

Fórum a Nemzeti Digitális Ipar Fejlesztéséről



digitális jólét
program



A NEMZETI DIGITÁLIS IPAR FEJLESZTÉSE

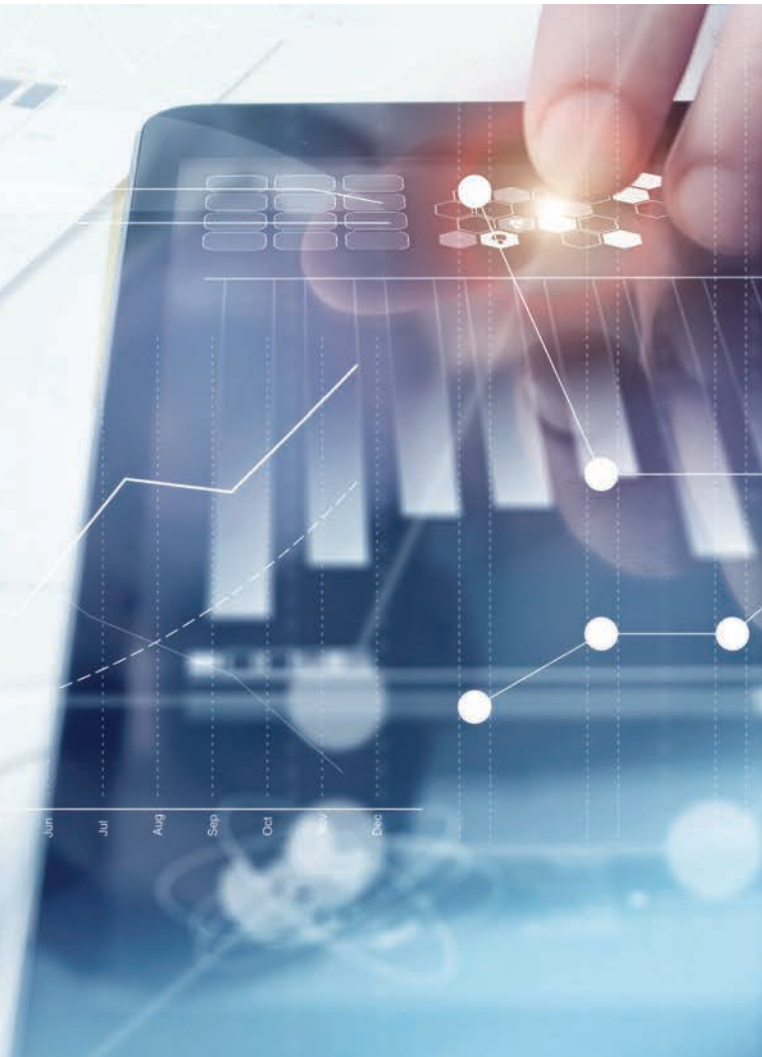
Digitális Jólét Fórum
2016. december 12.
Budapest,
Eötvös Loránd Tudományegyetem Informatikai Kar, Gömb Aula,
Lágymányosi Campus

Konferencia E-Kiadvány

Mit tesz a kormány Magyarország informatikai függetlenségének eléréséért?

Témák: nyílt szabványok,
nyílt forráskód előnyei, azok
jelentősége.

Trendek, nemzetközi
kitekintés, üzleti modellek.



| | |
|---|-----------|
| Előszó a kiadványhoz | 4 |
| Dr. Mezey Barna, az ELTE rektorának köszöntője | 5 |
| Dr. Banai Miklós, a fórum szakmai koordinátorának köszöntője | 6 |
| Dr. Deutsch Tamás, a Digitális Jólét Programért felelős miniszterelnöki biztos köszöntője | 7 |
| | |
| Megnyitó beszédek | 9 |
| Dr. Felkai László, a Belügyminisztérium közigazgatási államtitkárának beszéde..... | 8 |
| Dr. Baltay Tímea, a Miniszterelnökség kormányablakokért felelős helyettes államtitkárának beszéde..... | 8 |
| Bakos Béla, a Nemzeti Infokommunikációs Szolgáltató Zrt. ágazati igazgatójának beszéde..... | 9 |
| | |
| Nyílt szabvány, nyílt forráskód, trendek, nemzetközi kitekintés, üzleti modellek | 10 |
| Dr. Horváth Zoltán, az Eötvös Loránd Tudományegyetem Informatikai Kar dékánjának előadása..... | 11 |
| Dr. Szeberényi Imre, a Budapesti Műszaki Egyetem Közigazgatási Informatikai Központ igazgatóhelyettesének előadása..... | 11 |
| Dr. Gyimóthy Tibor, a Szegedi Tudományegyetem Szoftverfejlesztés Tanszék tanszékvezetőjének előadása..... | 12 |
| Dr. Nemeslaki András, a Nemzeti Közszoigalmati Egyetem intézetvezetőjének előadása..... | 13 |
| | |
| Szakmai blokk – Szabványok, alap és általános célú szoftverek, minőség, biztonság, példák | 14 |
| Lucza Vilmos, a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium főosztályvezetőjének előadása..... | 15 |
| Dr. Rakyta Péter, az Eötvös Loránd Tudományegyetem kutatójának előadása..... | 15 |
| Koleszár Kázmér, a MultiRáció projektvezetőjének előadása..... | 16 |
| Dr. Ferenc Rudolf, a Szegedi Tudományegyetem egyetemi docensének előadása..... | 16 |
| Varga Zsolt, a Novell Professzionális Szolgáltatások Magyarország Kft. igazgatójának előadása..... | 17 |
| | |
| Turóczy László, a Nemzetgazdasági Minisztérium helyettes államtitkárának záróbeszéde | 18 |
| | |
| A konferencia tanulságai | 19 |
| | |
| Mellékletek: a konferencián kiállított posztterek és demonstrációs anyagok | 21 |
| ELTE IK, Programozási Nyelvek és Fordítóprogramok Tanszék..... | 22 |
| Szegedi Tudományegyetem, Szoftverfejlesztés Tanszék..... | 25 |
| MultiRáció Kft..... | 27 |
| ULX Nyílt Forráskódú Tanácsadó és Disztribúciós Kft..... | 27 |
| Black Panther OS Magyarország..... | 27 |

ELŐSZÓ A KIADVÁNYHOZ

A Digitális Jólét Fórum keretében megszervezett konferencia célja az volt, hogy bemutassa, hazánk ma is rendelkezik azzal a magas színvonalú tudással, amivel ismét kezdeményezőként léphetünk fel az emberi kapcsolatokat immár döntő módon alakító digitalizáció, a digitális információcsere stratégiai fontosságú területén. Mindez lökést adhat a hazai informatikai, és azon belül a szoftver ipar fejlesztésének.

A hazai informatikai ipar fejlesztésének egyik eszközeként a nyílt forráskódú és a nyílt forráskódra épülő szoftveralkalmazások használatának erősítését határozta el a kormány, ami a digitális ökoszisztéma számos területén egyre inkább – a gazdasági észszerűség mellett – informatikai szuverenitási kérdéssé is válik. Már rövidtávon a célunk, hogy megteremtődjön a hazai digitális ipar keretében az exportképes általános célú szoftverek, mint például az irodai szoftverek fejlesztésének, gyártásának lehetősége. A konferencia segíteni kívánt ahhoz, hogy a szakmai, piaci, tudományos, közigazgatási döntéshozók körében felhívja a figyelmet a nyílt forráskód és a nyílt szabványok előnyeire. Különös tekintettel a képzett magyar munkaerő itthon tartására, a piaci verseny erősítésére, az informatikai- és információbiztonság szempontjaira a jó gyakorlatok bemutatásával. Kiemelt feladata volt a rendezvénynek, hogy a partnerség jegyében a hazai digitális gazdaságban érintett szereplők áttekintést kapjanak a kormányzati elképzelésekről és a kormányzati szereplőkkel még érdemibb eszmecsere induljon el.



[kép forrása: MTI, Balogh Zoltán]

DR. MEZEY BARNA AZ ELTE REKTORÁNAK KÖSZÖNTŐJE



(kép forrása: MTI, Balogh Zoltán)

Dr. Mezey Barna, az Eötvös Loránd Tudományegyetem rektora köszöntötte a fórum résztvevőit.

Tisztelt Hölgyeim és Uraim!

Örömmel tölt el, hogy az ELTE-n ismét egy asztalhoz ülnek a kormányzat, az ipar és a tudományos kutatás képviselői, mert ez azt jelenti, hogy a sokoldalú együttműködések lassan gyakorlattá válhatnak, legalábbis ezen az úton járunk. Az informatikai tudományterület képviselői fognak beszélni arról, hogy a külföldről behozott szoftvereket hogyan válthatjuk ki idehaza is fejlesztett, ún. nyílt forráskódú szoftverekkel.

Ma az ország egyik legnagyobb problémája az, hogy a jól képzett, tehetséges fiatalokat egyre nehezebb itthon tartani. Ezért mindennél fontosabb lenne biztosítani számukra a képzettségüknek megfelelő munkát, és az azzal járó mindenfajta elismerést. Gyakran idézzük is Széchenyi híres gondolatát a nemzet jövőjéről és a kiművelt emberfők sokaságáról. Ma azonban világméretű verseny folyik a legjobb szakemberekért, és tudjuk, hogy a humán erőforrás olyan mobil erőforrás, amely könnyen vándorol, és hagyja maga mögött az országot. És minél képzetlenebb valaki, annál könnyebb dolga van külföldön. Ezért, ma már úgy hangzik igaznak Széchenyi gondolata, hogy a nemzet ereje a kiművelt emberfők sokaságának itthon maradásán is múlik.

De ahhoz, hogy ők itthon megtalálják a számításukat, már egy szélesebb körű összefogásra van szükség. A digitalizáció és a hazai szoftverek előállításának kérdésében ez a szempont is figyelmet érdemel. A szakemberek itthon maradása nemzetgazdasági érdek, a szoftverek gyártása pedig függetlenségünk egyik garanciája lenne.



(kép forrása: MTI, Balogh Zoltán)



DR. BANAI MIKLÓS A FÓRUM SZAKMAI KOORDINÁTORÁNAK KÖSZÖNTŐJE



[kép forrása: MTI, Balogh Zoltán]

Dr. Banai Miklós fizikus, a fórum szakmai koordinátora köszöntötte a fórum résztvevőit.

Tisztelt Jelenlévők! Tisztelt Hölgyeim és Uraim!

