



# NJSZT

NEUMANN JÁNOS SZÁMÍTÓGÉP-TUDOMÁNYI TÁRSASÁG HÍRLEVELE  
2014.szeptember

## Beszámoló az elnökség 2014. szeptember 16-i üléséről

Előként *Zsakó László* számolt be a Tehetséggondozási Szakmai közösség munkájáról és a diákolimpiákról, amelyről cikkünk a 6. oldalon olvasható. Ezután *Alföldi István* foglalta össze az Informatika-történeti Kiállítás aktualitásait: a legutóbbi eseményről írásunk alább olvasható.

Folytatódik az informatikatörténeti adattár projekt. Ezzel kapcsolatban a következő határozat született:

### 12/2014 (09.16) határozat:

*Az elnökség egy ellenszavazat mellett kifejezi szándékát az NJSZT-MaNDA együttműködés megállapodás megkötésére. Felhatalmazza az ügyvezető igazgatót, hogy a felmerült kérdések tisztázása után kösse meg a megállapodást.*

Az operatív ügyek megbeszélése után *Alföldi István* még beszámolt arról, hogy az ECDL közép-kelet európai regionális értekezletét Buda-

pesten tartja 2014. november 4 – 5. között, amely ismét nagy elismerés a magyarországi ECDL mozgalomnak és Társaságunk eredményes munkájának.



## Az informatika múltja Közép-, Kelet- és Dél-Európában

### Nemzetközi konferencia a szegedi informatika-történeti múzeumban

Szeptember 19-én, méltó helyen, a Neumann János Számítógép-tudományi Társaság (NJSZT) által alapított és fenntartott nagyszabású Informatika-történeti Kiállítás helyszínén, a szegedi Agorában került sor a 8. IT STAR nemzetközi konferenciára. A rendezvényt a Nemzeti Hírközlési és Informatikai Tanács (NHIT) szakmai tanácsadó testületének elnöke, *Biró Albert* nyitotta meg.

A konferencia díszelőadója *Blagovest Sendov* bolgár akadémikus volt, aki nyitóelőadásában az 1960-as és 70-es évek Kelet-Európájának informatikai együttműködéseiről beszélt. Őt további olyan előadók kö-

vették, akik szakmájuk és földrajzi régiójuk kiemelkedő egyéniségei. Így szó volt többek között az egykori Szovjetunió, Csehszlovákia és Jugoszlávia informatika-történelméről is, ami manapság igazi kurzumnak számít. Az Informatika Történeti Kiállításról – amelyet a résztvevők *Muszka Dániel* és *Bohus Mihály* értő vezetésével meg is tekintettek – és annak létrehozásáról *Alföldi István*, az NJSZT ügyvezető igazgatója tartott előadást. A hazai informatika mérföldköveiről pedig *Dömölki Bálint*, az NJSZT tiszteletbeli elnöke emlékezett meg.

A konferencia rendezője és házigazdája az NJSZT, szakmai együttműködő partnere a Nemzeti Hírközlési és Informatikai Tanács volt  
(Írásunk a 7. oldalon olvasható)

### A tartalomból

DE! konferencia  
2 – 3. oldal

Jelöljön Ön is!  
4. oldal

ECDL  
5. oldal

Szakmai hírek  
6. oldal

Rendezvény-soroló, Tallózó  
7 – 8. oldal

de Vinci sebészrobot  
9. oldal

IT-irodalom  
10. – 11. oldal

Vedd kezébe a jövődet!  
12. oldal



**Okosodjunk Okosan**  
**8. DE! konferencia**  
(2 – 3. oldal)



## 8. Digitális Esélyegyenlőség (DE!) Konferencia

2014. november 20. 10.00 – 17.00,  
Danubius Hotel Gellért, Budapest

Az NJSZT idén nyolcadik alkalommal rendezi meg a Digitális Esélyegyenlőség konferenciát. A rendezvény *Okosodjunk okosan* címmel áttekintést ad az információs társadalom helyzetéről, lehetőségeiről, egyúttal pedig felhívja a figyelmet a „tárgyak internete” és az M2M világ új lehetőségeire és veszélyeire is.

