlesztések; A járvány hatása a digitális transzformációra; Nemzeti tervek és programok integrációja: a DJP oktatási programja; Intézményi informatika mindennapos és stratégiai kérdései; Smart University

VI. A szélesebb körű digitális átalakulás kérdései  
FinTech; Bionika, e-sport, egészségügyi digitális és informatikai kihívások és megoldások; Tudásalapú gazdaság; A digitális gazdaság és társadalom mérési módszertanának és tartalmának megújítása; Automatizáció; Kiberbiztonság; Interoperabilitási elvárások, szabványok; Intelligens biztonság

A NETWORKSHOP konferencia Programbizottságának tagjait 2022-ben is az oktatás, a tudomány, a kultúra, az informatikai ipar, valamint a civil szféra neves képviselői adták.

* Már hagyományosnak mondható, hogy az NETWORKSHOP konferenciák a digitálizációért és a digitális innovációért felelős állami vezetők védnökségét élvezhetik. Az NWS 2022 védnökei: Prof. Dr. Palkovics László, az ITM minisztere; Dr. Solymár Károly Balázs, az ITM digitalizációért felelős h. államtitkára; Dr. Gál András Levente, a DJP szakmai vezetője; Prof. Dr. Bács Zoltán, a Debreceni Egyetem kancellárja; Dr. habil. Tick József, a HUNGARNET Egyesület elnöke. A konferencia elnöke: Prof. Dr. Szilvássy Zoltán, a Debreceni Egyetem rektora

2022. április 19-én 10.30 órai kezdettel a sajtónyilvános ünnepélyes megnyitón

* A résztvevőket köszöntötte: Dr. Gál András Levente a DJP szakmai vezetője, Dr. habil. Tick József , a HUNGARNET Egyesület elnöke, Prof. Dr. Bács Zoltán, a Debreceni Egyetem kancellárja.
* Nyitó előadást tartott Rózsa Dávid, az Országos Széchényi Könyvtár főigazgatója. (Dr. Solymár Károly Balázs, az ITM h. államtitkárának nyitó előadása betegség miatt elmaradt.)
* Keynote előadást tartottak: Dr. Hajdu András, a DE Informatikai Karának dékánja és Ritter Dávid, az ELTE informatikai igazgatója.
* HUNGARNET-díjat kaptak:

rendkívülii: Dr. Gál András Levente (ITM-DJP)

szakmai: Farkas István (KIFÜ)  
menedzser: Dr. Gál Zoltán (DE)

A program 138 előadását 6 tematikus szekció keretében 328 résztvevő hallgatta meg 2022. április 19-22. között. Négy fontos és aktuális témában (BornDigital, MTMT2, Akadályok nékül, MS Azure) került sor a konferenciát megelőző napon, április 18-án a tutoriálok megtartására.

Az előadások anyagából opcionálisan - az előadók igénye szerint - elektronikusan publikált (Open Access) konferenciakötet készül. A kötetben megjelenő közlemények az MTMT-ben tudományos könyvrészlet/konferenciaközleményként rögzíthetők.

A NETWORKSHOP konferencia fontos szerepet játszik a nemzetközi kapcsolatok szempontjából, a külföldön is ismert és elismert HUNGARNET/NIIF Program munkák értékelésében, a következő időszak fejlesztési lépéseinek megalapozásában is. Ugyancsak kiemelkedő fontosságú a konferencia a hazai kutatási-oktatási-közgyűjteményi szféra több mint 2 millió! hálózati alkalmazói közössége számára rendelkezésre álló európai színvonalú hazai digitális Infrastruktúra továbbfejlesztésében, valamint az itthoni munkák irányai szempontjából oly fontos nemzetközi kapcsolatok bővítésében is.