A digitalizáció alap gondolatát Neumann János még Budapesten rakta le 90 évvel ezelőtt. Akkor jött rá a 0 és 1, azaz digitális értékészletű leképezések alapvető építőköve jellegére a megfigyelhető mennyiségek leírásában. Később erre alapozva javasolta, hogy a körülöttünk levő világ objektumait digitális képükkel ábrázzuk, azaz 0 és 1 értékekkel írjuk le és a hozzárendelés számítógéppel kerüljön megvalósításra. Ezen kezdeményezésre az elmúlt fél évszázadban kibomlott a digitális világ, amelyet leginkább egy digitális életfával lehet megjeleníteni. Nemzeti büszkeség, hogy honfitársaink a digitális világ létrejöttében több ponton is meghatározó módon vettek részt. Mindezek ellenére vajon miért nem vált hungarikummá a digitalizáció? Azt mondhatjuk azért, mert az elmúlt században nemzetünket külső hatalmak letérítették saját útjáról. Ma azonban újra saját utunkat járjuk, így megnyílt a lehetőség arra, hogy a nemzeti digitális ipar fejlesztésével hazánk újra kezdeményezőként alakítsa a digitalizáció világát. Azt valljuk, hogy a digitális világban honfitársaink tehetségét idehaza szükségessé kamatoztatni!

{Előadás letölthető}



[kép forrása: MTI, Balogh Zoltán]



DR. DEUTSCH TAMÁS
A DIGITÁLIS JÓLÉT
PROGRAMÉRT
FELELŐS
MINISZTERELNÖKI
BIZTOS KÖSZÖNTŐJE



(kép forrása: kormány.hu)

Dr. Deutsch Tamás miniszterelnöki biztos köszöntötte a fórum résztvevőit.

Tisztelt Hölgyeim és Uraim!

A kormányzat átfogó digitális fejlesztési programja, a Digitális Jólét Program (DJP) a 2015 folyamán sikeresen lebonyolított nemzeti konzultáció, az InternetKon eredményeire épül. A 2015. év végén elfogadott kormányhatározat hirdette meg a DJP-t. A kormányhatározat egyik pontja szerint folyamatos konzultációra, eszmecserére, párbeszédre kívánjuk építeni a program végrehajtását. Mindezek alapján 2016. év elején döntés született a Digitális Jólét Fórum (DJF) létrehozásáról. A DJF a digitalizáció kérdésével foglalkozó szakmai platform, amely keretet és lehetőséget biztosít a párbeszédre. Mindezek eredményeként már 14 tanácskozást rendeztünk (a jelenlegi szakmai rendezvény a 15.), amelynek sikeressége a résztvevők aktív részvételének köszönhető. A DJP keretében kidolgozott stratégiák helyzetértékeléseinek és a konkrét intézkedések áttekintésére a DJF-ek keretében került sor. A korábban kényes kérdésként kezelt nyílt forráskódú fejlesztések témájában is fontos tanácskozás elé nézünk.

Köszönet illeti Banai Miklós urat, a konferencia megszervezésében kifejtett munkájáért. Ő volt az, aki felhívta a figyelmünk arra, hogy a nyílt forráskódú, illetve nyílt forráskódra épülő szoftverek magyar közigazgatáson belüli elterjesztéséhez szükséges egy ilyen tanácskozás.

Az elhangzott előadásokból is jól látszik, hogy az érintett szakemberek, informatikusok, egyetemi műhelyekben dolgozó vezetők, cégvezetők, az elmúlt 10 évben a nyílt forráskódú, illetve nyílt forráskódra épülő szoftverek elterjesztésében nehéz körülmények között végezték munkájukat. A kormány szándéka, hogy a nyílt forráskódú, illetve nyílt forráskódra épülő szoftverek elterjesztése érdekében konkrét kormányzati cselekvésekben megnyilvánuló lépéseket tegyen. Ezzel biztosítva, hogy a magyar digitális fejlesztések világában maradéktalanul érvényesüljön a gondolat szabadsága, a kreativitás pedig korlátozásmentesen tudjon érvényesülni.

Az InternetKon egyik kérdése a nyílt forráskódú, illetve nyílt forráskódra épülő szoftverek elterjesztésével foglalkozott. A válaszokból világosan látszott, hogy a polgárok szükségesnek tartottak olyan kormányzati intézkedéseket, amelyek segítik a nyílt forráskódú, illetve nyílt forráskódra épülő szoftverek közigazgatáson belüli elterjesztését. A DJP-nek a feladata, hogy konkrét intézkedéseket fogalmazzon meg ebben a témában. Ennek keretében értékelő jelentés készült a nyílt forráskóddal kapcsolatos 2011-es kormányhatározat érvényesüléséről, ahol a vizsgálat megállapította a végrehajtás sikertelenségét. 2016-ban a jelentés alapján kormány-előterjesztés készült a nyílt forráskódú, illetve a nyílt forráskódra épülő szoftverek magyar közigazgatáson belüli elterjesztése érdekében, amelyet 2016. májusban fogadott el a kormány. Az előterjesztés konkrét cselekvési terv készítését írta elő, amely szintén kidolgozásra, majd egy 2016. novemberi kormányhatározatban elfogadásra került. A kormánydöntés konkrét intézkedési tervet határoz meg a nyílt forráskódú, illetve nyílt forráskódra épülő szoftverek magyar közigazgatáson belüli elterjesztése érdekében. További feladatunk a célok elérése érdekében, hogy Magyarország Digitális Exportfejlesztési Stratégiájában megfogalmazottak szerint az ezen a piacon érintett szoftverfejlesztő KKV-k minél nagyobb támogatást kapjanak. A nyílt forráskódú, illetve nyílt forráskódra épülő szoftverek magyar közigazgatásba történő elterjesztése Magyarország informatikai szuverenitását szolgálja.

Elengedhetetlennek tartjuk, hogy a humánerőforrás képzési rendszerében a nyílt forráskódú, illetve nyílt forráskódra épülő szoftverek közigazgatásban használatos szoftverekként való alkalmazására kapjanak felkészítést az érintettek.

A felsorolt kormányzati törekvések a fórum résztvevőinek támogatásával fogalmazódhattak meg, amelyért köszönet illeti a résztvevőket.

MEGNYITÓ BESZÉDEK

Dr. Felkai László a Belügyminisztérium közigazgatási államtitkárának beszéde



(kép forrása: kormány.hu)

Dr. Baltay Tímea a Miniszterelnökség kormányablakokért felelős helyettes államtitkárának beszéde



(kép forrása: MTI, Balogh Zoltán)

Dr. Felkai László, a Belügyminisztérium közigazgatási államtitkára köszöntötte a fórum résztvevőit.

A Digitális Jólét Fórum jelentőségét ebben a körben nem szükséges bemutatni, igazolja ezt az elmúlt időszakban megtartott rendezvényeken résztvevők száma is. A közigazgatás nem tudna ilyen párbeszédet (civil szféra megszólítás, rendezvényszervezés) generálni sajátosságaiból adódóan. Fontos előnye a Digitális Jólét Fórumoknak az is, hogy a Digitális Jólét Programon keresztül az egyes rendezvényeken megfogalmazottak szerinti érdekérvényesítést kormányzati szinten meg tudja valósítani.

Szeretném külön kiemelni a Digitális Jólét Fórum megalakításának fontosságát, amiért köszönet illeti a szervezőket. Véleményem szerint az informatika területén a fogyasztóvédelem a leggyengébb egész Európában. Látszatintézkedésekkel kezelik a monopóliumok folyamatos extra profit termelését a piacon, ezért a kormányzat megpróbálta az informatikai piac egyes részeit (fejlesztések és üzemeltetések) kivonni a piacgazdaság alól a NISZ bevonásával.

A nyílt szabványokra és nyílt forráskódra épülő alkalmazások bevezetésével kapcsolatos feladatok ellátásáért a BM felelős (alapfeladata ugyanis a hazai és EU-s fejlesztések szakpolitikai véleményezése, illetve a kormány informatikai politikájának érvényesítése). A kormány támogatja a magyar vállalkozókat és a nyílt szabványokra és nyílt forráskódra épülő programokat, de ennek vannak korlátai. Egyrészt a kormányzat hatásköre csak a kormány intézményrendszerében értelmezhető, ugyanakkor a megvalósított projekteknél az elszámolásnál érzékeltetheti hatását. Másrészt az EU-s projekteknél kötelező 5 éves fenntartási kötelezettség, amely fenntartási időszak alatt nem lehet a szoftvert nyílt forráskóddal kiváltani, csak a támogatási összeg visszafizetése mellett.

A BM vállalása, hogy a szabad szoftvereket szakmai és biztonsági szempontból ellenőrizzük (BM Nemzetbiztonsági Szolgálatnál van a Kibervédelmi Intézet, amely felel a teljes magyar kormányzati infrastruktúra biztonságáért), továbbá vállaljuk a propagálást és oktatást. A fejlesztésekben célzottan támogatjuk a kompatibilitás-fejlesztést, de mást nem. Első lépésként egy nyílt forráskódú irodai szoftver telepítését kezdtük el, amely a Nemzeti Infokommunikációs Szolgáltató Zártkörűen Működő Részvénytársaság (NISZ) szolgáltatói körében már 10 000 felhasználónál került bevezetésre.

Dr. Baltay Tímea, a Miniszterelnökség helyettes államtitkára köszöntötte a fórum résztvevőit.

A területi közigazgatás 2010 óta áll folyamatos fejlesztés alatt, mindez digitális reform nélkül nem valósítható meg. Ennek keretében a NOÉ projekten belül a teljes területi közigazgatást lefedő fejlesztések történtek, amelynek bemutatása a szakmai blokkban történik majd. Már előjáróban is beszámolhatok a projekt sikerességéről, amelyet a felhasználói kör számossága és az egyes ügýtípusok számossága is alátámasztott.

A területi közigazgatás fejlesztése azonban még korántsem fejeződött be és továbbra is elköteleztünk vagyunk a vonatkozó kormányhatározatokban foglalt célok és a Nemzeti Infokommunikációs Stratégiában vállalt indikátorok teljesítésében. Ennek érdekében folyamatosan együttműködünk a BM Szabad Szoftver Kompetencia Központjával és a DJP Titkársággal.

Bakos Béla
a Nemzeti
Infokommunikációs
Szolgáltató Zrt. ágazati
igazgatójának beszéde



(kép forrása: MTI, Balogh Zoltán)

Bakos Béla, a NISZ ágazati igazgatója (aki Szabó Zoltán Attila vezérigazgatót – annak egyéb elfoglaltságára tekintettel – helyettesítette és tartotta meg előadását) köszöntötte a fórum résztvevőit.

