

Beszámoló

A Hungarnet Egyesület 2019. évi tevékenységéről

1. Bevezető

A Hungarnet Egyesület, mint a felsőoktatási és köznevelési intézmények, kutatóintézetek, közgyűjtemények (könyvtárak, levéltárak, múzeumok), és egyéb kutatóhelyek informatikai szakmai érdekképviselője az Alapszabályában meghatározott általános és közhasznú célkitűzéseit és vállalt szakmai feladatait 2019-ben - ugyanúgy mint a korábbi években - teljesítette. Hasonlóan a többi, alapvetően tagdíjbevételeiből gazdálkodó közhasznú egyesülethez, a nehéz pénzügyi körülmények ellenére is a gazdálkodási évet a tervezett szinten zárta.

Komoly eredményként könyvelhetjük el, hogy a korábban az NIIF Programmal közösen végzett szolgáltatásokat - melyeket 2017-18 folyamán a KIFÜ megszüntetett - a HUNGARNET tagintézményi közösségének összefogásával 2018-ban új infrastruktúrális platformra helyezte, és 2019-ben már hiánytalanul és sikeresen működtette. Külön köszönet a rendkívüli segítségért a SZTAKI-nak, a Wigner Fizikai Kutatóközpontnak valamint a HUNGARNET Elnökség és Felügyelő Bizottság tagjainak.

Sajnálatos módon azonban, az elmúlt mintegy 25 évben az NIIF Program megvalósítása során keletkezett és szolgáltatott web anyagok továbbra is elérhetetlenek. Ezt a hatalmas, a magyarországi informatika közel 30 éves fejlesztőmunkáját dokumentáló, és egyben a magyarországi adatvagyon szerves részét képező felbecsülhetetlen értékű tartalmat feltétlenül meg kell menteni.

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

- 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 oktatásról;
- az Egyesület gazdálkodásáról.

A továbbiakban e tevékenységek és szolgáltatások 2019. évre vonatkozó eredményei kerülnek részletesebben ismertetésre.

2. 2019. évi nemzetközi kapcsolatok

A kutatás-oktatás-közgyűjtemények magyarországi IKT infrastruktúrája (az utóbbi években szokásossá vált európai szóhasználattal e-infrastruktúrája) szempontjából a nemzetközi kapcsolatoknak továbbra is kiemelkedő a jelentőségük. A kapcsolatokat három jellemző alapján értékelhetjük:

1. a külföldi partnereinkkel együttműködésben üzemeltetett szolgáltatások,
2. a fejlesztési irányok tekintetében meghatározó jelentőségű szervezeti együttműködések,
3. a nemzetközi együttműködésben megvalósított projektek,

E három láb elsősorban személyes és elektronikus információcsere keretében támogatja kapcsolatainkat.

Ezt a kiemelt jelentőséget tükrözte 2019-ban is a kulcsfontosságúnak tekintett és a lehetőségek keretein belül súlyának megfelelően kezelt nemzetközi tevékenységünk. Bár 2016-ban az e-infrastruktúra hazai helyzetében számottevő változásokra került sor, a külföldi partnereink az előbbi törekvéseink eredményeként ezeket szinte alig érzékelték. Ez a nemzetközi együttműködésünk stabilitását tekintve rendkívül fontos, saját szolgáltatásaink fenntarthatósága szempontjából pedig elengedhetetlen.

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 integráltságot.

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 – 2019-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.

Az oly fontos integráltság – mely szerencsés módon az elmúlt évben is Európa-szerte irigyelt ritka előnye és stabilitási tényezője maradt az NIIF Program céljaihoz illeszkedően működtetett itthoni e-Infrastruktúrának – jelentős mértékben hozzájárult nem csak ahhoz, hogy a szolgáltatások gyakorlatilag "one stop shopping" elvet követően legyenek elérhetők, hanem valóban, maguknak a nemzetközi kapcsolatoknak a fenntartásához-fenntarthatóságához is. Itt érdemes megjegyezni, hogy egyre jellemzőbbé kezd válni, az e-infrastruktúrák összekapcsolódása, illetve egyre szorosabb együttműködése. Az előbb leírt helyzetet kell továbbra is fenntartanunk, a korábbiakhoz hasonló tudatos építkezés útján, az infrastruktúra fejlesztése és alkalmazása, valamint a szolgáltatások nyújtása terén is, maximálisan kihasználva – mind az üzemeltetői, mind pedig a felhasználói oldalon – a benne rejlő lehetőségeket.

Ennek a kedvező helyzetnek a fenntartásában 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.

Igen kedvező alapot jelentett 2019-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 és egyéb) szolgáltatási kapcsolatok hármassága. 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 természetesen visszautal.

Ahogy korábban, a projekt kapcsolatokat tekintve 2019-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.

2019-ben elindultak a 2022-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. Sajnos a szakemberhiány nehézségei a korábbi évekhez hasonlóan GN4-3 projektet sem kímélik. Folyamatos volt a szakemberek elvándorlása mind a GÉANT Association, mind az NREN-ek szintjén. A finanszírozást tekintve viszont kedvező, hogy ez a projekt is az európai NREN-ek közössége és az EC által aláírt FPA (Framework Partnership Agreement, azaz együttműködési keretmegállapodás) feltételrendszerének megfelelően működik. A GN4-3 egyébként folytatja a hagyományos GÉANT szolgáltatások mellett a nemrég 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. Magyar részről 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 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, hiszen magyar részről ezek keretében szintén jelentős hozzájárulás volt a projektben.

A PRACE esetében pedig talán a legfontosabb új fejleménynek a EuroHPC együttműködéshez való koordinációs-kooperációs kapcsolódás tekinthető. A korábbi évek NIF Intézeti és később KIFÜ erőfeszítéseinek eredményeként a HPC terület NKFIH támogatási ígérvényt kapott, mely lehetővé tette az EuroHPC csatlakozóknak-köztük Magyarországnak- a nemzetközi pályázást. Az a cél, hogy Magyarországon a KIFÜ vezetésével HPC kompetencia központ jöjjön létre, illetve fejlődjön tovább 2020 második felétől kezdve. A PRACE2 Együttműködési Program (Partnership for Advanced Computing in Europe) 2019-ben megfelelő alapot biztosított a GÉANT-hoz hasonlóan magas prioritású részvételhez a PRACE együttműködésben, ezzel kiváló HPC környezetet biztosítva a magyar e-Infrastruktúra fejlesztő és működtető, valamint

alkalmazó közösségnek. Ezt támogatandó 2019-ben indult a PRACE-6IP projekt, mely európai szuperszámítógép központok együttműködésének fokozását tűzte ki célul.