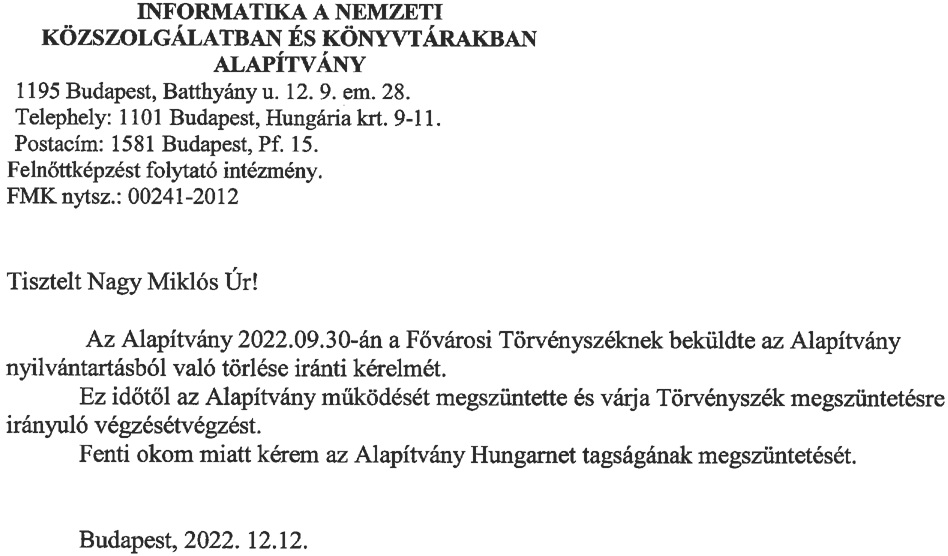
**Oktatás szervezés.**

**2. Beszámoló az alapítvány 2022. év, oktatási tevékenységéről.**

*Az Informatika a Nemzeti Közszolgálatban és Könyvtárakban Alapítvány, (kapcsolattartó: Tamáska Lajos, programmenedzser e-míil: tamaskalajos@gmail.com)*

*Tamáska Lajos tájékoztatást adott, hogy a 2021 évi beszámolójában már jelzett felszámolásuk megkezdődött. Ez annyiban érintheti a HUNGARNET Egyesületet, mint éveken át az Alapítványt támogató Egyesületet, hogy jelzésük szerint ha keletkezik maradványösszeg a felszámolás során akkor azt szándékuk szerint a Hungarnet Egyesület támogatására hagynák. Az eljárás több hónapot, sőt évet vehet igénybe tehát a telefon tájékoztatás csupán jelzésértékű, egyenlőre teendője a Hungarnet Egyesületnek nincs.*

A HUNGARNET Egyesület Bakos Klára Kuratóriumi Elnök aláírásával az alábbi tartalmú levelet kapta:

**

1. **Beszámoló a Jövő Internet Nemzeti Technológiai Platform 2022 évi tevékenységéről;**

*(Dr. Bakonyi Péter, Hungarnet ügyvezető elnök)*

A Platform a pandémia következtében 2022-ben nem tudott rendezvényeket szervezni, így nem állt módjában aktivitást mutatni.

1. **Beszámoló az EFOP-3.4.4-16-2017-00013 számú pályázati projekt zárásáról.**

*(Kovács Csaba, EFOP projekt szakmai vezető)*

**A Hungarnet Egyesület feladata a pályázat Megvalósíthatósági Tanulmánya megfogalmazásában**

*„A partneri kör adott kialakításával a célok lehető leghatékonyabb megvalósíthatósága volt a cél. Így a konzorciumban az Egyetem adja a felsőoktatási hátteret és szakmai tapasztalatot, a Magyar Felső-, Középfokú Oktatási, Kutatási és Közgyűjteményi Számítógéphálózati Egyesület (HUNGARNET) mint konzorciumi partner az informatika népszerűsítésében vesz részt szakmai tapasztalatával. Természetesen a projektben a tervezett önálló tevékenységek is egymással összefüggésben valósulnak meg, és így legtöbbjükben közös részvétel szükséges, ezzel a struktúrával biztosított, hogy a szükséges tapasztalat és erőforrás mindenhol adott lesz, és teljes komplexitásában a projekt sikeresen megvalósulhat.”*

A pályázat 2017. júliustól 2021. augusztusig (50 hónapra) került tervezésre. A tervezett végdátuma helyett azonban a pandémiás korlátozások miatt 2022. november 30-ig a főhatóság hosszabbítást engedélyezett. A végelszámolások beadásra kerültek, a beadás óta sem a pályázat fő kedvezményezettje - a Budapesti Gazdasági Egyetem (BGE) -, sem az irányító hatóság egyesületünket még nem kereste meg.

**A pályázati időszakban a HUNGARNET Egyesület részéről az alábbi vállalások és teljesítések történtek:**

* *Cinema Science Café (CSC) programok szervezése*

Középiskolások részére szervezett CSC rendezvények 10 alkalommal informatikai technológiák, informatikai biztonság, közösségi háló használata és felhívás az adott területek fontosságára, veszélyeire. A program tartalma filmvetítés, beszélgetés felkért szakértő moderátor közreműködésével, alkalmanként 50-60 fő részvételével vidéki középiskolákban.