**O**kosodjunk  
**O**kosan

A rendezvény  
ingyenes, azonban  
regisztrációhoz  
kötött



Regisztráció: <https://njszt.hu/de/online-regisztracio-8-de-konferencia>

### Bögel György: Okos rendszerek

Az angol *smart* szó azt jelenti: okos, agyafűrt. Manapság gyakran használjuk összetett kifejezések előtagjaként. A telefonunkat például így nevezzük: *smart phone*, azaz *okos telefon*. Azért hívjuk így, mert sok mindenre képes: telefon, számítógép, TV és ki tudja, még mi egyetlen készülékben. Az okosság szempontjából azonban a tárgyaknál fontosabbak a rendszerek. Ezek száma is szaporodik:

beszélünk például okos egészségügyről, mezőgazdaságról, egyetemről, energetikai hálózatról, közlekedésről, kereskedelemről, okos autóról, otthonról és így tovább. De mitől lesz egy rendszer okos, vagy ahogy angolul mondják, mitől lesz belőle *smart system*? Az ilyen rendszereknek sokféle komponense van, és ezeknek olajozottan működő egésze kell összeállniuk. Valójában folyamatokról beszélünk, amelyek adat-

gyűtéssel kezdődnek és intelligens döntések végrehajtásával, majd az eredmények mérésével végződnek. Ember és gép egyaránt szerepet játszik bennük, ugrásszerű fejlődésüket, terjedésüket nem csekély részben infokommunikációs technológiai innovációknak köszönhetik. Az előadás az *okos rendszerek* legfontosabb tulajdonságait, összetevőit, fejlődési trendjeit igyekszik példákon keresztül megvilágítani.

### Papp László: Tudom, mit csinálsz öt év múlva – távlatok az informatikában

Már ma is számos olyan technológia áll rendelkezésünkre, amelyeket néhány éve még sci-fi kategóriába soroltunk. A Gartner predikciói alapján az informatika robbanásszerű

fejlődése teljesen átalakítja az ember-ember, ember-gép és gép-gép relációkat egyaránt. Ezek a változások hatással vannak egészségünkre, teljes világgazdaságunkra, karrierünkre is.

Mik azok a technológiák, amelyek már most izgalomban tartják nem

csak a jövőkutatókat, hanem a holnap tervezőit is? Mik azok a jövőbeli hiányszakmák, amikre érdemes fókuszálni? Papp László, a Gartner hazai képviselőjének ügyvezető igazgatója személyesen adja át nemzetközi tapasztalatait, és kitér az IT-szakma hazai kihívásaira is.

### Pukler Gábor: Okos város – New York, Párizs, Szolnok

Smart living, smart governance, smart mobility – a legnagyobb nagyvárosokban látunk példákat arra, hogyan válnak okos rendszerekké az emberek mindennapjaiban használt hálózatok, és ezeket hogyan integrálja szerves egységgé az infokommunikáció. A városok és a városlakók így teszik kényelmesebbé az életüket, optimalizálják fogyasztásaikat, gyorsítják az ügy-

intézést, vagyis tudatosan menedzselik az életüket.

A Telekom az egyik legjelentősebb hazai infokommunikációs szolgáltatóként hosszú évek óta tudatosan fektet a jövőbe. Társadalmi küldetése a hazai kreativitás fokozása és a digitális írástudás terjesztése. E célok mentén hozta létre 2009-ben Szolnok várossal közösen a T-City programot, amely egy hosszú távú fejlesztési és innovációs program.

A smart city, vagy intelligens város megvalósítása azonban átfogó, a város működését és a városlakók életét is érintő fejlesztésekkel valósítható meg.

A T-City eredményei – közösségi kártyarendszer, Mobiltárca, energiamenedzsment, smart metering, Városörző – nemcsak lefedik egy részét, de irányt is mutatnak a hazai smart city fejlesztéseknek.