A szuperszámítástechnika és tudományos kutatás népszerűsítését tűzte ki célul a „Superheroes 4 Science - S4S” Visegrad Fund támogatásával és a KIFÜ részvételével megvalósuló projekt. Ennek keretében „Szuperhősök a tudomány szolgálatában” - HPC bemutatót tartott KIFÜ a Kutatók éjszakáján 2019 szeptemberében Debrecenben.

A GÉANT-ra épülő európai hálózati kapcsolatok és az ezekre támaszkodó e-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.

2019 végével befejezte működését a CERN budapesti adatközpontja (CERN@Wigner). A CERN és a CERN@Wigner között kiépített nagysebességű kapcsolat az elmúlt 8 évben a kutatók teljes elégedettségével biztosította a produkciós forgalmat a GÉANT-on és a hazai HBONE+ hálózaton keresztül.

A 2019-as év során folytatódtak a munkák az 2017-ben sikerrel lezárult projektek (VI-SEEM) eredményei nyomán az adat-infrastruktúrák és az infrastruktúra globalizáció terén. Az erőfeszítések eredménye a 2019 szeptemberében elindult új Horizon2020 projekt, a NI4OS-Europe, melynek célja hogy az Open-Science együttműködések erősítse a Nyugat-Balkántól egészen Kelet-Európáig. Az EOSC által is kiemelten kezelt Open Science nemzeti kezdeményezésének (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 tényleges munkák elindulnak. Itt említendő meg, hogy 2018-ban megkezdődtek az előkészületek az RDA (a globális Research Data Alliance) magyarországi node-jának (HRDA) a megalapítására, melyben az alapító tagok között szerepel a KIFÜ is, képviselve az adat-infrastruktúrák háttérét biztosító hazai e-infrastruktúra fejlesztő és szolgáltató közösséget. 2019-ben a HRDA az együttműködés hazai elősegítésére kisebb támogatást kapott.

Az oktatási infrastruktúra és szolgáltatások fejlesztésének fontos projektje az Up2U nevet viseli. Fő feladatként az európai partnerekkel együttműködésben KIFÜ egy olyan oktatás támogatási eszközcsomagot fejlesztett ki, mely a közoktatás számára elérhetővé teszi és megújítja az NIIF Program szolgáltatásait.

Az előbb felsorolt projektek ugyanis – bár kevésbé voltak átütőek a nemzetközi kapcsolatok szempontjából, mint az említett ”zászlóshajó” projektek – hozzájárultak a nemzetközi forrású hazai bevételek szerény növeléséhez, és ami még fontosabb, segítették szemléletünk és felkészültségünk gazdagítását. Egyrészt jelentős mértékben hozzájárultak a felfutóban lévő adat-infrastruktúra témakörbeli tapasztalataink bővítéséhez, másrészt egy valóban globális kitekintést tettek lehetővé. Eközben több fejlődő régió támogatásában vehettünk részt és a jövőt tekintve újabb ismeretekre tehetünk 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 EAP 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.

A nemzetközi szervezeti kapcsolatok között természetes módon 2019-ban is a legfontosabbak az e-Infrastruktúra egészét érintő EU kapcsolatok voltak. A jelentős stratégiai, fejlesztés- és szolgáltatáspolitikai szempontok oldaláról továbbra is elsősorban az e-Infrastruktúrák teljes spektrumát lefedő e-IRG (e-Infrastructures Reflection Group), az Európai Bizottság által működtetett RI-PC (Research Infrastructures Programme Committee), valamint a meghosszabbított státuszú Horizon2020 RI-AG (Research Infrastructures Advisory Group) játszottak fontos szerepet. Tovább nőtt a jelentősége az európai együttműködés szervezeti keretként nemrég létrehozott PLAN-E fórumnak, mely az e-Science területén folyó közös tevékenységek koordinációs és kooperációs lehetőségeihez nyújt kedvező terepet, de bekapcsolódik HPC és adat-infrastruktúra kérdések megvitatásába-vizsgálatába is.

A 2019-as 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 várhatóan 2020 év végére el tud indulni hivatalosan is egy a Nyílt Tudományosságot támogató európai szövetség.

Az EOSC keretében létrejött a tanácsadó funkciójú Executive Board és a döntéshozó szereppel bíró Governance Board. Megindult egyúttal a Munkacsoportok szervezése, valamint a Stakeholders' Forum kialakítása. Örömmel ejthetünk itt szót arról, hogy a 2018 végén alapított és országonként egy-egy tagból álló Governance Board tagja magyar részről Mohácsi János lett, akit az EC kezdeményezésére az NKFIH személyesen kért fel a pozícióra. Mohácsi János ezáltal még az igen fajsúlyos GPPC-beli (GÉANT Program Planning Committee-beli) választott tagságánál is nagyobb jelentőségű európai szerepre vonatkozó megbízatást vállalt, részesévé válva a Horizon2020 keretében a legjelentősebb e-Infrastruktúra fejlesztések kapcsán meghozandó európai szintű döntéseknek.

Az EDI helyzete a EuroHPC terv meghirdetésével 2019-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 2019-ban is még csak körvonalazódni látszott, de 2020-ben bizonyára konkretizálódni fog és a KIFÜ képvisellete remélhetőleg itt is komoly súllyal megjelenik majd.

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 (szinte minden esetben Horizon2020, ill. 2020-at követően Horizon Europe) projektekben (GÉANT, PRACE, valamint rövidebb távon Up2U, NI4OS) 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, 2019-at 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.

2019 december 6.-án elhunyt Dr. Bálint Lajos okleveles villamosmérnök, a műszaki tudományok kandidátusa, aki a KIFÜ-ben 2016-óta nemzetközi szakértőként, ezt megelőzően 2000-2016 között az NIIF Intézetnél nemzetközi kapcsolatokért felelős igazgatóhelyettesként dolgozott. Dr. Bálint Lajos kimagasló nemzetközi szerepvállalása nagy mértékben hozzájárult ahhoz, hogy a hazai informatika, továbbá a régió egészének informatikai helyzete jelentős mértékben fejlődjön és az NIIF Program kimagasló nemzetközi elismertségre tegyen szert.

3. A felsőoktatási és kutatási hálózat könyvtárai 2019-ben

Mindnyájan átértük és átéljük, 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 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 részt vegyünk aktívan, s így adjunk hírt magunkról, ill. jussunk forrásokhoz. A 2019-es év vonatkozásában így a felsőoktatási-kutatási hálózat könyvtárainak és az azokhoz a projektekhez szorosan kapcsolódó könyvtárakat illetően tekintem át a helyzetet.