A NISZ elkötelezett a nyílt szabványokra és nyílt forráskódra épülő alkalmazások közigazgatásban történő – tervek szerinti – elterjesztésében. A nyílt szabványokra és nyílt forráskódra épülő alkalmazások elterjesztésének legfontosabb kereteit a közigazgatásban két kormányhatározat (1236/2016 (V.13), valamint a 1604/2016 (XI.8.) Korm. Határozatok) fogalmazza meg, illetve szabja meg az érintettek feladatait. A 1604/2016. (XI. 8.) Korm. Határozat meghatározza azokat a feladatokat, amelyek végrehajtása szükséges ahhoz, hogy a NISZ által nyújtott informatikai ellátásban részesülő közigazgatási szerveknél a felhasznált zárt forráskódú irodai szoftverlicenck aránya 2017 végéig legalább 20%-kal, további évenként legalább 10%-os csökkenést feltételezve pedig 2020 végéig 60%-kal csökkenjen a 2016 év végi arányokhoz képest.

Azt gondoljuk, hogy a siker kulcsa a felhasználói elfogadás. A kitűzött célok megvalósítását, átgondolt lépések összehangolt végrehajtásával lehet csak eredményesen elvégezni. Szükséges megnyugtató válaszokat adni az alapvető kérdésekre és ezeket el is kell fogadtatni a felhasználókkal. Így az érintett felhasználók megfelelő felkészítése elengedhetetlen az elfogadás és a siker érdekében. A nemzetközi tapasztalatok szerint alapvetően a funkcionalitás megfelelősége, a frissítések, javítások folyamatos biztosítása a leglényegesebb elvárások felhasználói oldalról. További befolyásoló tényező a foglalkoztató intézmény felkészültsége és támogatása a változások kezelésében. Szeretném kihangsúlyozni, hogy csak tesztelt, az elvárt funkciókat megfelelő szinten biztosító nyílt forráskódú alkalmazások kerülhetnek kijáánlásra, olyanok, amelyek megfelelő kompatibilitással bírnak más zárt forráskódú programokkal.

Ahogy arra Dr. Felkai László államtitkár úr is utalt, a NISZ közreműködésével 10 000 felhasználó kapott irodai program csomagot (LibreOffice). Felmérésünk szerint eddig a felhasználók mintegy 10%-a próbálta ki valamilyen szinten, hogy a kapott csomag mire alkalmas. A jövőben a kormányhatározatok teljesítése érdekében a NISZ-en belül létre fogunk hozni egy Nyílt Forráskódú Szoftvereket Támogató Csoportot, amely kapcsolatban van és együttműködik a változási folyamatban érintett szervezetekkel, vállalkozásokkal, de támogatást nyújt a felhasználók számára is.

További lényeges feladatnak tartom azon intézményi folyamatoknak az egyértelmű meghatározását, ahol be lehet vezetni a nyílt forráskódú irodai alkalmazásokat és be kell azonosítani azokat is, ahol változatlanul kell hagyni a jelenlegi működési környezeteket.

Nagyon fontosnak tartjuk ezen a piacon a magyar vállalkozások meghatározó szerepét, akik a siker letéteményesei lehetnek. Itt szeretném első ízben Önökkel megosztani, hogy elkezdtek a magyar vállalkozások által fejlesztett EuroOffice programcsomag felhasználói szintű tesztelését. Vizsgáljuk, hogy a már telepített programcsomag kiegészítésére milyen mértékben alkalmas. Összességében egy egységes szoftverfejlesztői környezet kialakulását szeretnénk ösztönözni, hogy ezáltal minél szélesebb körben terjedjenek el a nyílt forráskódú alkalmazások.

{Előadás letölthető}

NYÍLT SZABVÁNY,
NYÍLT FORRÁSKÓD,
TRENDEK,
NEMZETKÖZI
KITEKINTÉS, ÜZLETI
MODELLEK



**Dr. Horváth Zoltán
az Eötvös Loránd
Tudományegyetem
Informatikai Kar
dékánjának előadása**



[kép forrása: kormány.hu]

Nyílt forráskód, nyílt innováció

Dr. Horváth Zoltán, az Eötvös Loránd Tudományegyetem Informatikai Kar dékánja köszöntötte a fórum résztvevőit.

Néhány az ELTE Informatikai Karán zajló nyílt forráskódú fejlesztés:

- ODF alapú irodai szoftver mobil eszközre - SZOMIN projekt,
- Strukturált szövegszerkesztő filológusoknak – Hypereidoc
- Nyílt forráskódú szoftvertechnológiai eszközök – (Erlang, C++, Java, Python nyelvekhez)
- CodeChecker és Code Compass meglévő programok elemzése - C, C++, Java, Python nyelvekhez
- Modellelés – UML és további nemzetközi projektekben részvétel
- Teszt környezetek tervezése – Titán
- Csomagfeldolgozást végző hálózati eszközök programozása P4 nyelven – fordító készítése
- Egy új nyelv digitális jelfeldolgozáshoz – Fledspar
- Numerikus eszközök – jelfeldolgozás támogatása (pl: EKG jelek feldolgozása)

Ezekon a projekteken túl, uniós szinten az ELTE az EIT Digital tagja, amiben 9 ország mintegy 130 delegáltja vesz részt. A projektek mentén (10 közvetlen innovációs EU-s projekt 4 év alatt) jelentős támogatásban részesültünk, amelyeknél a projekteket az üzleti hasznosság visszük.

A jelzett projekteken egyre több hallgató érintett, ami a jövő záloga lehet a tervek megvalósításában. Az informatikai felsőoktatás finanszírozásának jelenlegi szintje kockázati tényező. Reméljük, hogy ezen javítani lehet majd a jövőben és stabilizálódni tud az érintett oktatói gárda a megfelelő körülmények megteremtésével.

{Előadás letölthető}

**Dr. Szeberényi Imre
a Budapesti Műszaki
Egyetem Közigazgatási
Informatikai Központ
igazgatóhelyettesének
előadása**



[kép forrása:
<http://www.iit.bme.hu/~szebi/>]

Nyílt rendszerek alkalmazásának kérdései

Dr. Szeberényi Imre, a Budapesti Műszaki Egyetem Közigazgatási Informatikai Központ igazgatóhelyettese köszöntötte a fórum résztvevőit.

A fórum témakörét egy teljesen más szemszögből is körbe lehet járni. Ennek keretében először szükséges az alapvető fogalmak körét értelmezni a nyílt rendszer, szabvány és adat tekintetében. Mindezek fő jellemzői a gyártófüggetlenség, hordozhatóság és együttműködő képesség.

A nyílt adat fogalmát érdemes külön is értelmezni, hiszen nyílt és megosztott adatokat is takar (általános, tudományos, kormányzati). Nyílt adatok a közigazgatásban is megjelennek, így például a KEKKH adatbázisából le lehet kérni gépkocsik egyes adatait. Mindezek alapján a nyílt forráskódot nyílt adatként értelmezhetjük, mert a HW/SW forrása elérhető. A nyílt forráskódnak előnyei és hátrányai is vannak és szélesek az alkalmazási lehetőségei. Az adott feladat ellátásához ismernünk kell az elvárásainkat és a lehetőségeinket is. A BME informatikai oktatásában használt nyílt forráskódú fejlesztői környezet használatának példáján keresztül jól be lehet mutatni az erősségeket és gyengeségeket. A gyengeségek kiküszöbölése miatt nincs ingyen megoldás (hátrány például, hogy többnyire nincs támogatás).

A nyílt forrás, a nyílt adat a kollektív tudás felhalmozásának lehetőségét adja a világnak. Mindehhez szakemberek kellene, fejlesztés és fenntartás, továbbá megfelelő központi támogatás a megtartásukhoz.

{Előadás letölthető}

Dr. Gyimóthy Tibor
a Szegedi
Tudományegyetem
Szoftverfejlesztés Tanszék
tanszékvezetőjének
előadása



[kép forrása: <http://www.sci.u-szeged.hu/hirek-esemenyek/hirarchivum/szte-ttik-2012-majus/akademiai-dijat-kapott>]

Üzleti lehetőségek a nyílt forráskódú fejlesztésben

Dr. Gyimóthy Tibor, a Szegedi Tudományegyetem tanszékvezetője köszöntötte a fórum résztvevőit.

Nemzetközi viszonylatban megfigyelhető, hogy a vállalatok egyre inkább nyílt forráskódú fejlesztésekben gondolkodnak. A Szegedi Tudományegyetem Szoftverfejlesztés Tanszékén a diákok a gyakorlati szoftverfejlesztést valódi ipari projekteken keresztül sajátíthatják el. A tehetséges hallgatók professzionális szoftverfejlesztők irányításával vesznek részt ezekben a projektekben. Fontosnak tartom megjegyezni, hogy ez a projekt alapú szoftverfejlesztés oktatási módszer, azon kívül, hogy támogatja a szoftveripar számára értékes hallgatók képzését, segíti az egyetem szakember gárdájának megőrzését is. Tanszékünk főbb kompetencia területeit a nyílt forrású szoftverfejlesztés, a szoftverminőség biztosítás és a mobil fejlesztések jelentik.

A nyílt forrású fejlesztéseink egyik kiemelt területét a böngészők (Safari, Chrome, Firefox) jelentik, ahol nyílt forráskódú böngésző motorok (Webkit, Blink, Servo/Gecko) optimalizálásával foglalkozunk. Egy 2015-ös kimutatás szerint a világon akadémiai szinten a mi tanszékünk munkatársai járultak hozzá legtöbbször a Webkit böngésző motor fejlesztéséhez (iPhone és Android). Másik kiemelt területünk az Internet of Things (IoT), amelynek fejlődése várhatóan robbanásszerűen nőni fog. Egyes előrejelzések szerint 2020-ra 30-50 milliárd eszköz kapcsolódik össze interneten keresztül. Ebben a környezetben jellemzően nagyon kis kapacitású eszközöket kell intelligensen programozhatóvá tenni. Mivel ezen a területen a JavaScript programozási nyelv alapvető szerepet játszik, ezért ilyen programok futtatását kell biztosítani nagyon kis erőforrású eszközökön. Büszkeség, hogy a világon jelenleg ismert legkisebb komplett nyílt forrású JavaScript végrehajtó (JerryScript) vezető fejlesztői a Tanszékünk dolgozói. Ezekon kívül a Tanszékünk részt vesz biztonságos felhő megoldások (Open Stack) fejlesztésében is. Egyik korábbi munkánk során a nyílt forrású irodai alkalmazások (OpenOffice/EuroOffice) forráskódját is megvizsgáltuk szoftverminőség és biztonsági szempontok alapján és az általunk feltárt problémák javítása bekerült az adott rendszerek forráskódjába. Az ismertetett nyílt forrású fejlesztések ipari partnerek megbízására készültek. Ezekből a projektekből a Szegedi Tudományegyetemnek éves szinten egymillió euro devizás ipari árbevétele keletkezett.