### **Kis Ervin Egon: Okos kereskedelem**

Jelenleg az e-kereskedelem döntő többségét a webshopok forgalma adja, és ez alatt olyan online értékesítési folyamatot értünk, ami általában világosan elválik a hagyományos kereskedelemtől: a vevő vagy

webshopban rendel, vagy offline vásárol.

Az okostelefonok és egyéb hordozható, folyamatos online jelenlétet biztosító eszközök terjedése ezt az éles határt fokozatosan elmosza, hiszen a *web* az otthoni számítógép képernyőjéhez képest

jelentősen kitágul és behálózza a valós teret.

Hamarosan nem az e-kereskedelemtől és a hagyományos kereskedelemről fogunk beszélni, hanem a kettő elemeit ötvöző smart commerce-ről, azaz az okos kereskedelemről.

### **Tóth Péter Barnabás: Nincs okosság biztonság nélkül**

Életünk minden területét egyre inkább átszövik az okos eszközök, amelyek mind több érzékeny információhoz biztosítanak hozzáférést. A felpörgetett fejlesztési ciklusok egyik káros velejárója, hogy az új technológiák biztonságossá tételére kevés

figyelmet fordítanak, a biztonság gyakran csak a megjelenést követően kiadott utólagos javítások formájában jelenik meg. Sajnos az elmúlt években az online bűnözés is mindennaposá vált, rengeteg kártékony kód jelent meg az adathalászó levelektől vagy online kémkedő programoktól kezdve a bankszámlákat

megcsapoló, az adataikat túsul ejtő vagy éppen mobilkészülékbe furakodó kártevőig. A két trend találkozási pontjában élünk ma, és ezért különös figyelmet kell fordítanunk a mind értékesebb és mind inkább veszélyeztetett információink védelmére.

### **Csernoch Mária, Bíró Piroska: Okosodáshoz okos informatikus kell**

Az elsőéves informatikushallgatók informatikai felkészültségének mérésére a 2011/2012-es tanévben a Debreceni Egyetemen elindítottuk a TAaAS (Testing Algorithmic and Application Skills) projektet, amelyhez a 2013/2014-es tanévben további három felsőoktatási intézmény is csatlakozott (ELTE, NYF, EKF). A hallgatói teljesítmények mérése, összehasonlítva az érettségi eredményekkel és a hallgatói önértékelésekkel, azt mutatják, hogy a leendő in-

formatikusok rendkívül alacsony szintű tudással és algoritmikus készséggel érkeznek az egyetemre, a többség csak felületi metakognitív döntéssorozatokat hajt végre, nem képes a problémamegoldás menetét megtervezni, a kapott eredményeket ellenőrizni. A jelenlegi helyzetet várhatóan tovább rontja, hogy az általunk tesztelt hallgatók többsége a 2008-as Kerettanterv szerint tanulta az informatikát, amelyben lényegesen magasabb az informatika óraszám, mint a 2013-as Kerettantervben javasolt, amely éppen ellentétes irányba halad a legutóbbi ACM (In-

formatics education: Europe cannot afford to miss the boat) és IEEE (Computer Science Curricula 2013) jelentésekben megfogalmazott javaslatokkal.

A különböző tesztek eredményei, valamint a felmérésünkben kipróbált új módszerek egyértelműen azt mutatják, hogy szükség van az informatikaoktatásunk olyan irányú változtatására, amely a koncepció kialakítását helyezi minden egyéb tevékenysége elé, és szükség van olyan módszertani megoldások bevezetésére, amelyek ténylegesen támogatják ezt a szemléletet.

### **Ilosvai Péter: Kulcs az esélyegyenlőséghez: digitális közművesedés**

A digitális felzárkózás és ezzel az információk, a tudás fizikai korlátok nélküli megosztása csakis akkor működhet, ha maga az informatika a közműszolgáltatásokhoz hasonlóan lesz elérhető mindenki számára. Miért van erre szükség? Nem egyszerűen a hozzáfé-

rést kell lehetővé tenni, hanem az informatikáról alkotott véleményt egy fajta mind set-tel megváltoztatni: azt kapom, amire éppen szükségem van, ott, ahol szeretném, és annyit, amennyit szeretnék. Azaz portfóliószerűen összeállítható, fogyasztás alapú informatikára van szükség, ami nem csak a cégek, hanem az egyén szintjén tá-

mogatja a napi tevékenységeket. Véleményünk szerint ugyanis nem az az igazi esélyegyenlőség, ha mindenki ugyanazt kapja, hanem azt, amire valóban szüksége van. Ehhez a legmegfelelőbb eszköz az informatikai szolgáltatások és üzemeltetés „felhőbe” szervezése. A tervezhető és kiszámítható informatikai jövő „felhős”.