Természetesen számolva azzal, hogy néhány 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. Az NIIF-körben (és hálózatán a HBONE-on) a könyvtári közösség jelentős szereplővé vált már a 90-es évektől, így a Hungarnet jövőképeinek formálásában és az NIIF stratégiájában is igyekezett szerepet játszani.

A könyvtárak pozíciója megváltozott

A kilencvenes években – az **internet** elterjedésével és a **digitalizálási kultúra** kialakulásával – az a kép alakult ki, hogy a könyvtáraknak meg kell mutatkozniuk a hálózaton és igyekezniük kell mielőbb elérhetővé tenni katalógusukat a világhálón. Akkor még nem látszódott, hogy a **könyvtárak jövője nem a hálózaton, hanem a hálózatban van**. Ez nem üres szillogizmus, a kettő közt óriási minőségi különbség van.

A technikai és technológiai változások közt teljesen megújultak a munka feltételei, a hálózat pusztán léte és a digitális kultúra adta lehetőségek, s a hazai szervezeti változások is átírták szakmánk teljes paradigmarendszerét. A könyvtáraknak a számukra teljesen megváltozott világban új feltételek és kihívások közt kell megfelelniük a felhasználói elvárásoknak. A hagyományos eszközzel együtt kell működtetni az újjal, egy lényegileg virtuálissal (afféle „**hibrid könyvtár**” állapot). 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.

Mindezért érdemes áttekinteni azt, hogy mi az oka ennek az óriási változásnak, s e folyamat következtében milyen új gondolatok, szolgáltatások jelentek meg a könyvtári porondon. Hangsúlyozni szeretném, hogy a tágabb kontextus okán itt most az akadémiai, vagyis a felsőoktatási és kutatóintézeti szféra könyvtáiról beszélek, de ennek nem csupán az az oka, mert kiemelten az akadémiai világra fókuszálok (a tudományos könyvtárakra), hanem az is, hogy a hálózat, virtualizáció, digitalizálás stb. sokkal jobban érintik a könyvtárak ezen körét, mint a közkönyvtári területet. Másrészt az is látható, hogy zömében időeltolódásról van szó: magyarán ezek a tézisek igazak – bár kevésbé intenzíven és robusztusan – a „public library” körre is, vagy inkább úgy vagyunk pontosak: hamarosan igazak lesznek. (Természetesen a jelenségről van szó, nem egyes konkrét feladatokról. Nyilvánvaló, hogy a megyei, városi könyvtáraknak nem feladata most sem, s a jövőben sem lesz az, hogy tízezerrel rendeljen hálózaton elérhető külföldi e-folyóiratokat és adatbázisokat. De az adatbázisok, s e-folyóiratok, a digitalizálás stb. s mindezek következményei máris megjelentek ebben a körben is.)

A változásokat és a divergenciát jól mutatja, hogy **egy tudományos könyvtár prioritásainak** legfontosabb pontjai (pl. általános repozitóriumok, adat-repozitórium, „big-data”, publikáció, disszertáció, diplomamunka stb. táruk, MTMT intézményi menedzsment, különféle azonosítók és autentikációk menedzsmentje: EduRoam, EduID, DOI, OrCID, és az online előfizetések tízezrei stb.) nem is nagyon szerepelnek a közkönyvtári profilban, vagy csak jelentősen hátrébb sorolva. A felsőoktatási vagy szakkönyvtár egész munkája és infrastruktúrája márpedig ezek és hasonlóak 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 szolgáltató, 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 közös munkának és tervezésnek is megvannak a maga területei, de a tudományos könyvtáraknak, mint máshol a világban is, **önálló és egységes szervezeti képviseletre** is szükségük van, ami csak velük és csak értük van. Részben

ezt az igényt elégíti ki a Hungarnet is.

A Hungarnet lehetséges szerepe

A HUNGARNET egyesületi szakosztály cél szerinti feladatkörébe tartozó *tevékenységek közül néhányat kiemelünk a 2019-as 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 „*computer és digital literacy*” ismeretek beszerzésének egyik legfontosabb szinterei. 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 diskurzusok állandó tárgya a Hungarnet által szervezett könyvtári meetingeknek, pl. a 2015-ös Networkshop konferencia külön vitadélutánja a könyvtáros-képzésről volt.

Könyvtárakról lévén szó, ez a tevékenységük alapvető, mint szellemi értelemben, mint állományvédelmi értelemben. E tevékenységek koordinálásában is részt vesz a Hungarnet, pl. a központi backup lehetőségek feltérképezésében a HBONE hálózaton, a KIFÜ/NIIF kezelésében.

Együttműködés a felhőben?

A változás sarokpontja egy **országos könyvtári platform** megteremtése lehet. Írhatjuk nagybetűvel is, hisz tkp. ez a létező projekt neve, OKP (Országos Könyvtári Platform). Az OSZK áll természetesen a változások tengelyében, és a változások megvalósításához a Kormány 1605/2016. (XI. 8.) határozata (Országos Széchényi Könyvtár informatikai fejlesztéséhez szükséges források biztosításáról) ad alapot, aminek lényege, hogy a megadott téma közel 10 milliárd forintos állami támogatást kapott. A projektet a Kormányzati Informatikai Fejlesztési Ügynökség (KIFÜ) és az OSZK közös konzorciuma valósítja meg. A KIFÜ felelős a projekt irányításáért és a beszerzésekért, az OSZK pedig a személyi és szakmai háttérrel biztosítja. A projekt eredeti időtartama: 2016 novemberétől 2018. december 31-ig tartott volna, nem meglepetés, hogy ebben jelentős késés várható majd. A megkívánt változás ill. megújulás általános célja, hogy a nemzeti könyvtár és az országos könyvtári rendszer minél jobban meg tudjon felelni a digitális korszak egyre komplexebb felhasználói elvárásainak és a nemzeti könyvtár el tudja látni a hagyományos és új médiák hosszú távú megőrzésének feladatát is.

E nagyívű projekt egyik leglényegesebb eleme tehát ennek a koncepciónak (Országos Könyvtári Platform - OKP) szoftveres megvalósítása. Ennek keretében sor kerül az OSZK régi integrált könyvtári rendszerének kiváltására is, de ami most fontosabb, hogy mindezt úgy kell megtervezni, hogy az országos könyvtári

szolgáltatások egésze is integrálódik és meg is újul közben. Ez az elképzelés nemzeti keretekben csak úgy valósítható meg, hogy „felhő” technológián alapul majd. Ez a **felhő-alapú szoftver-együttes** képes lesz az OSZK és tkp. valamennyi csatlakozó könyvtár alapvető folyamatainak működtetésére is. E közös platformban megújulnak olyan szolgáltatások is, mint a MOKKA, a MOKKA-R, az MKDNY és persze az ODR is. 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) bevezetésére 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 teremődik 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 a tartalmi digitalizálás nagymértékű koordinációja és megvalósítása is. Ezért ez az ún. Digitális Jólét Program és a Közgyűjteményi Digitalizálási Stratégia számára is fontos szempont, a tervek kölcsönösen összehangolásra kerültek. Maga 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 web-aratás 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.