A tapasztalataink azt mutatják, hogy a nyílt forrású szoftverfejlesztés komoly üzleti lehetőséget jelent. Ugyanis stratégiaiilag fontos területeken is lehetőség van arra, hogy közepes méretű fejlesztői/szakértői csapattal meghatározó szerephez lehessen jutni egy adott nyílt forrású platform fejlesztési irányának meghatározásában.

{Előadás letölthető}

Dr. Nemeslaki András
a Nemzeti Közzolgálati
Egyetem intézetvezetőjének
előadása



[kép forrása: <http://alumnihungary.hu/index.php/speakers>]

Informatikai kultúra a közigazgatásban, avagy az NKE szerepe a nyílt forráskódú fejlesztésben

Dr. Nemeslaki András, a Nemzeti Közzolgálati Egyetem intézetvezetője köszöntötte a fórum résztvevőit.

Az NKE a közigazgatás informatikai kultúráját a teljes továbbképzés rendszerén keresztül fejleszti. Ezért az informatikai kultúra fejlesztése minden képzési programban szerepel és magát a továbbképzést is nyílt forráskódú rendszerben végzi (Ilias) a kormánytisztviselő, köztisztviselő. Képzéseinket megrendelésre végezzük, amelynek alapja lehet törvény, törvényerejű rendelet, kormányrendelet, vagy kormányhatározat. A képzések hatékonyságának elősegítése érdekében felmérést végeztünk a tisztségviselők tanulási hozzáállásával kapcsolatban és ennek eredményeit be is építjük a képzéseinkbe.

Az NKE e-közigazgatás területén végzett tevékenysége két részből áll. Az egyik terület a kiberbiztonság, amely témakörben behatárolhatóak az érintettek és KÖFOP műhelyt (kiberbiztonság stratégiai megközelítése) is indítottunk. A másik terület az E-kormányzás, amelynél a szerepkörök behatárolása már nem egyértelmű, de már itt is működnek KÖFOP műhelyek (Digitális kormányzás és Digitális Állam, és Innovatív, tanuló közigazgatás).

Az NKE a nemzetközi kapcsolatok kialakítása területén jelentős tevékenységet fejt ki (NISPA, EGPA) és regionális szerepkörében erősíti a Duna-régiós együttműködést is, amelynek főbb területei: interoperabilitás, többszintű kormányzás, európai internet, digitális szakadék.

{Előadás letölthető}



SZAKMAI BLOKK –
SZABVÁNYOK,
ALAP ÉS
ÁLTALÁNOS CÉLÚ
SZOFTVEREK,
MINŐSÉG,
BIZTONSÁG,
PÉLDÁK



Lucza Vilmos
a Nemzeti Fejlesztési
Minisztérium
főosztályvezetőjének
előadása



(kép forrása: az előadótól kapott kép)

Tiszta-szoftver program

Lucza Vilmos, a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium főosztályvezetője köszöntötte a fórum résztvevőit.

A tiszta-szoftver programban 2010-től kezdtük el a nyílt forráskódú szoftverek támogatását közoktatási és felsőoktatási intézményekben (Sulix, EuroOffice, OpenLab). A felhasználók tekintetében a diákok 42%-a fér hozzá ezen nyílt forráskódú szoftverekhez, de ezen belül az aktív használók száma 20% alatt van. Mivel a források sajnos kimerültek és jelenleg nincs lehetőségünk további diákok bevonására, ezért a kormányhoz fordulunk további forrásért. Elsősorban a tanárokat kellene érdekeltté tenni a nyílt forráskódú alkalmazások használatának elterjesztésében.

Szeretném kérni a fórumon jelenlévők támogatását, hogy folytatódhasson a tiszta-szoftver program és Magyarország Digitális Oktatási Stratégiája végrehajtásra kerüljön.

{Előadás letölthető}

Dr. Rakyta Péter
az Eötvös Loránd
Tudományegyetem
kutatójának előadása



(kép forrása: <http://itl88.elte.hu/~rakytap/>)

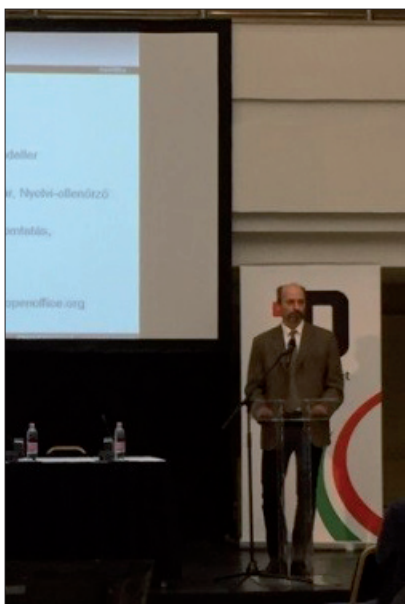
A nyílt dokumentum szabványok (ODF) fejlesztése

Dr. Rakyta Péter, az Eötvös Loránd Tudományegyetem kutatója köszöntötte a fórum résztvevőit.

Előadásomban az ODF szabvány fejlesztése mögött álló nemzetközi szervezet és a nyílt dokumentum szabvány előnyeiről, mint például az adatbiztonság, gyártó függetlenség és a szabvány fenntarthatósága lesz szó. Az ODF teljesíti a kormány által kormányhatározatban rögzített követelményeket. A nyílt dokumentum szabványt több irodai szoftver is támogatja, mint például a LibreOffice, EuroOffice és a Calligra. A jövőben az ODF szabványokban jelenleg fejlesztés alatt álló újszerű technológiai megoldásokra is számíthatunk.

{Előadás letölthető}

Koleszár Kázmér a MultiRáció projektvezetőjének előadása



(kép forrása: DJP Titkárság)

Dr. Ferenc Rudolf a Szegedi Tudományegyetem egyetemi docensének előadása



(kép forrása: DJP Titkárság)

Nyílt forráskódú irodai szoftver, az EuroOffice

Koleszár Kázmér, a MultiRáció projektvezetője köszöntötte a fórum résztvevőit.

A nyílt forráskódú szoftverek használatának számos előnye van, de ugyanakkor fontos megjegyezni, hogy azok megbízható fenntartásához szükség van támogató szervezetre is (cég, akadémia, konzorcium). A világon jelenleg legelterjedtebb az OpenOffice/LibreOffice szoftvercsalád, ehhez tartozik az EuroOffice irodai szoftvercsomag is. Az EuroOffice az alapsomagon túlmutató funkciókat bővítmények formájában tartalmazza, amelyek közül kettőt részletesebben is bemutatok (Térképes diagram és Szótár). Az EuroOffice-nak Windows és Linux mellett Android változata is van. Az EuroOffice mögött álló szakmai műhely, a MultiRáció és egyetemi partnerei mellett (ELTE, BME, Szegedi Egyetem) külföldi szervezeteket és szakértőgárdát is magába foglal. Fontosnak tartjuk az új technológiák kutatását és beépítését az iroda szoftver fejlesztése során (mobil alkalmazások, csoportmunka).

A MultiRáció számos szolgáltatást kínál, amelyek a 15 éve folyamatos felhasználói támogatás mellett áttérés támogatást és egyedi bővítmények fejlesztését is jelentik.

{Előadás letölthető}

Forráskód minőségbiztosítás

Dr. Ferenc Rudolf, a Szegedi Tudományegyetem Szoftverfejlesztés Tanszék egyetemi docense köszöntötte a fórum résztvevőit.

Ingyenes és nyílt forráskódú szoftverek használata esetén fokozott figyelmet kell fordítani a forráskód alapú termékminőség biztosításra, mivel esetünkben a kód nyitottsága miatt könnyebben kerülhetnek bele sérülékenységek, illetve üzembiztonságot befolyásoló kód részek. Ez azonban nem jelenti azt, hogy a nyílt szoftverek minősége általánosságban alacsonyabb lenne a kereskedelmi szoftverekénél, sőt, pusztán nagyobb odafigyelést igényel a megfelelő minőségű szoftverek kiválasztása és folyamatos ellenőrzése. Mindezek mellett, amennyiben egy nyílt forráskódú szoftverben módosításokat is kell végezni, a szoftverminőség megfelelő biztosítása mellett ezek költsége lényegesen csökkenthető.

A szoftverek az új igények és a változó környezet miatt folyamatosan változnak, amelynek következtében hibák is kerülnek bele. Amennyiben nem cselekszünk tudatosan ellene, a változások okozta hibák számossága vagy nagysága elérhet egy olyan pontot, amikor már nem éri meg a szoftvert javítani, hanem újra kell írni (erőforrásigény). Mindez folyamatos minőségméréssel és javítással elkerülhető. A 20 éves kutatás-fejlesztési tevékenységünk középpontjában a forráskód minőségbiztosítása áll. Tapasztalataink szerint egy régóta használatban levő „idősödő” szoftver egyetlen hiteles leírása a forráskódja, ezért annak minőségbiztosítása kulcsfontosságú. A módszertanunk szerint a szoftver minőségbiztosítása, vagyis „egészség megőrzése” nagyon hasonlít egy a saját egészségével törődő korosodó ember orvosok által javasolt magatartására: rendszeresen eljár laborba vérvételre (mérés), az eredményeket megmutatja a háziorvosának, aki diagnózist állít fel (megértés), majd szükség szerint kezelést (hibajavítás, refactoring) javasol, végül elküldi újabb ellenőrzésre (újabb mérés). A módszertanunk több mint 100 tudományos publikáció eredményein alapul.

Varga Zsolt
a Novell Professzionális
Szolgáltatások
Magyarország Kft.
igazgatójának előadása



(kép forrása: DJP Titkárság)

Főbb kutatási eredményeink a területen:

- Automatikus forráskód átvizsgálás, amelyet 2012-ben az IEEE International Conference on Software Maintenance konferencián a terület egyik legnagyobb hatást elérő publikációjával díjaztak, és több mint 200 független nemzetközi hivatkozással rendelkezik.
- Hibák detektálása és előrejelzése mesterséges intelligenciával a Mozilla Firefox böngésző és Thunderbird levelező esetében, amely a terület legfontosabb fórumán, az IEEE Transactions on Software Engineering folyóiratban jelent meg és több mint 700 független nemzetközi hivatkozással rendelkezik.
- Objektív forráskód minősítő modell, amely az ISO/IEC 25010:2011 Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) nemzetközi szabvány szerint készült és tudományos publikációk mellett az „Evolving Software Systems” könyvfejezetben is megjelent.