### **Nagy Miklós: Nincs okosság infrastruktúra nélkül, avagy a "Sulinet feltámadásának esélye az új oktatási hálózatban"**

Másfél évvel ezelőtt, az állami hálózatok konszolidációjának keretében, a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium az Emberi Erőforrások Minisztériumával egyeztetve döntött

arról, hogy a Sulinet a jövőben a NIIF európai szintű, sőt bizonyos vonatkozásában világszínvonalú nagysebességű hibrid hálózatára fog kapcsolódni, mivel az elavult, mintegy 8 – 9 éves, leamortizálódott rendszer gyakorlatilag alkalmatlanná vált a korszerű oktatási követelmények elvárásainak megfelelni.

Elkészítettünk egy hároméves rehabilitációs és egyben fejlesztési tervet. Ennek a hároméves programnak a legfontosabb feladata, hogy az iskolák sávszélességét valódi szélessávúra fejlesszük, azaz 10 – 50 – 100 Mbps kapacitást használhassunk, és ezzel a köznevelés területén is elérjük az európai színvonalat.

# Jelöljön Ön is!

## NJSZT- díjak

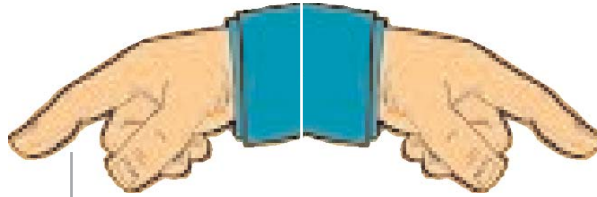
**Neumann- és Kalmár-díj,  
Tarján emlékérem,  
Kemény János-díj és  
Neumann-emlékplakett**

Hagyományainkhoz híven az NJSZT idén is elismerésben részesíti az informatika szakmában jelentős eredményt elért szakembereket.

Kérjük kedves Olvasóinkat és Tagtársainkat, hogy javaslataikat az idei Neumann- és Kalmár-díjra, Tarján emlékéremre, Kemény János-díjra és Neumann-emlékplakettre – legfeljebb egy oldalas indoklással – legkésőbb **október 22-ig** küldjék el a Díjbizottság elnökének, Péceli Gábornak címezve a [titkarsag@njszt.hu](mailto:titkarsag@njszt.hu) címre.

A díjátadásra 2014. november 20-án, a 8. Digitális Esélyegyenlőség konferencián kerül sor. A díjakról részletek itt olvashatók:

<http://njszt.hu/neumann/a-tarsasag-altal-adomanyozott-dijak>



## Kovács Attila-díj

**Az év újságírója – Kovács Attila-díj**

A Neumann János Számítógép-tudományi Társaság (NJSZT), az Informatikai, Távközlési és Elektronikai Vállalkozások Szövetsége (IVSZ) és az Informatika a Társadalomért Egyesület (Infotér) ismét közösen hirdeti meg Az év informatikai újságírója díjat, amely az elhunyt kiváló újságíró, Kovács Attila nevét viseli.

A három szakmai szervezet a Kovács Attila-díjjal olyan újságírót kíván elismerni, aki 2014-ben készült munkáival sokat tett az infokommunikáció népszerűsítéséért. Átfogó képet adott az információs társadalom életminőségét javító képességeiről, adottságairól, felhívta a figyelmet az új lehetőségekkel járó új típusú veszélyekre, illetve beszámolt a modern infokommunikáció mindennapi életre gyakorolt hatásáról vagy azokról a hibákról, amelyek hátráltatóan hatnak. A díjra jelöltek között szerepelhetnek a nyomtatott, az elektronikus (TV, rádió) és az online és média képviselői, így akár bloggerek is.