A vállalt feladat teljeskörűen teljesítésre került. Hat program a pandémiás korlátozások miatt csak 2011. végén, 2022. első félévében kerülhetett megtartásra. Pénzügyileg ebből az utolsó hat programból csak 1-et tudtunk a pályázatban elszámolni, mivel a megbízott szakmai moderátor a CSC programokat ugyan megtartotta, de a pályázati elszámoláshoz szükséges dokumentumokat elveszítette, így a teljesítést igazolni nem tudtuk, részére a kifizetést csak az igazolt programra teljesítettünk. Ez a pályázati mérföldkő a fentiek ellenére is teljesített lett, melyet a BGE igazolt.

* *Informatikai konferencia látogatás megszervezése 2 alkalommal középiskolás diákok számára*   
  A pályaorientációs célú feleadat vállalást teljesítettük, az egri és győri Networkshop konferenciákra 40-40 fő érdeklődő középiskolás diákot láttunk vendégül. A diákok visszajelzése mindkét alkalommal igen pozitív volt.
* *Vállalatlátogatások*

A pályázati program keretében 4 alkalomra vállaltunk olyan vállalatlátogatási programokat középiskolás osztályok számára, ahol informatikai-, vállaltirányítási folyamatokat, vagy informatikai eszközgyártási folyamatokat nézhettek végig a területi kompetens személy vezetésével.

A programból 2 alkalmat sikerült teljesíteni. A további két alkalom teljesítését főleg a pandémiás korlátozások miatt és a diákok hasonló okból megnövekedett feladatai miatt, valamit azon ok miatt nem tudtuk teljesíteni, hogy a pályázat előírása szerint csak Budapesten kívüli ilyen vállalat látogatására volt lehetőség. A Budapesten kívüli viszonylag kis merítés feltérképezése megtörtént, (Székesfehérvár, Győr, Debrecen, Kecskemét), de a megkeresett vállalatoktól nem kaptunk engedélyt azokban az terminusokban, amikora diákoknak lehetett volna időpontokat találni.   
Két alkalommal a Hankook Tire Magyarország Kft. gyárának folyamatirányítási informatikai rendszerét ismerte meg egy-egy középiskolás osztály.

* *Rendezvényszervezések*

A pályázat biztosított rendezvényszervezési költségkeretet, melyet a CSC rendezvényekre előírt catering-re, a Networkshop konferenciákon a étkeztetés, szállítás, lakhatás biztosítására, illetve a vállaltlátogatások alkalmával a résztvevők szállítására (buszbérlés), étkeztetésére számolhattunk el. A rendezvényszervező kiválasztása a pályázat feltételeknek megfelelően közbeszerzési pályázatkiírással történt.

* *Közreműködés és szakmai előadó biztosítása a BGE által szervezett Nyári Egyetemi programokra*

A vállat 4 alkalomból kettőt tudtunk teljesíteni, csak ezekre kaptunk a BGE-től meghívást. Tudomásom szerint a további két alkalmat a fővállalkozó sem tudta teljesíteni.

Az Esztergom-búbánatvölgyi táborban Sántáné Tóth Edit és Csontos Gábor tartott előadásokat Mesterséges Intelligencia témakörből.

Az erdőteleki táborban Szalai Ferenc magyar és külföldi inkubátorprogramok szervezési tapasztalatairól tartott rendkívül érdekes előadást, illetve Réczi Gábor a Microsoft alkalmazások oktatási tapasztalatairól beszélt a diákoknak. Mindketten részt vettek a diákoknak szervezett szakmai verseny zsűrizésében.

* *Részvétel tematikus középiskolai versenyek és hozzájuk kapcsolódó nyílt napok programjain*

A programokat a BGE szervezte vidéki középiskolákban (KEVIN versenye fordulók). A vállalás szerinti 5 alkalomból 3-ra kaptunk meghívást. A programokra 2-2 fő szakmai kompetens zsűritagot kellett biztosítanunk és a költségvetésünkből finanszíroznunk ezt teljesítettük.

A nyílt napokon 3 alkalommal Dunaújvárosban, Szolnokon és Győrben vettünk részt LEGO robot bemutatóval és rövid programozási tanfolyam tartásával, valamint „okosotthon” rendszerek alapjai építésének bemutatásával a tárgyak internete (IoT) eszközök miniszámítógép (Raspberri Pi) és szenzorok alkalmazásával.