Főbb, jelen konferenciához kapcsolódó fejlesztési eredményeink a területen:

- OpenOffice minőségbiztosítási tevékenység több mint 10 éven keresztül: GVOP, TECH_08 Jedlik, GOP projektek.
- Szoftvereszközökbeli kódolási problémák és forráskód másolatok felismerésére, termékmetrikák számolására C/C++, Java, C#, Python, SQL, RPG programozási nyelvekre. Átvizsgált nyílt kódú szoftverek: EuroOffice, OpenOffice, OpenStack, TANGO, Jenkins, stb.

Eredményeinket a FrontEndART Szoftver Kft. spin-off cég hasznosítja a versenyszférában a QualityGate és SourceMeter piaci termékek és kapcsolódó szolgáltatások formájában. Fontosabb referenciáink: Magyar Nemzeti Bank, SZTAKI, MultiRáció Kft., Ericsson, T-Systems, evopro, Erste Bank, Raiffeisen Bank.

{Előadás letölthető}

A NOÉ projekt

Varga Zsolt, a Novell Professzionális Szolgáltatások Magyarország Kft. igazgatója köszöntötte a fórum résztvevőit.

A NOÉ projekt 2013 óta fut, célja a kormányhivatalok „back office” háttérének biztosítása. Több szervezet kompetenciájának eredmény-terméke a projekt: KEKKH, NISZ, NKE, Szabad Szoftver Kompetencia Központ. Ennek keretében létrejött egy egységes címtár, levelezőrendszer, fájl és nyomtató szolgáltatás, valamint egy munkaállomás felügyelet is. Így az ország legnagyobb informatikai rendszere 40 ezer felhasználóval és 30 ezer végponttal működik egy elosztott rendszerben. Fontos kiemelni, hogy a feladat végrehajtása során felmerülő problémák, valamint továbbfejlesztések megoldására elsősorban nyílt forráskódú megoldásokat választottunk. Az így létrejött termékek közösen használhatóak és átjárhatóak. Az elmúlt egy év használata alapján nagy terhelés mellett is a felhasznált eszközök magas rendelkezésre állását tudtuk biztosítani. A Desktop (Linux) környezetbe a LibreOffice került beemelésre – 30%-a a rendszernek – megfelelő felhasználói támogatással. Örömmel mondhatjuk, hogy a NOÉ projektben használt eszközök és szoftverek kielégítően teljesítették az elvárásokat. A nyílt forráskód bevezetésével és használatával a projekt megelőzte a kormány által megfogalmazott elvárásokat.

{Előadás letölthető}

Kérdések és válaszok tekintetében elektronikus úton várják a résztvevők e-mailben (digitalisjolelet@mk.gov.hu) történő megkeresését az idő rövidségére való tekintettel, tájékoztatott Gál András Levente. Egyúttal felkérte a zárzó megtartására Turóczy Lászlót a Nemzetgazdasági Minisztérium helyettes államtitkárát.

TURÓCZY LÁSZLÓ
A NEMZETGAZDASÁGI
MINISZTERIUM
HELYETTES
ÁLLAMTITKÁRÁNAK
ZÁRÓBESZÉDE



(kép forrása: az előadótól kapott kép)

Turóczy László, a Nemzetgazdasági Minisztérium helyettes államtitkára köszöntötte a fórum résztvevőit.

A Nemzetgazdasági Minisztérium, mint a gazdaságpolitikáért, gazdaságfejlesztésért és egyúttal az állami költségvetésért felelős tárca két fontos szempontból is nagyra értékeli az infokommunikációs ágazatot: egyrészt (gazdaságfejlesztési szempontból) az ágazat – növekedési és innovációs potenciálja alapján – a magyar gazdaság egyik potenciális húzóágazata, másrészt (költségvetési gazdálkodási szempontból) a nyílt forráskódú szoftverek elterjedtebb használata a közígazgatásban esetenként jelentős megtakarítást eredményezhet az állami intézmények működési költségeiben is.

Az infokommunikációs ágazat gazdaságfejlesztési megközelítésben összességében több mint 10%-kal járul hozzá a magyar gazdaság teljesítményéhez, és közvetlen hozzájárulása mellett a gazdaság más ágazataira is tovagyűrűző, pozitív kihatásai is vannak. Nemzetközi és hazai viszonylatban is dinamikusan fejlődő ágazatról van szó, amely alacsony fizikaierőforrás-igény mellett magas hozzáadott érték előállítására képes. Emellett az ágazat a gazdaság más szektoraiban elősegíti a termelékenység javulását, és ezzel olyan, magasabb hozzáadott értékű, tudásalapú növekedést indukál, amelyre a hosszú távú gazdasági felzárkózáshoz szükség van. Az állam az infokommunikációs ágazat fejlesztéséért több területen is aktívan tehet és tesz is. Szabályozási eszközökkel olyan feltételeket teremthet, amelyek kedveznek az ágazat fejlődésének. Megfelelő mennyiségű és minőségű munkaerőt biztosít a humán képzési rendszeren keresztül. Bizonyos esetekben közvetlen megrendelőként lép fel informatikai fogyasztóként, vagyis keresletet biztosít az ágazat által előállított termékek és szolgáltatások iránt. És végül, de nem utolsó sorban, célzott pénzügyi eszközökkel is támogathatja az infokommunikációs ágazatot. Mindez kifizetődő, hiszen az ágazat gazdasági növekedést generál, javítja a nemzetgazdasági szintű termelékenységet és a versenyképességet. Ezen túlmenően, ahogy más előadók kiemelték, a nyílt forráskódú szoftverek támogatása sokszor közvetlen pénzügyi értelemben is kifizetődő.

A 2014-2020 közötti EU-s fejlesztési források 60%-a közvetlenül a gazdaságfejlesztést szolgálja, és az elérhető gazdaságfejlesztési források legnagyobb része a Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Programban (GINOP) összpontosul. A GINOP forrásaihoz az infokommunikációs szektor több területen is közvetlenül hozzáfér, hiszen nemcsak saját prioritási tengellyel rendelkezik az operatív programon belül, de például innovációs potenciáljának köszönhetően a kutatás-fejlesztési és innovációs források felhasználásában is jók az esélyei. Az eddig kifejezetten az ágazat számára meghirdetett pályázatok főleg szélessávú hálózatfejlesztésre, illetve képzésre, szemléletformálásra, együttműködések ösztönzésére irányultak. Felhívta a figyelmet, hogy a napokban jelent meg több, az infokommunikációs ágazatban érintett kis- és középvállalkozások számára célzott felhívás, amely többek között a piacra jutást, a felhőalapú szolgáltatások fejlesztését, online üzleti megoldások bevezetését támogatja, kombinált pénzügyi konstrukciók formájában. A felhívások elérhetők a <https://www.palyazat.gov.hu/> oldalon. A fórum zárásaként sok sikert kívánok a pályázatokhoz.

A nemzeti digitális ipar fejlesztését napirendre tűző fórum a következő célok elérésének megvitatásához járult hozzá:

- a hazai magas hozzáadott értékű digitális ipar, ezen belül a szoftveripar fejlesztése,
- tehetséges fiatal szakembereink itthoni boldogulása,
- hazánk informatikai szuverenitásának erősítése.

A szakmai előadások sorában a négy egyetem, ELTE, BME, SZTE és NKE képviselői bemutatták saját műhelyeik kompetenciáit, kiemelve a nyílt szabványokra és nyílt forráskódra épülő szoftverrendszereket és fejlesztési irányukat a legújabb nemzetközi trendek tükrében. Egyben saját példáikat, nemzetközi együttműködéseiket is ismertették. Így bemutatásra került, hogy ezekből a műhelyekből kerülhetnek ki azok a felkészült fiatal szakemberek, akikre bátran lehet építeni a nemzeti digitális ipar fejlesztését. Tovább haladva a szakmai előadások sorában bemutatásra került az írás, dokumentum szerkesztés alaptervékenysége, mint a digitális információcsere egyik alapvető alkalmazási területe esetén a nyílt szabványokra és nyílt forráskódra épülő szoftveralkalmazások és fejlesztési környezetük használhatósága, versenyképessége. Láthatóvá vált, hogyan függ össze hazánk informatikai függetlenségének elérése ezen megoldások használatával, hogyan függ a gyártófüggetlenség biztosítása a nyílt, szabadon hozzáférhető dokumentum szabványok használatától, hogyan függ az ember-ember közötti kapcsolatokban a digitális információcsere biztonsága az információkat előállító általános célú szoftveralkalmazás forráskódjának hozzáférhetőségétől, ellenőrizhetőségétől, továbbfejleszthetőségétől. Különösen érdekes téma volt, hogy hogyan lehet ezeknek a szoftvereknek a minőségét, robusztusságát a forráskód szintű minőségbiztosítás segítségével hatékonyan növelni. Az előadások arra is rávilágítottak, hogy ezeknek az eljárásoknak a szoftverek fejlesztésébe való beépítésükkel új szoftverfejlesztési, szoftvergyártási eljárások alapjai rakhatók le hazánkban. A szakmai előadásokat egy közigazgatási példa ismertetése zárta, amely a kormányhivatalokban széles körben bevezetett, nyílt szabványokra és nyílt forráskódra épülő rendszert mutatott be, igazolva, hogy a kormány helyes, megvalósítható úton jár.

A fórum a kormányzat és a szakma képviselőinek közös gondolkozását valósította meg egy stratégiai fontosságú, a nemzeti szuverenitás XXI. századi feltételeit érintő területen. Így lehetővé tette alapvető fontosságú szakmai kérdések tisztázását ezen a területen:

1. A nyílt, szabadon hozzáférhető szabványok megkövetelése a gyártófüggetlenség biztosításának a feltétele.
2. A nyílt forráskódra épülő szoftveralkalmazások előírása pedig az alkalmazás tényleges működésének ellenőrizhetőségét biztosítja.

Tehát valóban Magyarország informatikai függetlenségét, azaz a gyártófüggetlenséget és az ellenőrizhető működést hivatott biztosítani a Digitális Jólét Programról szóló 2012/2015 (XII.12.) kormányhatározat 8. a) pontja.