*A díjra nem csak jelölni, hanem önállóan pályázni is lehet. A kiírók 2014. október 6-ig várják a pályázatokat és jelöléseket a díjra az NJSZT honlapján: <https://njszt.hu/kovacs-attila-dij-2014-az-ev-informatikai-ujsgajiroja>. A szakmai szervezetek mellett várják az olvasók, az újságíró kollégák, köztük a korábbi díjazottak jelöléseit is, valamint a korábban jelölt, de nem díjazottak pályázatait is. A bíráló fontos szempontjai közé tartoznak azok a törekvések, melyek az infokommunikáció népszerűsítő hatásán túl, célul tűzték ki a digitális szakadék áthidalását is.*

*A díj átadására a 2014. november 20-án megrendezendő 8. Digitális Esélyegyenlőség Konferencián kerül sor.*

## Gábor Dénes-díj

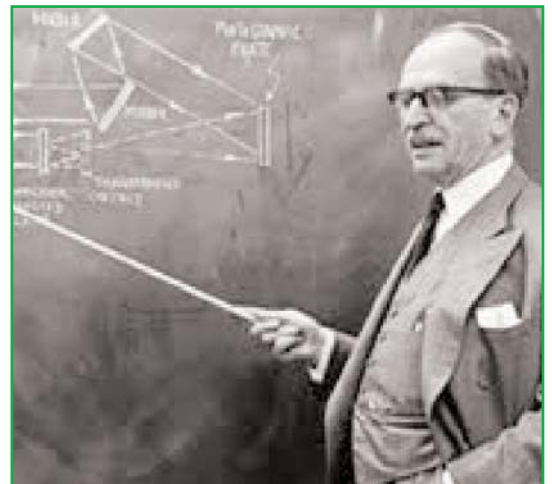
A NOVOFER Alapítvány Kuratóriuma kéri a gazdasági tevékenységet folytató társaságok, a kutatással, fejlesztéssel, oktatással foglalkozó intézmények, a kamarák, a műszaki és természet-tudományi egyesületek, a szakmai vagy érdekvédelmi szervezetek, ill. szövetségek vezetőit, továbbá a Gábor Dénes-díjjal korábban kitüntetett szakembereket, hogy jelöljék Gábor Dénes-díjra azokat az általuk szakmailag ismert, kreatív, innovatív, jelenleg is tevékeny, az innovációt aktívan művelő (kutató, fejlesztő, feltaláló, műszaki-gazdasági vezető) szakembereket, akik a



műszaki szakterületen:  
◆ kiemelkedő tudományos, kutatási-fejlesztési tevékenységet folytatnak,

- ◆ jelentős, a gyakorlatban az elmúlt öt évben bevezetett, konkrét tudományos és/vagy műszaki-szellemi alkotást hoztak létre,
- ◆ Megvalósult tudományos, kutatási-fejlesztési, innovatív tevékenységükkel hozzájárultak a környezeti értékek megőrzéséhez, a fenntartható fejlődéshez,
- ◆ személyes közreműködésükkel megalapozták és fenntartották intézményük innovációs készségét és képességét.

Jelölni 2014. október 10-ig lehet. A felhívás, az adatlap, a tudnivalókat tartalmazó ismertető a <http://www.novofer.hu/alapitvany/> honlapon elérhető és letölthető.





2011 májusában nyílt meg az első ECDL vizsgaközpont menekültek számára a bicskei menekülttáborban.

A projekt 2012-ben Oslóban elnyerte a nemzetközi ECDL Alapítvány Best Practice díját is. Az együttműködés során a vizsgaközpontot üzemeltető Migrant's Help Association (MIGHELP) biztosítja a technikai feltételeket és szervezi a képzéseket és vizsgákat; az NJSZT pedig ingyenesen biztosít vizsgakártyákat, és végzi a vizsgaközpont minőségbiztosítását. Legutóbb a MIGHELP európai uniós támogatási forrásból szervezett képzést, főleg afrikai országokból érkezett menekültek számára, akik közül 24-en már a teljes bizonyítványt is átvehették.