* *Szakmai koordinátori feladatok ellátása*

A pályázat finanszírozásában 1 fő látta el a pályázattal kapcsolatos szakmai, szervezési, kapcsolattartási feladatokat. A finanszírozott keret 50 hóra havi bruttó 60 eFt és járulékai volt.

* *Projekt koordinátori feladatok ellátása*

A pályázat finanszírozásában 1 fő látta el a pályázattal kapcsolatos adminisztratív feladatokat. A finanszírozott keret 50 hóra havi bruttó 10 eFt és járulékai volt.

* *Pályázat keretében megvásárolt eszközök*

= 2 db ASUS UX560UA típusú notebook 787.780,- Ft összegben

= 5 db LEGO MINDSTORMS EV3 építőkészlet 510.440,- Ft összegben

= 5 db RPi 3B készlet IoT szenzorok, próbatáblák,

billenytűzet+egér 399.180,- Ft összegben

A megvásárolt eszközök az Egyesület rendelkezési körében vannak azok felhasználásról (hasznosítás, értékesítés, selejtezés, …) dönteni kell.

* Pályázat elszámolások

A pályázat idejében a főhatóságok által kért mérföldkő beszámolásokat időre teljesítettük. A szakmai beszámolókat a pénzügyi elszámolásokat a BGE irányítása alatt megfelelően módon és határidőre mindig teljesítettük.

A végelszámolás beadása 2022.11.29.-én megtörtént.

A pályázatra előirányzott 19.387.018,- Ft egy részét előlegként 2019. nyarán az irányító hatóság rendelkezésünkre bocsátotta, a további összegeket az elszámolások után utalták (pontos részletek az Egyesület könyvelése tartalmazza).

A pályázati egyes mérföldkövek részteljesítései miatt a végelszámolás szerinti maradvány 5.885.454,- Ft, melynek sorsáról a végelszámolás visszajelzését, az ellenőrzés lefolytatását követően az irányító hatóság fog rendelkezni. A maradványt minden valószínűség szerint vissza kell fizetni.

A maradvány az alábbiakkal indokolható:

1. A tervezetthez képes jelentősen csökkentek a béreket terhelő közterhek (szocho.).
2. A pandémia és egyéb nem tervezett megvalósítást gátoló körülmények miatt elmaradt kifizetések, mint a CSC-k moderátorai, a helyi közreműködők, a nyári egyetemek szervezésének meghiúsulása, a vállalatlátogatások programjainak elmaradás és az ezekkel kapcsolatos tervezett rendezvény­szervezési kiadások.
3. A CSC programoknál betervezésre került egy-egy fő díjazása a befogadó középiskola részéről. Ezt a felkérést egyik tanár kolléga sem igényelte. (10 x 40 eFt + járulékai).
4. A nem teljesített programelemek tekintetében a visszafizetésen kívül egyéb szankció nem várható.

1. **Beszámoló a Hungarnet Egyesület 2022 évi gazdálkodásáról.**

*(dr. Faludi Beatrix, pénzügy)*

A Hungarnet Egyesület, mint a felsőoktatási és köznevelési intézmények, kutatóintézetek, közgyűjtemények (könyvtárak, levéltárak, múzeumok), és egyéb kutatóhelyek informatikai szakmai érdekképviselete az Alapszabályában meghatározott általános és közhasznú célkitűzéseit a folyamatosan változó, és nehéz külső körülmények között végzi. Igy **a 2022-es évben a gazdálkodását negatív eredménnyel zárta.**

Adózás előtti eredménye: -8.652,-eFt ( 2021-ben ez 14.620,- eFt. volt.)

Ebből:

* a célszerinti tevékenység eredménye (közhasznú tevékenység): -7.658,-eFt
* a vállalkozási tevékenység eredménye: -994,-eFt

2021-től a felsőoktatási intézmények számára közvetített jogtiszta microsoft alapszoftverek utáni bevételt nem tekintjük vállalkozási tevékenységnek. A szolgáltatás nyújtása az érintett intézményi kör részére történik. A felszámított díj (jutalék) nem egy piaci nyereség elérését célzó összeg, hanem a felmerült költségek fedezésére szolgál.

A célszerinti tevékenység bevételébe számít még a tagdíj bevétel, a NWS-ra kapott ITM támogatás és az EFOP projektre 2022-ben felhasznált pénz.