További fogalmak tisztázását is lehetővé tette a konferencia. Így például:

- nyílt és zárt forráskód nem technológiai különbségtétel, hanem pusztán az alkalmazott üzleti modell része,
- a nyílt forráskód nem az ingyenesség szinonimája,
- nyílt szabványokra és nyílt forráskódra épülő szoftveralkalmazások, hasonlóan a zárt szabványokra és zárt forráskódra épülő alkalmazásokhoz, csak és kizárólag magas színvonalú szakmai kompetencia rendelkezésre állása esetén működtethetők üzembiztos és robusztus módon,
- a két üzleti modell közötti eltérés ténylegesen a gyártófüggetlenségben és az ellenőrizhető működésben jelenik meg,
- a kompatibilitás megkövetelése csak és kizárólag egy nyílt, szabadon hozzáférhető szabvánnyal való kompatibilitás megkövetelése esetében egyeztethető össze a versenysemlegesség általános követelményével.

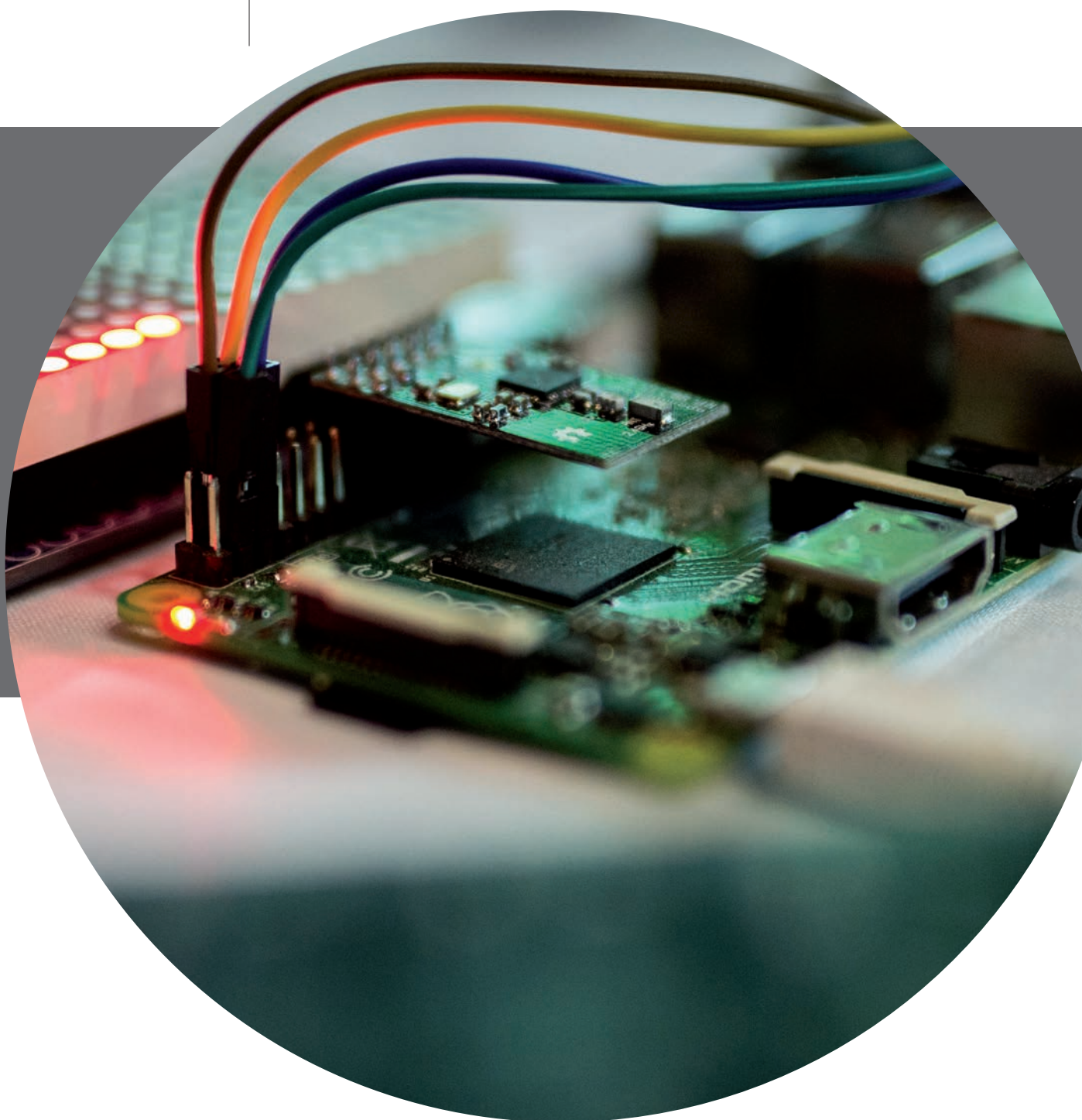
Ezért is fontos kiemelnünk miniszterelnöki biztos úr fő megállapításait:

- Az 1479/2011-es kormányhatározatot a felelős minisztérium nem hajtotta végre. Tehát végre kell hajtani, és a kormányhatározatot teljesítő ODF szabványt kell kötelezően bevezetni az információcsere során.
- Döntő fontosságú a kormány céljának eléréséhez a felhasználói elfogadás, amit csak az oktatáson keresztül érhetünk el. Tehát az 1236/2016-os és az 1604/2016-os kormányhatározatok oktatásra vonatkozó részeinek végrehajtását fel kell gyorsítani. Továbbá a tiszta-szoftver program 2001 óta tartó gyakorlatát, amely az ország informatikai függésének elmélyítéséhez vezetett, sürgősséggel meg kell változtatni és összhangba kell hozni a magyar kormány céljaival.
- Az 1236/2016-os és az 1604/2016-os kormányhatározatok bevezetésre vonatkozó részeinek végrehajtása során, a fenntarthatóság és az exportképesség végett, teljes körű, az aktuálisan használt rendszert gyártói támogatással kiváltó irodai rendszert kell kialakítani és használatba venni.

A fórum rendkívüli, a szuverenitást érintő aktualitását frissen megjelent hírekkel támaszthatjuk alá: a francia védelmi minisztérium az ötödik haderőnem kialakítására 2600 szakember toborzásába kezdett egymilliárd eurós költségvetéssel. Hasonló döntést hozott a cseh védelmi minisztérium is.

Tekintettel arra, hogy a XXI. század egyértelmű kihívása a digitális információcsere terének hatékony védelme, azaz a szárazföldi, tengeri, légi és űr védelem fegyvernemei után az ötödik fegyvernem kialakítása, így a konferencia tárgya elkerülhetetlenül összefügg hazánk és Európa védelmi képességeinek fejlesztésével is.

MELLÉKLETEK:
A KONFERENCIÁN
KIÁLLÍTOTT
POSZTEREK ÉS
DEMONSTRÁCIÓS
ANYAGOK



Dévai Gergely, Gregorics Tibor: Végrehajtható szoftvermodellek

A szoftvermodellezés a könnyebben karbantartható és újra felhasználható szoftverek készítésének egy technológiája. A modellek nem csupán a szoftverrendszer architektúráját, hanem annak működését is leírhatják. Ez utóbbi esetben végrehajtható modellekről beszélünk, amelyek futtathatók, tesztelhetők és lefordíthatók hagyományos programozási nyelvekre. Az ELTE Informatikai Kar egyik kutatócsoportja az Ericsson Magyarország támogatásával nyílt forráskódú keretrendszert készít végrehajtható modellezéshez az UML modellező nyelvet felhasználva. A keretrendszer dokumentációja a <http://txtuml.inf.elte.hu/> címen érhető el.

{Poszter letölthető}

Giachetta Roberto: Távérzékeléses képfeldolgozás belvív- és elöntésdetektálásra

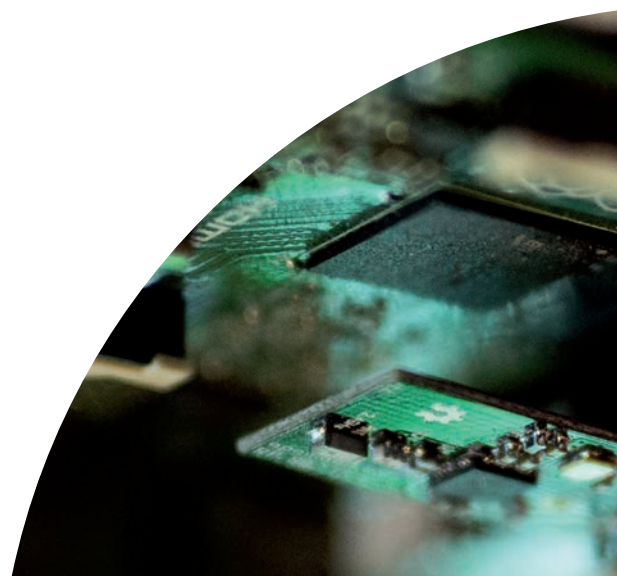
A katasztrófavédelemben és a keletkezett károk felmérésében nagy szerep jut a távérzékelésnek. Annak érdekében, hogy a döntéshozók időben jussanak a megfelelő információkhoz, olyan képelemzési módszerek szükségesek, amelyek automatizáltan képesek nagy adatmennyiség feldolgozására. A projekt célja a belvív- és elöntésdetektálási munkafolyamat továbbfejlesztése elosztott rendszerben történő, felügyeletmentes végrehajtásra. A munkafolyamatot két különböző platformra, Apache Hadoop és Microsoft Orleans környezetbe is átültettük, garantálva a pontosság megtartását, és a végrehajtási idő jelentős csökkentését.

{Poszter letölthető}

Bakonyi Viktória, Illés Zoltán: Interaktív, valós idejű előadás menedzsment

Az utóbbi évtizedekben gyors technológiai fejlődésnek lehettünk szemtanúi. Az okos eszközeink (telefon, televízió, okos otthon, autók stb.) radikálisan átalakítják a mindennapi életünket is. Ennek megfelelően napjaink ifjúságának tanulási, információ szerzési módszerei teljesen eltérnek a szülők módszerétől. Így az oktatóknak is alkalmazkodni kell ehhez, változtatni kell az oktatási módszereken, hogy felkeltsék, lekössék a hallgatók figyelmét. Régebb óta foglalkozunk mobil eszközök oktatásban használható szerepével. Ebben a cikkben a munkánk egy konkrét eredményét mutatjuk meg, amely egy kétirányú interaktív, valós idejű előadás menedzselést tesz lehetővé a hallgatók saját okos eszközeinek felhasználásával.