James Peter, a MIGHELP elnöke terveivel kapcsolatban így fogalmazott:

„Nagy álmom, hogy ezt az ötletet tovább vigyem, és Európa más országaiban élő menekültekhez is segítsék eljuttatni az ECDL megszerzésének lehetőségét. Az ECDL ugyanis rengeteg szegény sorsú ember életét változtathatja meg. Tapasztalataink szerint, még azok is, akik eddig az utcán éltek, az ECDL-lel új értelmet adtak napjaiknak, és sikerült új célokat is kitűzniük maguknak.”

A MIGHELP 2012-ben a bicskein kívül új vizsgaközpontot is létrehozott, hogy ne csupán a táborban lakók élhessenek az ECDL képzés lehetőségével. A legutóbbi képzés résztvevői közül néhányan az Avicenna College-ban működő tanteremben beszélgettünk:

Veronica (27 éves) – Kenyából érkezett tanulni a Corvinus Egyetem nemzetközi kapcsolatok szakára. Tavaly lá-

*Egy ötlet, amely jobbá teheti egy menekült életét*

## ECDL vizsgaközpont a bicskei menekülttáborban

tott egy hirdetést, és ez alapján vette fel a kapcsolatot a MIGHELP-pel. Mindenképp többet szeretett volna tudni a számítógépek kezeléséről, használatáról és fontos volt számára, hogy nemzetközileg elismert bizonyítványt szerezzen.

Abnett (29 éves) – Etiópia-Eritreából érkezett 2013 augusztusában, és egy szomáliai barátjával együtt kezdtek el ECDL tanfolyamra járni. Még hazájában végzett 2009-ben vízmérnökként. Az angollal kezdetben kissé hadilábon állt, de most már társalgási szinten beszél a nyelvet. Úgy érzi, a munkaerőpiacon sokkal nagyobb eséllyel indulhat számítógépes ismeretek birtokában, ezért is fontos neki az ECDL bizonyítvány megszerzése.

George (30 éves) – Kamerunból jött Budapestre tanulni 2012-ben, de később munkája is lett, ami miatt félbe kellett szakítania a tanulmányait. Azóta sajnos megszűnt a munkája is, így most munkanélküli. Ezért amikor meglátta az ECDL hirdetést, pályázott is rá, hiszen a munkaerőpiacon így sokkal nagyobb eséllyel indulhat el állást keresni.

Gloria – Nigériából jött és már 2003 óta ismeri Jamest, a MIGHELP elnökét, még a bicskei menekülttáborból. Olyan számítógépes tanfolyamot keresett, ahol angol nyelven folyik az oktatás. Annak idején még együtt kezdték el az ECDL-t tanulni James-szel. Van munkája is, ahol nagy hasznát veszi a tanultaknak, recepciós-ként dolgozik egy építőipari cégnél. Csa-

lados, férje magyar, gyermekük két és fél éves. Önkéntesként szeretné segíteni sorstársait a tanulásban és magát is képezni akarja, hogy még több modulvizsgát tehesen a jövőben.

Wesley Williams – Sierra Leonéból jött, 2000 óta él Magyarországon. Semmiféle számítógépes tudással nem rendelkezett, mivel egy nagyon elmaradott országrészből érkezett. Elég elkeserítő helyzetben volt, majdnem vissza is utazott Sierra Leonéba, amikor találkozott James-szel és az ő hatására maradt mégis. Először nem sikerült bejutnia az ECDL tanfolyamra, pedig nagy szüksége lett volna az ott megszerzendő tudásra. Azóta már végzett, és a MIGHELP-pel karöltve tesznek erőfeszítéseket annak érdekében, hogy a menekülteket képezhessék. Együtt szeretnék fejleszteni és bővíteni az ECDL programot és továbbadni megszerzett tudásukat.