4. Beszámoló a Hungarnet Egyesület DNS regisztrációs szolgáltatásáról

DNS regisztráció népszerű tevékenység az internet elterjedése óta. A Hungarnet Egyesület továbbra is .hu regisztrátor. Ennek az az előnye hogy tagintézményeink részére kedvező áron tudjuk biztosítani a .hu regisztrációt. A közvetlen regisztrálás lerövidíti a regisztrációs folyamat elvégzésének idejét.

DNS regisztrátori tevékenységbe tartozik új domain regisztrálás, meglévő domain átregisztrálás, meglévő domain átregisztrálás és tulajdonosváltás, meglévő domain tulajdonosváltás, nem használt domain regisztrációjának megszüntetése, névszerverek változtatása.

Az intézmények körében gyakori a névváltozás, beolvadás vagy kiválás. Ha ez történik akkor jelezzék ezen szervezeti változást, hogy aktualizálni tudjuk a megfelelő módon a megfelelő nyilvántartásokban is.

Tagintézményeink részére biztosítunk csak másodlagos vagy első és másodlagos névszerver szolgáltatást. Ehhez kapcsolódik, hogy a népszerű levelezőszolgáltatók DNS TXT rekordban adott karakterkód feltüntetése után végzik el a levelezőszerver konfigurálását.

GDPR bevezetése óta a személyes adatok védelmére különösen vigyázni kell. Így az intézmények csak saját magukat adhatják meg adminisztratív kapcsolattartónak vagy egy egyéni vállalkozót.

Jelenleg 1533 db regisztrált domainünk van amit 532 intézmény részére regisztráltunk.

5. Beszámoló a Hungarnet Egyesület 2019. évi kedvezményes szoftver Licenc értékesítési tevékenységéről

A Hungarnet Egyesület 2019-ben is elvállalta a felsőoktatási intézmények Tisztaszoftver Microsoft Campus Licenc konstrukció lebonyolítását.

A licencek beszerzése a felsőoktatási intézmények saját finanszírozásában történik.

A 2018-ban elkezdett nyílt közbeszerzési eljárásunk, amely a 2018. március 1.-2019. február 28-ig tartó időszakra vonatkozott, összegzését 2019. április 4-én beküldtük az EKR-nek az összegzést, és mivel egyetlen ajánlattevő volt az eljárás eredményt is hirdettünk. A Softline Services Kft. – SDA Informatika Zrt. konzorciuma lett a nyertes.

A Softline Services Kft., mint a konzorcium vezetője, viszont visszalépett a szállítási szerződéstől, mert a Microsoft nem volt hajlandó kiszolgálni, hiába volt érvényes a közbeszerzési eljárás. A Microsoft ugyan nem indokolta meg ezt a döntését, de kiderült, hogy nem látta érvényesülni az általa adott kedvezményt, hiszen az eljárásban (mint eddig mindig) logisztika is szerepelt.

A fentiek miatt 2019-ben újabb eljárást kellett lebonyolítani, immár 2 évre szólóan a 2018. március 1.-2020. február 29-ig tartó időszakra, és logisztika nélkül, tisztán licenc beszerzésre. A logisztika megszervezését a Hungarnet magára vállalta.

A közbeszerzés ezúttal a KEF-en keresztül történt, mivel a licencek mindegyike rajta volt a KEF listán. Közben a nemrég létrejött Digitális Kormányzati Ügynökség, DKÜ Zrt. kötelezővé tette az állami cégeknek az intézményén keresztüli közbeszerzést. A Hungarnet feladata az volt, hogy koordinálja az igényeket és minden tervet, igényt és igazolást csatoljon a DKÜ portáljára, a közbeszerzést magát már a DKÜ bonyolítja le. A 2019-es tervigényt, sőt a 2020-ast is egyben 2019. szeptember 30-ig kellett bejelenteni. A Hungarnet ezt a kötelezettséget teljesítette 2019-re vonatkozóan, viszont a 2020-as évre 0-s igényt jelentett be, hiszen még nem volt ismert, hogy a Microsoft milyen licenckonstrukciót ajánl a felsőoktatás számára.

Ezután elkezdtek begyűjteni a fedezetigazolásokat, amit felcsatoltunk a DKÜ portáljára, majd többszöri ellenőrzés után elkezdődhetett a közbeszerzés bonyolítása.

A pályázatra négy cég adott ajánlatot:

- S&T Consulting Hungary Kft.
- SoftwareONE Hungary Kft.
- DXC Technology Magyarország Kft.
- SMP Solutions Kft.

A DKÜ Zrt. által felállított bíráló bizottság, amelyben meghívottként a Hungarnet képviselői voltak érintettek, a DXC és az SMP ajánlatát érvénytelenítette és a S&T valamint a SoftwareONE ajánlata közül az S&T ajánlatát tekintette nyertesnek.

A DKÜ 2020. január 13-án küldte el az összegzést a Hungarnetnek. Ezután elkezdődhetett a szállítási szerződés aláírásának procedúrája. a Hungarnet

begyűjtötte a szerződéshez csatolandó aláírólapokat a résztvevő felsőoktatási intézményektől. Az intézmények az aláírásukkal elfogadták az eljárás eredményét. A szerződés 2020. február 11-ével lett aláírva. A teljesítés igazolásokat a nyertes ajánlattevő az intézményeknek elküldte, és a teljes procedúra 2020 február 29. előtt lezárult, ezzel érvényessé váltak a felsőoktatási intézményeknél a Microsoft által többször is meghosszabbított beszerzési határidejű, megelőlegezett licencek.

6. *Networkshop 2019 konferencia*

A HUNGARNET Egyesület huszonnyolcadik alkalommal rendezte meg a felsőoktatás és köznevelés, a tudományos kutatás és a közgyűjtemények adathálózati infrastruktúrájának, és az ezen működtetett alkalmazások fejlesztése terén elért eredmények bemutatására és megvitatására a NETWORKSHOP konferenciát. 2019-ben a rendezvény házigazdája Győrben a Széchenyi István Egyetem volt.