{Poszter letölthető}



Kovács Péter: Racionális függvények a jel- és képfeldolgozásban

A racionális ortogonális függvényrendszereknek számos alkalmazása ismert például az irányításelméletben, automatizálásban és jelfeldolgozásban. Utóbbi területen csak nemrég sikerült felfedezni ezen függvények előnyös tulajdonságait. Pár éve azonban, az ELTE Numerikus Analízis Tanszékén sikerrel alkalmaztuk az említett racionális rendszereket az ún. elektrokardiogram (EKG) reprezentációjára. Ezt követte az elektroencefalogram (EEG) felvételek modellezése, amelyet epilepsziás rohamok detektálásához, illetve alvásfázisok osztályozásához használtunk. A témában számos tudományos publikációnk született, az eredményeket több nemzetközi konferencián is prezentáltuk. A dolgozatokhoz készített programok nyílt forráskódúak, amelyek szabadon letölthetők az alábbi honlapokról:

- <http://numanal.inf.elte.hu/~kovi/docs/pubs/>
- <http://numanal.inf.elte.hu/~kovi/posters/>
- <http://numanal.inf.elte.hu/~locsi/rait/>

{Poszter letölthető}

Tejfel Máté: P4 protokoll-független fordítóprogram

A P4 egy magas szintű programozási nyelv, amely csomagfeldolgozó eszközök és folyamatok működésének architektúra-független leírását teszi lehetővé. A nyelv protokoll-függetlensége biztosítja, hogy tetszőleges felépítésű és szerkezeti komplexitású csomagok kezelhetőek benne (lásd <http://p4.org/>). Kutatásunk keretében egy olyan P4 fordítóprogram elkészítésén dolgozunk, amely szétválasztja a hardver-függő és hardver-független program részeket. A fordító egy hardver-független alpprogramot készít el, amely egy platform-specifikus hardver absztrakciós könyvtárban megvalósított funkciókat használ fel. Ez a könyvtár egy absztrakciós szintet reprezentál egy konkrét hardver, illetve a P4 program között. A bemutatott példában egy Intel DPDK-hoz készített hardver absztrakciós könyvtárt használtunk fel.

{Poszter letölthető}

Tóth Melinda: ParaPhrase

A ParaPhrase projekt (Parallel Patterns for Adaptive Heterogeneous Multicore Systems, ICT-288570, 2011-2014, <http://paraphrase-ict.eu/>) olyan technológiát dolgozott ki, amely hatékonyabbá teszi a sokmagos processzorokra való szoftverfejlesztést. A magyar csomópont szerepe a konzorciumban az volt, hogy olyan megoldásokat keressen, amelyekkel a korábbi évtizedekben megírt nagyméretű, szekvenciális működésű szoftverek átalakíthatók oly módon, hogy a ParaPhrase párhuzamos mintái segítségével ki tudják használni a sokmagos hardverekben rejlő párhuzamos futási lehetőségeket. Meglévő szoftverek átalakítása (refaktorálása) nehéz feladat, hiszen ahhoz, hogy ne rontsuk el a transzformálással a programot, meg kell érteni a működését, a belső összefüggéseket. Speciális szoftvereszközökkel ez a munka megkönnyíthető. Az átalakítandó program feltérképezése, a vezérlés- és adatfüggőségek felderítése után a refaktoráló eszköz hibamentesen, biztonságosan végez módosításokat a programkódon, illetve információk összegyűjtésével segíti a szoftverfejlesztőt a szükséges átalakításokra vonatkozó döntések meghozatalában.

{Poszter letölthető}

Tóth Melinda: RefactorErl

Nem feltétlenül vesszük észre, de mindennapjainkat szoftverek hálózzák be. Van köztük kisebb és nagyobb méretűek is. Szoftver irányítja a kezünkben tartott mobil eszközt, de azt is, hogy egy telefonhálózat működőképes legyen. Közös jellemzőjük, hogy előállításuk költségénél sokkal nagyobb lehet a továbbfejlesztési, karbantartási költségük. Ez kisebb méretű szoftverek esetében egy programozói rutin feladatnak tűnhet, de ipari méretű kódok esetén a forráskód mennyisége és bonyolultsága olyan mértéket ölt, amelyet humán erőforrással igen nehéz vagy akár lehetetlen átlátni. Mindezt nehezíti az a tény, hogy az iparban a programok gyakran csapatmunkában készülnek, egy-egy fejlesztőnek nincs rálátása a teljes szoftver szerkezetére és részleteire, így nem is tudja a szükséges kapcsolatokat felderíteni, rosszabb esetben a program eredeti fejlesztője már nem is abban a csapatban dolgozik, ahol azt jelenleg karbantartják.

Ezen probléma áthidalásával foglalkoznak a statikus elemző eszközök, amelyek egyik fő célja, hogy nagy szoftverek forrásait elemezzék, és az elemzések eredményeit célzottan tudják a programozók elé tárni, ezzel megkönnyítve a fejlesztők mindennapos tevékenységeit: felhasználhatóak az elemzési eredmények biztonságos program transzformációk megvalósítására, de segíthetnek a programozóknak a hibakeresésben, programmegértésben stb.

{Poszter letölthető}



A Szegedi Tudományegyetem Szoftverfejlesztés Tanszékén 1997 óta folynak kutatás-fejlesztési projektek ipari együttműködések keretében. Az eltelt majdnem két évtized során, a projektmunkák tapasztalatára építve, a tanszéken kialakult egy **több mint 100 fős**, egyetemi hallgatókból, doktoranduszokból, tanszéki mérnökökből és minősített kutatókból álló **fejlesztőcsapat**. Az utóbbi tíz évben az ipari partnerek jelentős része elmozdult a nyílt forráskódú szoftverek irányába, és ez lehetővé tette a tanszéki csapat számára, hogy napjaink több kulcsfontosságú informatikai területén nemzetközileg is elismert státuszt vívjon ki magának.

Ezen területek közé tartozik a **böngészőmotorok fejlesztése** (a tanszék eredményei az összes jelentős webböngészőben – Chrome, Safari, Firefox – megtalálhatók), a nyílt forráskódú **irodai rendszerek minőségbiztosítása** (az OpenOffice/EuroOffice rendszerekben a tanszék munkatársai több mint 2000 hibajavítást eszközöltek), a **beágyazott rendszerekbe szánt Linux** operációs rendszerek adaptálása (a tanszék segítségével készült a flash alapú adattárolókra tervezett első igazán hatékony fájlrendszer), a hihetetlen mértékben bővülő-növekedő „dolgok internete” (**Internet of Things**) szabványos, JavaScript alapú programozási platformjának megteremtése (a jelenleg elérhető, legkisebb számítási erőforrásokat igénylő JerryScript végrehajtómotor fő fejlesztői a tanszék munkatársai), valamint a **felhőszolgáltatások** infrastruktúrájának fejlesztése (a tanszék részt vesz az OpenStack nyílt felhőrendszer minőségének és funkcionalitásának javításában).

A majd húszéves története során a Szoftverfejlesztés Tanszék olyan nemzetközi partnerekkel dolgozott (és dolgozik mind a mai napig) együtt, mint az ARM, Adobe, Digia, Ericsson, Mozilla Foundation, Nokia, Samsung, és a Qt Company, valamint hazai együttműködései voltak az evoproval, a Magyar Nemzeti Bankkal, az MTA SZTAKI-val, és a MultiRációval.

{Böngészők, böngészőmotorok poszter letölthető}

A Szegedi Tudományegyetem Szoftverfejlesztés Tanszékének egyik fő kutatási területe a **szoftver minőségbiztosítás**, aminek színvonala és elismertsége nemzetközi szinten is kimagaslónak számít. A kutatások közel húsz éve kezdődtek az automatikus forráskód elemzések vizsgálatával. A kutatást megalapozó publikáció^[1] több mint 200 hivatkozással rendelkezik, valamint 2012-ben megválasztották az egyik legnagyobb hatással rendelkező publikációnak. A területen elért másik kiemelkedő eredmény, hogy egy nagy ipari alkalmazáson (Firefox böngésző és Thunderbird levelező rendszer elődjén) sikerült igazolni a forráskód metrikák hiba-előrejelző képességeit, valamint mesterséges intelligencia alkalmazásával hiba-előrejelző modelleket dolgoztunk ki. Az eredmények az egyik legjelentősebb nemzetközi folyóiratban lettek publikálva^[2], és a publikáció már több mint 700 független hivatkozással rendelkezik. A kutatás folytatásaként az ISO/IEC 25010:2011 nemzetközi szabványon alapuló objektív forráskód minősítő modellt fejlesztettünk ki^[3], majd igazoltuk annak gyakorlatban történő alkalmazhatóságát. A forráskód minősítése mellett a forráskód funkcionális minőségét biztosító tesztek minősítésében és redundancia vizsgálatában is jelentős eredményeket értünk el^[4].

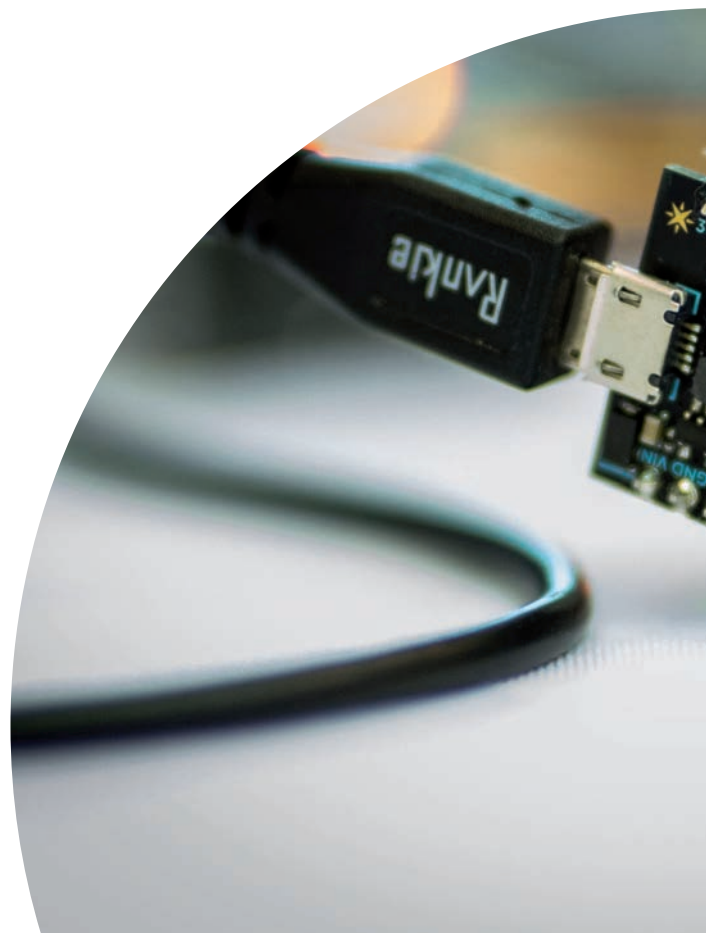
A kutatási eredmények gyakorlatba történő átültetéséhez több eszközt is fejlesztettünk. A SourceMeter^[5] egy parancssori eszköz, amely automatikusan képes C/C++, Java, C#, Python, SQL és RPG nyelven megírt rendszereket statikusan (futtatás nélkül) elemezni és felismeri a kódolási problémákat, a forráskód másolatokat, valamint több mint 70 termék metrikát számol ki. A SourceMeter alkalmas a forráskód biztonság szempontjából kritikus sérülékenységek felismerésére is, valamint a szimbolikus végrehajtás segítségével olyan hibatípusokat is megtalál, amelyek futás közben keletkező hibákhoz vezetnének. Egy rendszer minősítésére a QualityGate^[6] használható, ami a SourceMeter eredményei alapján objektíven és automatikusan meghatározza a rendszer magas szintű minőségi jellemzőit (például a karbantarthatóság).