Így könyvelve, az alaptevékenység és a vállalkozási tevékenység bevételi aránya 94,56% ill.5,44%

Ennek az aránynak alapján osztottuk fel a költségeket is.

A pénzügyileg realizált eredményt a **2022 évi cash flow kimutatás mutatja,** mely szerint a pénzkészlet **18.149,**-eFt-tal **csökkent.** Induló pénzkészlet **82.462,- eFt**., záró pénzkészlet **64.313,-**eFt. Ebben az értékben benne van a 2017-ben indult **EFOP-3.4.4-**16-2017-00013 pályázaton elnyert támogatás bevétel/kiadás egyenlege, melyből 6,2 MFt-ot vissza kell majd fizetni a covid járvány miatti fel nem használhatóság miatt.

A 2022 es **NWS-ra 2021-ben** kaptuk meg a pénzt, tehát 2022-ben már csak kiadás volt, ill. terv szerint beterveztük ugyan ezt az összeget a 2023-as évi NWS-ra, de a támogatás elmaradt.

**Bevételeink -11.630,- eFt-al eltértek a tervtől.**

Ha azonban figyelembe vesszük a meg nem kapott 12.509,-eFt-ot, akkor 879-eFt-tal meghaladtuk a tervet.

Tagdíjbevételünk 629,-eFt-tal, Microsft bevételünk 407,-eFt-tal, domain név regisztációnk -157,- eFt-tal tért el a tervtől.

A cash flow szerint a tervhez képest **a kiadás 8,-**eFt-tal csökkent.(terv:53.252,-eFt, tény: 45.212,- eFt.

A cél szerinti kiadásokat legnagyobb mértékben az csökkentette, hogy az EFOP pályázatnál a pandémia miatt elmaradtak a rendezvények, és csak 45,-e Ft értékben történt kifizetés.

A Microsoft Áfa befizetés és az adók összege több lett a tervezettnél.

A domain név regisztráció kiadása 204,-eFt-tal lett több a tervezettnél.

A taglétszám csökkenése miatt sajnos a tagdíjbevételek tovább csökkentek 2022-ben. 2020-ban 9.294 eFt értékben ment ki számla, míg 2021-ben már csak 8.539,-eFt értékben, 2022-ben 8.266.800,-Ft értékben ment ki számla.

**2021-től az ÁFA visszaigénylés alapja a nem ÁFA-s és az Áfa-s tevékenységek aránya, mióta a Microsoft tevékenység már közhasznú alaptevékenységnek minősül. Ez az arány 2022-ben 64.8673%-35.1327% lett. (2021-ben az ÁFÁ-s tevékenységek aránya 67 % -ra ment fel, akkor még tudtunk Áfát visszakérni.)**

**Ezért önrevízióval éltünk 2022-es évre és még 258,-eFt ÁFA-t be kell fizetnünk 2023-ban.**

**Néhány információ a kintlévőségekről:**

**2022-ben az eddigi legkisebb kintlévőséget értük el 1.895.360,-Ft-ot.**

Tagdíj kintlévőség 1.895.360,-eFt,domain név kintlévőség 317.760,-eFt, microsoft kintlévőség nincs. Minden számlát befizettek.



A 2000-2020. évi kiegyenlítetlen számlákra 100%-os értékvesztést számoltunk már el, mert csekélynek ítéltük a valószínűségét, hogy ezen számlák ellenértéke befolyik. A 2021. évi kiegyenlítetlen számlák esetében a befolyás valószínűségét 50%-ra becsültük, így a számlák értékének felére számoltunk értékvesztést az alábbiak szerint:



Így a vevőkkel szembeni követelés értékvesztéssel csökkentett értéke: **1 584 732,-Ft**.

**A 2022-es év a HUNGARNET Egyesületnek már a huszonhetedik teljes „közhasznúság” éve volt**. A negatív eredmény miatt **társasági adó fizetési kötelezettség nincs. IPA kötelezettségünk sincs, mivel az Iparűzési adó alap nem éri el az 1,5 MFt -ot. (ld.beszámoló utolsó oldal)**

**2022-ben 13,060,-Ft 1% visszatérítést kaptunk.**

1. Ez a 2022-es helyzetkép részben tartalmazza a 2021-es évről szóló összefoglaló gondolatmeneteit is, de azokat kibővítettem, ahogy a pandémia tapasztalatai megkívánták ill. teljesen át is dolgoztam. [↑](#footnote-ref-1)