Az NWS 2019 főbb adatai:

- regisztrált résztvevők száma: 433;
- megtartott előadások száma: 108 (plenáris és szekció összesen);
- 4 tutoriál 53 résztvevő;
- 2 mini workshop:
 - 1.) Kutatási adatok kezelése - egy új szakma: az adatgazdászat.
 - 2.) Hova? Tovább! – Fialat Kutatók Workshopja;
- a konferencia ünnepi eseménye volt 2019-ben is a HUNGARNET által adományozott „HUNGARNET Díj” átadása. HUNGARNET díjazottak 2019-ben:
 - 1.) Szakmai díj: **Holl András**
 - 2.) Menedzser díj: **Tamáská Lajos.**

A konferencia szekciói tematikusan az alábbiak voltak:

1. INFRASTRUKTÚRA
 - 1.1 GÉANT-Magyarország (HBONE) fejlesztések
 - 1.2 Közoktatási hálózat fejlesztése (DJP)
 - 1.3 Kutatóhálózati fejlesztési irányok (DOS)
 - 1.4 Vezeték nélküli hálózati hozzáférési technológiák, WIFI fejlesztések
 - 1.5 Nagysebességű internet, hibrid technológiák
 - 1.6 Fenntarthatósági szempontok
 - 1.7 Kormányzati infrastruktúra fejlesztések, SZIP

2. KÖZNEVELÉS, FELSŐOKTATÁS, ELEKTRONIKUS TANULÁSI KÖRNYEZETEK
 - 2.1 Intézménytámogató rendszerek
 - 2.2 Távoktatási rendszerek, MOOC oktatási portálok

- 2.3 Közoktatási tartalomszolgáltatás, elektronikus tananyag-adatbázisok (DOS)
- 2.4 Elektronikus Információ Szolgáltatás (EISZ), MTMT
- 2.5 Korszerű tantermi technológiák és hálózati alkalmazások (DOS)
- 2.6 Közösségi oldalak szolgáltatásainak integrálása az oktatásba
- 2.7 Informatikai alkalmazások az iskola mindennapjaiban
- 2.8 Iskolai adminisztrációs rendszer, GDPR
- 2.9 Digitális kompetenciák fejlesztése (DJP)
- 2.10 Nyílt forráskódú rendszerek az iskolákban
- 2.11 Munkaerőpiaci informatikai képzések jövője (DJP)

- 3. TARTALOMSZOLGÁLTATÁSOK: KÖNYVTÁRAK, LEVÉLTÁRAK, MÚZEUMOK

- 3.1 Fejlesztési stratégiák, fejlesztési programok, OKP (Országos Könyvtári Platform)
- 3.2 Országos szolgáltatások, retrospektív adatbázisok
- 3.3 E-könyvek, szövegek, képek, audiovizuális anyagok
- 3.4 Elektronikus könyvtárak, kiállítások, portálok, repozitóriumok
- 3.5 Kutatóintézeti tartalomszolgáltatás
- 3.6 Közösségi tartalomszolgáltatás
- 3.7 Múzeumi, levéltári informatika fejlesztései
- 3.8 Új technológiák alkalmazása a tartalomszolgáltatásban, szemantikus web
- 3.9 Tartalomhasználat elemzése
- 3.10 A könyvek és az olvasás jövője
- 3.11 Közgyűjtemények szerepe a digitális írástudatlanság felszámolásában (DJP)
- 3.12 Jogi, etikai szabályozási kérdések, GDPR
- 3.13 Open Access, Open Science

- 4. ALKALMAZÁSFEJLESZTÉSI ÉS ÜZEMELTETÉSI TECHNOLÓGIÁK

- 4.1 Web-technológiák, szemantikus web
- 4.2 Elosztott információs rendszerek
- 4.3 Multimédia alapú technológiák
- 4.4 A mobil technológián alapuló fejlesztések (DJP)
- 4.5 Virtualizáció
- 4.6 Szolgáltatásmenedzsment

- 4.7 Közösségi média, Crowd technológiák
- 4.8 Alkalmazásfejlesztési technológiák
- 4.9 Nyílt forráskódú rendszerek bevezetésének kérdései

- 5. SZUPERSZÁMÍTÁSTECHNIKA, ADATTÁROLÁS, FELHŐ-RENDSZEREK
 - 5.1 HPC technológiák és alkalmazások a szuperszámítógépeken
 - 5.2 HPC a K+F+I-ben
 - 5.3 Tudományos adatok vizualizálása
 - 5.4 Elosztott tároló és archiváló rendszerek
 - 5.5 Felhő alapú rendszerek (DJP)
 - 5.6 Big Data, adatbázisok és adatbányászat
 - 5.7 Mesterséges intelligencia, gépi tanulás

- 6. HÁLÓZATBIZTONSÁG, HÁLÓZATMENEDZSMENT, AZONOSÍTÓ RENDSZEREK
 - 6.1 Elektronikus hitelesítés
 - 6.2 Hálózati veszélyek, védelmi technológiák
 - 6.3 Elektronikus levelezés biztonsági kérdései
 - 6.4 Felhasználóazonosítás, jogosultságkezelés, címtárak
 - 6.5 Incidenskezelés
 - 6.6 Vezeték nélküli hálózatok biztonsági kérdései
 - 6.7 Köztes rendszerek
 - 6.8 Tartalomszűrés, digitális gyermekvédelmi stratégia (DJP)
 - 6.9 Információbiztonság, GDPR
 - 6.10 Az európai adatbiztonság új szabályozása

- 7. SMART TECHNOLÓGIÁK, AI, IOT
 - 7.1 IoT architektúrák, rendszerek, alkalmazások
 - 7.2 Vezetékes és vezeték nélküli IoT kommunikációs technológiák
 - 7.3 Összekapcsolt és autonóm közlekedési eszközök
 - 7.4 Hordozható szenzor technológiák, virtuális valóság, kiterjesztett valóság

- 7.5 Intelligens város, intelligens kampusz, intelligens egészségügy
- 7.6 IoT adatelemzés és mesterséges intelligencia (DJP)
- 7.7 Ipari IoT, üzleti modellek (DJP)
- 7.8 IoT security
- 7.9 5G Koalíció (DJP)
- 7.10 Robotika

Hagyományaink szerint lehetőség volt ismét részt venni a konferencia megelőző napján tutorialokon:

- 1./ Pásztor Miklós: DNSSEC elv és konfigurálás.
- 2./ Seres József: MTMT2 .
- 3./ Kadlecsik József: Levelezés Postfix rendszerrel.
- 4./ Németh Márton: Webarchiválás.