A szoftver minőségbiztosítás oktatására is nagy hangsúlyt fektettünk, így már az információbiztonság, a szoftver követelmény menedzsment, a szoftverminőség biztosítás és a különböző modern szoftvertechnológiák is részei a tananyagoknak. Emellett a Magyar Tesztelői Tanács egyik alapítótagja a Szoftverfejlesztés Tanszék egyik adjunktusa, illetve a tanszék akkreditált képzőhely.

- [1] Rudolf Ferenc, Árpád Beszédes, Mikko Tarkiainen and Tibor Gyimóthy. Columbus - Reverse Engineering Tool and Schema for C++. In Proceedings of the 18th International Conference on Software Maintenance (ICSM 2002), Montréal, Canada, pages 172-181, October 3-6, 2002. Published by IEEE Computer Society.
- [2] Tibor Gyimóthy, Rudolf Ferenc and István Siket. Empirical Validation of Object-Oriented Metrics on Open Source Software for Fault Prediction. In IEEE Transactions on Software Engineering, Vol. 31, No. 10, October 2005, pages 897-910. Published by IEEE Computer Society.
- [3] Rudolf Ferenc, Péter Hegedűs, and Tibor Gyimóthy. Software Product Quality Models. In Evolving Software Systems. Editors: Tom Mens, Alexander Serebrenik, and Anthony Cleve. Published by Springer, pages 65-100, 2014.
- [4] László Vidács, Ferenc Horváth, Dávid Tengeri, and Árpád Beszédes. Assessing the Test Suite of a Large System Based on Code Coverage, Efficiency and Uniqueness. In Proceedings of the IEEE 23rd International Conference on Software Analysis, Evolution, and Reengineering (SANER 2016), the First International Workshop on Validating Software Tests (VST 2016), pages 13-16. Osaka, Japan, March 15, 2016
- [5] SourceMeter: <https://www.sourcemeeter.com/>
- [6] QualityGate: <https://www.quality-gate.com/>

{Szoftver minőségbiztosítás poszter letölthető}

{Nyílt forráskódú szoftverfejlesztések poszter letölthető}



MultiRáció Kft.

Megvizsgáltuk, hogy a Microsoft Office legújabb, 2016-os verziója, a LibreOffice legújabb 5.2.1 verziója és az EuroOffice legújabb 2017-es verziója mennyire felel meg a Magyar Tudományos Akadémia hatályos Helyesírási Szabályzatának. A teszteléshez használt szómintát a Helyesírási Szabályzat mellékletéből vettük. A szavak egybe- vagy különírásának azon eseteit kizártuk a mintából, ahol a helyes írásmód csak a mondatkörnyezet alapján dönthető el. A vizsgált irodai szoftverek közül az EuroOffice 2017 által használt MorphoLogic helyesírás-ellenőrző szolgáltatotta messze a legjobb teszteredményeket.

{Magyar helyesírás az irodai szoftverekben poszter letölthető}

ULX Nyílt Forráskódú Tanácsadó és Disztribúciós Kft.

A SuliX szoftverrendszer egy nyílt forráskódú, munkaállomásból és szerverből álló együttes a hazai oktatás számára. Immár sok éve, országsszerte iskolák százaiban nyújt a magyar köznevelés igényeire szabott teljes körű megoldást az informatikai infrastruktúra és az oktatási folyamatok területén. A szoftveregyüttes könnyen felkészíthető a tömeges, közigazgatáson belüli használatra is.

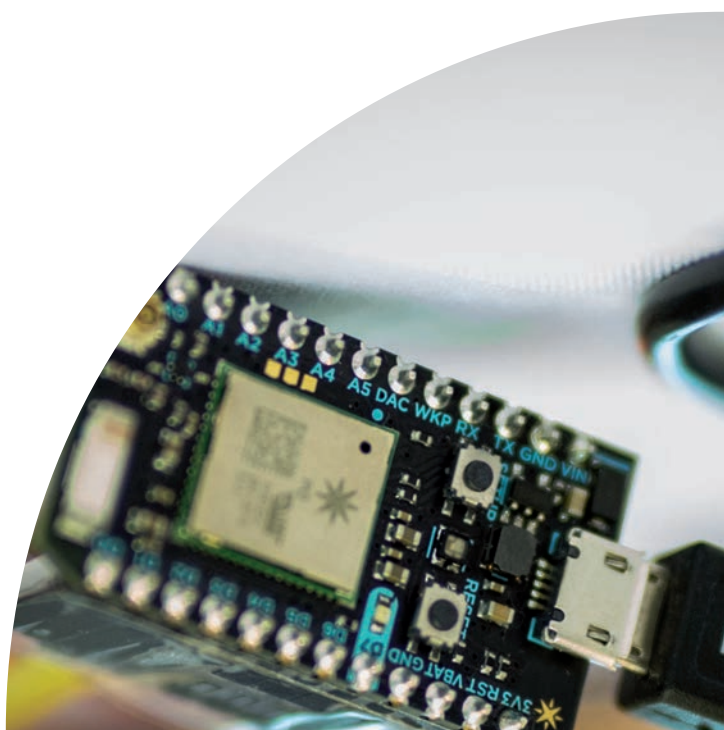
{SuliX Professional Network Edition 2016 poszter letölthető}

{SuliXerver 2016 poszter letölthető}

Black Panther OS Magyarország

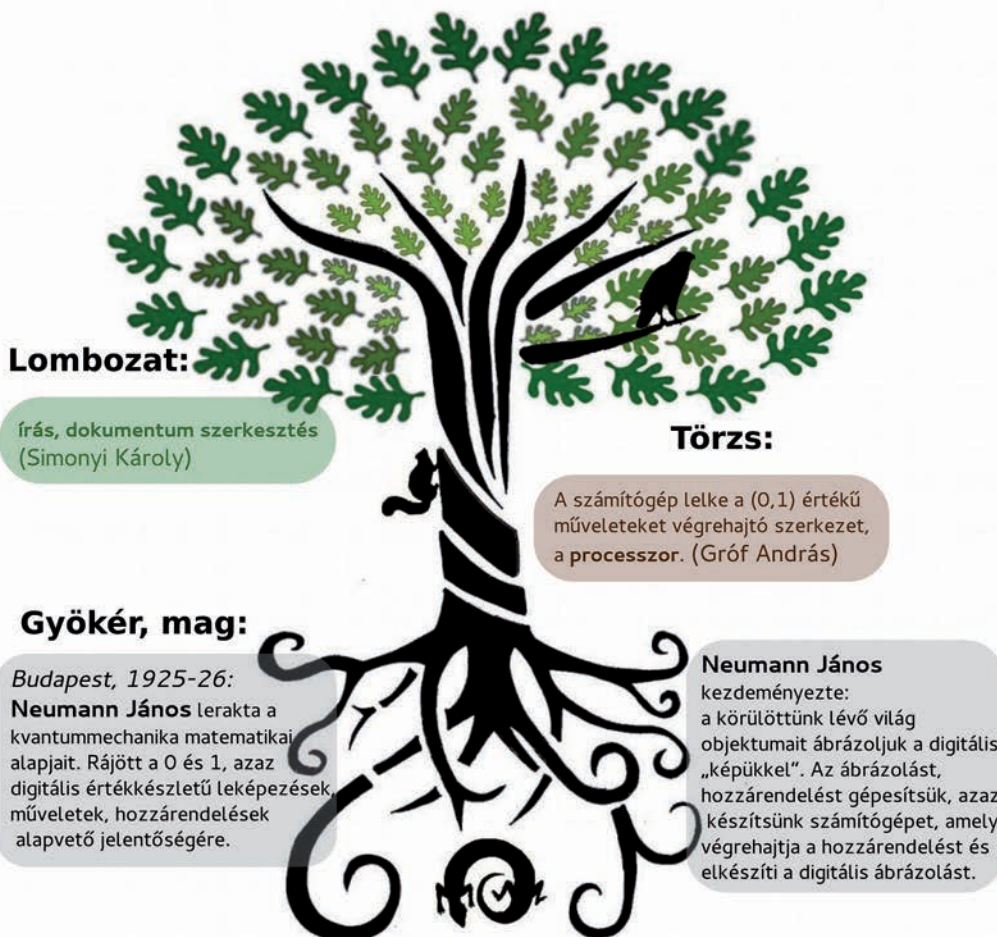
A társaság a rendezvényen egy gazdaságos, Linux alapú disztribúciót mutatott be, amely operációs rendszert immáron 15 éve fejlesztenek. A részleteket egy bemutatóban foglalták össze, amely az alábbi helyen érhető el.

{BlackPanther OS poszter letölthető}



DIGITÁLIS ÉLETFA

Neumann János kezdeményezéséből és számos honfitársunk meghatározó hozzájárulásával az elmúlt fél évszázadban kibomlott a digitális világ/élet.



Miért nem lett Hungarikum a DIGITALIZÁCIÓ?

Az elmúlt században nemzetünket külső hatalmak letérítették saját útvjáról.

Foglaljuk el méltó helyünket a Digitális Világban és lépünk fel újra kezdeményezőként!