A konferencia három napja alatt 7 szekcióban, 108 előadás keretében vitatta meg a résztvevő 433 regisztrált szakember az adathálózati kommunikáció, illetve a számítógéphálózati alkalmazások területén elért eredményeket, és azok hatását a magyarországi informatika fejlődésére

A NETWORKSHOP 2019 méltó keretet adott a Digitális Jólét Programmal (DJP) való szakmai kapcsolat további erősödése. A DJP a közigazgatás, a gazdaság és a társadalom szinte minden területén a digitalizáció elterjesztését, a digitális technológiák biztosította előnyök kiaknázását ösztönzi, így jelentős szinergiák találhatóak a NETWORKSHOP programja és DJP tevékenysége között. Mára a digitalizáció végérvényesen kilépett az egyetemi kutatói laborokból, könyvtárakból, és a mindennapi élet részévé vált az agráriumtól az energetikán át, az autógyártásig. A NETWORKSHOP 2019 konferencián a DJP-hez illeszkedő előadások éppen a hálózati kutatás eredményeinek más ágazatokban való hasznosításához kapcsolódnak, mint pl. az 5G és az önvezető autók összefüggései.

A 2019-es konferencia abból a szempontból is különleges volt, mivel a konvergencia régió középiskolaiból vendégül látott 40, a műszaki informatika iránt érdeklődő középiskolás diákot. Az EFOP 3.4.4 pályázat keretei között a felsőoktatásba való bekerülés támogatása, az MTMI szakok népszerűsítése, a meghatározó személyiségekkel való közvetlen kapcsolat kialakítása a cél. A vendégül látott diákok találkozhattak a szakma legfontosabb szereplőivel, az egyetemek informatika oktatását, szolgáltatásait meghatározó személyiségek előadásaival, velük személyes kapcsolatok kialakítására volt lehetőségük

A konferencia ideje alatt a résztvevők rendelkezésére állt az egyetemi hálózat – a felsőoktatásban megszokott – eduroam-belépéssel.

Az előadások anyaga a HUNGARNET és a konferencia szervező CompRend honlapján is elérhető volt. Ismét felkínált lehetőség volt az előadók számára az NWS 2019-en elhangzott előadásaik tudományos értékű megjelentetése egy elektronikus konferenciakötetben. A kötet teljes mértékben eleget tesz a publikációkra vonatkozó szigorú követelményeknek

7. Beszámoló a Jövő Internet Nemzeti technológiai Platform és a tagozatok 2019 évi tevékenységéről és a 6. Magyar Jövő Internet Konferencia megrendezéséről.

A feladat a Jövő Internet Nemzeti Technológiai Platform működtetése. volt. 2019-ban két ülést tartottunk jelentős részvétellel. Az üléseken az aktuális események beharangozása, illetve azokról szóló tájékoztatása mellett egy-egy nagyobb átfogó előadás is elhangzott (5G hálózatok, Műholdas kommunikáció).

A meghívók és az elhangzott előadások megtalálhatóak a Jövő Internet weboldalon, (www.jovointernet.hu)

Beszámoló a 6. Magyar Jövő Internet konferenciáról.

A 6. Magyar Jövő Internet konferencia, célkeresztben az Okos ökoszisztémák alcímmel került megrendezésre. Ebben a Hungarnet ügyvezető igazgatója. a konferencia egyik fő szervezője volt.

A konferencia a BME VIK főszervezésében, a BME Dísztermében 2019. november 27-én volt, amelyen 120 fő vett részt, és három szekcióban 18 előadás hangzott el. Ebből Híradástechnika különszám is készül.

A 2020-as évet hasonló célkitűzésekkel célszerű folytatni.

Ebben az éven csak egy Platform ülést tervezünk a korona vírus helyzet miatt.

A 2020-es konferencia november végi a tudomány hónapjában történő megrendezését tervezzük.

8. Beszámoló az EFOP-3.4.4-16-2017-00013 számú pályázati projekt helyzetéről.

Mint ismeretes a 2017. augusztus hónaptól Egyesületünk a Budapesti Gazdasági Egyetem konzorciumi partnereként részt vesz az EFOP-3.4.4-16-2017-00013 azonosító számú pályázatban. Az 50 hónapra tervezett pályázat fő célja középiskolás diákok felzárkóztatása, felsőoktatásba való bekerülésük támogatása. Egyesületünk a műszaki informatika szakterületen szervezett programokban vesz részt inicializáló és végrehajtó szerepben.

A 2019. évben az alábbi programokat teljesítettük, összhangban a pályázatban vállaltakkal:

1. Négy alkalommal különböző középiskolákban Cinema Science Café rendezvényeket szerveztünk, amely filmvetítésből, majd azt követően meghívott moderátor közreműködésével a diákokkal folytatott beszélgetésből állt. A program témája internetbiztonság, viselkedés a közösségi terekben. A megszólított diáklétszám alkalmanként 60-60 fő volt.
2. Két alkalommal szerveztünk gyárlátogatást két középiskola 40-40 fős csoportjának a HANKOOK Magyarország dunaujvárosi gyárába, ahol ízelítőt kaptak a gyár általános és termelésirányítási számítógépes rendszereiről.

3. Rendszeres közreműködői vagyunk a BGE által szervezett Nyári Egyetem programjainak. A tavalyi programra 2 fő zsűritag szervezését végeztük, akik aktívan részt is vettek a diákcsapatok versenyének előkészítésében.
4. Szintén a BGE feladatkörébe tartozó un. Tematikus Középiskolai Versenyek (KEVIN) sorozat keretében két alkalommal felkészítő szakmai konzulenszt és zsűritagot szerveztünk 2019-ben. A tematikus versenyek keretében elkezdtük a LEGO alap szintű robotprogramozás szakmai anyagának összeállítását. A tervszerűen 2-3 órás alapkurzust és gyakorlati bemutatót tartunk a KEVIN-en részt vevő diákoknak, a kurzus elvégzéséről oklevelet állítunk ki. Az első kurzusokat három helyszínen 2020. februárban tartottuk meg, a kiadott oklevelek száma 6 db volt.

9. Beszámoló az INKA Alapítvány 2019.évi oktatási tevékenységéről.

2019 évben az Alapítvány 9 db. a Könyvtári Akkreditációs Szakbizottság által akkreditált programmal rendelkezett, valamint 4 db ECDL Advanced tanfolyam tartására is kész. 7 db. tanfolyamunk akkreditációja 2019 -ben lejárt, ezeknek a tanfolyamoknak a tananyagait felülvizsgáltuk és úgy értékeltük, hogy aktualizálást követően ismét akkreditáltatjuk, ha ezekre megfelelő anyagi eszközökkel rendelkezünk. Az Alapítvány 2019 évi bevételei nem fedezték mind a 7 program aktualizálását és akkreditációs díjak kifizetését, fontossági sorrendet állítottunk fel és két programot akkreditáltattunk.

Óriási hátrányt jelentett, hogy a Emberi Erőforrás Minisztérium ismét 15 mFt támogatást nyújtott a Könyvtár Intézetnek, aminek következtében az Intézet számtalan ingyenes tanfolyamot indított, így az Alapítványnak esélye sem volt, hogy a korábbi éveknek megfelelő létszámú tanfolyamokat tartson. A könyvtár informatika témájú képzések teljesen háttérbe szorultak az Intézet sokszínű könyvtár szakmai tanfolyamaival szemben. Sajnos az ingyenesség előtérbe került a hasznos informatikai tudással szemben. Összesen a két akkreditált tanfolyamunkra összesen 5 jelentkező volt, így a tanfolyamokat nem tudtuk elindítani.

Az Alapítvány igyekezett alkalmazkodni a kialakult helyzethez és így marketing tevékenységét fokozta. Az év folyamán négy alkalommal kb. 1000-1100 könyvtárat szólított meg és hívta fel a figyelmet az induló tanfolyamokra.

Erőfeszítéseink ellenére 2019 évben az Alapítvány mindössze egy tanfolyamot indított, fél áron. Erre a tanfolyamra a HUNGARNET egyesülettől 500,-eFt támogatást kaptunk, így 14 fő részvételével a tanfolyam Szegedre kihelyezetten elindult.

A tanfolyam a hallgatói visszajelzések alapján sikeres volt. A minőségbiztosítási rendszerünk üzemeltetésének egyik eleme az elégedettség mérés. A mérés alapján, csak pozitív dicsérő véleményeket olvashattunk.

További nehézséget jelent, hogy az Alapítvány telephelyén, az Egyetemmel kötött „Együttműködési megállapodás” alapján kizárólagosan az Alapítvány használatába adott tantermet az Egyetem visszavette, cserébe felajánlotta, hogy az Alapítvány egyeztetés útján az Informatikai igazgatóság tantermét használhatja. A használatra felajánlott tanterem felszereltségében a követelményeinknek

megfelel, így az Alapítvány számítógépei feleslegessé váltak, amiket potom áron sikerült értékesíteni. Az Alapítvány kiszolgáltatottsági így megnőtt.

Az Alapítvány könyvtár informatikai tanfolyamai a korábbi éveknek megfelelően magas színvonalúak, úgy témáik tekintetében, mind oktatási formáit illetően, s ez köszönhető az igényesen megfogalmazott és kidolgozott tananyagoknak, valamint a magas szakmai és pedagógiai tudással bíró előadóknak. Az Alapítvány sikeres programjai, köszönhetőek az oktatói állomány magas szintű szakmai ismereteinek, odaadó munkájuknak, a tanfolyamok színvonalas megtartásának, s nem utolsó sorban a szervezők nagy tapasztalatokra épülő munkájának.

Az Alapítvány mindent megtesz, hogy anyagi biztonságát fenntartsa, ugyanakkor céljainak megfelelően támogatásban is tudja részesíteni partnereit. A korábbi évek folyamán az Alapítvány a nyereségéből a HUNGARNET támogatásokon felül, milliós nagyságrendre rugó támogatást nyújtott a könyvtáraknak, 2019-ben mindössze a Somogyi könyvtárnak oktatás címén 300,- eFt szolgáltatás támogatást nyújtott. Ahhoz, hogy az oktatási feladatainkat maradéktalanul teljesíteni tudjuk, az egyre nehezedő körülmények mellett, kérem a HUNGARNET egyesület vezetését, hogy 2020 évre is biztosítsa a HU-1878/12 számú, 2012. június 4.-én kelt szerződésben foglalt támogatást. A könyvtárak nagy számban igénylik az könyvtárinformatikai továbbképzéseket, amit jelenleg az Alapítvány tudna biztosítani, de a könyvtáraknak az oktatásra anyagi fedezetük nincs. Támogatás címén az Alapítványnak kellene nagyobb támogatást nyújtani, ehhez kérjük a HUNGARNET egyesület segítségét is.

10. Beszámoló a Hungarnet Egyesület 2019 évi gazdálkodásáról.

A Hungarnet Egyesület, mint a felsőoktatási és köznevelési intézmények, kutatóintézetek, közgyűjtemények (könyvtárak, levéltárak, múzeumok), és egyéb kutatóhelyek informatikai szakmai érdekképviselője az Alapszabályában meghatározott általános és közhasznú célkitűzéseit a folyamatosan változó, külső körülmények mellett is, főbb vonalaiban 2019-ben is a korábbi évekhez hasonlóan, teljesítette.

A HUNGARNET Egyesület ugyanúgy mint a többi, alapvetően tagdíjbevételeiből gazdálkodó közhasznú egyesület, a nehéz körülmények ellenére is a gazdálkodási évet ugyan még negatív eredménnyel, de a tervezett szinten és a **2018 évi eredményhez képest jobban zárta.**

Adózás előtti eredménye: - 6.683,-eFt (2018-ban ez - 18.861,- e Ft. volt.)

Ebből:

- a célszerinti tevékenység eredménye (közhasznú tevékenység): - 2.536,-eFt
- a vállalkozási tevékenység eredménye: - 4.147,-eFt

A pénzügyileg realizált eredményt a **2019 évi cash flow kimutatás mutatja**, mely szerint a pénzkészlet **7.901,- eFt**-tal csökkent. Ebben az értékben benne van a 2017-ben indult EFOP-3.4.4-16-2017-00013 pályázaton elnyert támogatás bevétel/kiadás egyenlege is, mely 2019. dec. 31-én 5,- M Ft körüli bevételt mutat.

A cash flow szerint a tervhez képest a **bevétel 10.267 eFt-tal javult.**

A kedvező helyzet kialakulását nagymértékben segítette, hogy a tagintézmények felé az egyenlegközlők folyamatos kiküldésének hatására a tagdíjbevételek mind a előző évekre, mind a tárgyévre vonatkozóan meghaladták kb. 2,- M Ft-tal a tervezettet.

Az EFOP projekt sem bevételi, sem kiadási oldalon nem került tervezésre., Ennek alakulása előre nem volt látható. Bevételeként kapott a projekt 2019-ben 1.685,-e Ft-ot.

Ugyan nem lett tervezve , de a kitartó munka eredményeképpen 2019-ben nem csak a 2019 évi Workshopra, hanem a 2020-as Workshopra is sikerült 7.620,- eFt központi támogatást elérni. Mivel a 2019-es támogatás ÁFÁ-val érkezett, így a kibocsátott ÁFÁ-s számlázás miatt vállalkozási tevékenységnek minősül. A 2020 évi összeg támogatásként érkezett, ezért 2020-ban a közhasznú tevékenységet fogja erősíteni. A befolyt összeg halasztott bevételként van elkönyvelve, így számviteliileg 2020-ban válik bevétellé. Ezzel összhangban a 2019-ben 2020-ra kifizetett Workshop számlák majd a 2020-as évben válnak költséggé. Ezek az összegek nem befolyásolták a 2019 évi eredményt, csak a cash flow-t.

A cash flow szerint a tervhez képest a **kiadás 5.228,-e Ft-tal növekedett.**

A helyzetet rontotta, hogy a 2018-ban a felsőoktatási intézmények részére a „Tisztaszoftver Microsoft Campus Licenc,” konstrukció közbeszerzési eljárása eredménytelenül zárult. Így a betervezett eredmény elmaradt.

A megismételt új közbeszerzési eljárás már a jogszabályban előírt DKÜ Zrt. közreműködésével történt melynek díja a beszerzési költség 2%-a. Ezt a kedvezményezett felsőoktatási intézmények fizetik, de a DKÜ ezt az előírásnak megfelelően első lépésben előre a felét, azaz 1 %-ot, egyösszegben a HUNGARNET-nek számlázta, amely azt az intézményeknek megelőlegezve kifizette. (A második 1 % az eljárás végén fizetendő.) A DKÜ Zrt. számla értéke 7.170.359,-Ft volt. Természetesen, a kifizetett összeget a HUNGARNET azonnal kiszámlázta a közbeszerzésben résztvevők felé. Ebben a témában a kintlévőség 2019. december 31-én bruttó 2.972.157,- Ft. volt, de 2020 március végére **mindenki befizette.** A 2019-ben befolyt összeg a Cash Flow bevételi oldalán szerepel. Így a 2019-re betervezett és elmaradt Microsoft bevétel legalább nem csökkentette oly mértékben a tervezett bevételi oldalt.

A domain név regisztráció bevétele és kiadása a terveknek megfelelően alakult.

A taglétszám csökkenése miatt sajnos a tagdíjbevételek tovább csökkentek 2019-ben. 2018-ban még 10.097,-e Ft értékű tagdíj számla ment ki, 2019-ben már csak 9.651,-e Ft értékben. Az alaptevékenység bevételei (a tagdíjak) már évek óta nem fedezik az egyesület nem szorosán a vállalkozási tevékenységéhez kapcsolódó költségeit.

Mindezek következtében a nettó pénzáramlás a **tervhez képest javult 5.039,-eFt-tal.** Így a pénzeszközünk a Cash Flow szerint csak 7.901-e Ft-tal csökkent.(terv 12.940,-eFt)

Mérleg szerint 2018- ban az Egyesület pénzeszköze 54.971,-eFt volt, 2019 évi mérlegben 47.070,-eFt.

Néhány szó a kintlévőségekről:

2018. december 31-én a kiegyenlített kimenő számlák értéke 2.747.940 Ft, értékvesztéssel 1.998.508 Ft volt.

Kiegyenlített kimenő számlák 2019.12.31.

Analitika	2000-2016	2017	2018	2019	Összesen
*1 Alaptevékenység összesen	130 200	110 400	333 600	1 119 600	1 693 800
111 Egyéni kutatók	- 1 800	23 400	75 600	201 600	298 800
112 Rendes tagok	132 000	72 000	228 000	888 000	1 320 000
113 Gazdálkodók	0	15 000	30 000	30 000	75 000
114 Közintézmények	0	0	0	0	0
116 Oktatás	0	0	0	0	0
*2 Vállalkozási tevékenység összesen	77 036	49 784	50 800	3 260 701	3 438 321
211 Microsoft	0	0	0	2 972 157	2 972 157
214 Domain-név	77 036	49 784	50 800	288 544	466 164
216-217 Webhosting,NWS	0	0	0	0	0
Összesen	207 236	160 184	384 400	4 380 301	5 132 121

A 2019 év végi kiegyenlített számlák értéke az év végén továbbszámlázott Microsoft kintlévőségek miatt ilyen magas. Különben csak 2.159.964,-Ft lenne. A titkárság minden évben nagy erőfeszítéseket tesz a kintlévőségek behajtására. A 2018 év végi 2.747.940,-Ft kintlévőség 2019 december 31-én már 715.820,-Ft-ra csökkent.

Az értékvesztés 2019-ben is elszámolásra került.

A 2000 - 2017 évi kiegyenlített számlákra 100%-os értékvesztéssel kerültek elszámolásra, mert csekély volt annak a valószínűsége, hogy ezen számlák ellenértéke befolyik. A 2018. évi kiegyenlített számlák esetében ez a valószínűség 50%-ra volt becsülhető, így értékvesztés elszámolása csak a számlák értékének felére történt meg.

Így a vevőkkel szembeni követelés értékvesztéssel csökkentett értéke **4 572 501 Ft**.

Szükséges értékvesztés 2019.12.31

Analitika	2000-2016(100%)	2017 (100%)	2018 (50%)	2019	Összesen
*1 Alaptevékenység összesen	130 200	110 400	166 800	0	407 400
111 Egyéni kutatók	- 1 800	23 400	37 800	0	59 400
112 Rendes tagok	132 000	72 000	114 000	0	318 000
113 Gazdálkodók	0	15 000	15 000	0	30 000
114 Közintézmények	0	0	0	0	0
116 Oktatás	0	0	0	0	0
*2 Vállalkozási tevékenység összesen	77 036	49 784	25 400	0	152 220
211 Microsoft	0	0	0	0	0
214 Domain-név	77 036	49 784	25 400	0	152 220
215 Bix-bax	0	0	0	0	0
Összesen	207 236	160 184	192 200	0	559 620

2019-es év a HUNGARNET Egyesületnek már a huszonegyedik teljes „közhasznúság” éve volt. Az Egyesület társasági adót nem fizet, így közhasznúsági adómegettakarítás sincs.

Figyelembe véve a **2020.** évi várható bevételeket és kiadásokat elmondható, hogy a Hungarnet Egyesület titkárság több éves munkájának végre meg lesz az eredménye. Így várhatóan a **2020- as évet pozitív eredménnyel zárhatjuk.**