A beszélgetés során mind a négyen kiemelték James és Puszta Attila önkéntes tanár önzetlenségét, akik a szabadidejüket nem sajnálva tanították őket és „mindenkinek a saját szintjére mentek le” ahhoz, hogy haladni tudjanak. Dicsérték kitartásukat és azt mondják, nélkülük biztosan nem jutottak volna el idáig.

(SzB, GT)



A képen balról jobbra: Gedó Teréz, az ECDL Iroda munkatársa, Gloria, Wesley Williams, George, Veronica, Szedlmayer Bea, az ECDL magyarországi program menedzsere, James Peter, a MIGHELP elnöke, és Abnet.

## Új ECDL lehetőségek Erdélyben az NJSZT segítségével

A vizsgafeladatok szakmai és nyelvi lektorálásával, az automata vizsgarendszer tesztelésével segíti az NJSZT, hogy az erdélyi ECDL vizs-

gaközpontoknál újra lehetővé váljon a magyar nyelvű vizsgáztatás. Az együttműködésre azért volt szükség, mert a romániai ECDL Iroda által bevezetett új, automatikus vizsgarendszer eredetileg csak román és angol nyelven tette lehetővé a vizsgázást.

A magyar nyelvű vizsgázás lehetőségének megteremtését támogató ECDL Alapítvány is elismerését fe-

jezi ki, amiért az NJSZT jelentős emberi erőforrásokat igénylő munkával részt vesz a bevezetni kívánt rendszer fordítási és működés-előkészítési munkáiban. A feladatot az erdélyi magyar nyelvű vizsgaközpontok érdekében, ellenszolgáltatás nélkül végeztük el. Az utolsó simítások jelenleg is zajlanak, a bevezetésre várhatóan még szeptember folyamán sor kerül.

(SzB)



## Beszámoló a 2014. évi Nemzetközi Informatikai Diákolimpiáról

Tajpej, Tajvan, 2014. július 13-20.

### Eredményeink

A versenyen 82 ország 311 versenyzője vett részt.

**105. Somogyvári Kristóf**  
(bronzérem)

Ságvári Endre Gimnázium, Szeged

**174. Erdős Márton**

Baththyány Lajos Gimnázium,  
Nagykanizsa

**185. Székely Szilveszter**

Neumann János Középiskola, Eger

**203. Weisz Ambrus**

Fazekas Mihály Gimn., Budapest

A három, most érmet nem szerzett versenyzőnk fiatal, még jöhet diákolimpiára, azaz javíthatnak eddigi eredményükön. Érdekeség, hogy Székely Szilveszter tavaly, Weisz Ambrus pedig idén szerzett érmet a CEOI-n.

### Szakmai értékelés

A verseny mind szakmailag, mind szervezésileg jól megrendezett olimpiának tekinthető.

Eredményünk a sokévi átlagnak megfelelő, de határozottan gyengébb, mint ahogyan a 90-es években teljesítettünk.

Kiemelkedően szerepelt Kína, USA, Ausztrália, Tajvan, Oroszország, Irán, Korea, Japán. Jól látható, hogy Oroszország kivételével Európa eltűnt az élvonalból. Mögöttük is sok távolkeleti, illetve volt szovjet utódállam következik.

Japán. Mögöttük is határozottan jellemző a kelet-ázsiai országok előretörése (előttünk végzett Vietnam, Tajvan, Irán, Indonézia, Szingapúr, Hongkong, Thaiföld).

Az olimpiával párhuzamosan megrendezett konferencián sok érdekesség kiderült más országok felkészítési gyakorlatáról. Indonézia például (akik idén előztek meg minket először) 14 hetes felkészítést tart a legjobb 40-50 diáknak, akiket a nagy létszámú országos versenyükről választanak ki (relatív nagy, ha mi is ekkora arányt szeretnénk, akkor négyszer ennyi induló kellene az OKTV-n). Oroszország csapatvezetői arról beszéltek, hogy a sikeres szerepléshez 4-5 év intenzív munka szükséges. Ez pedig nem megy nagyon erős iskolai (már általános iskolában is) informatika, azon belül is programozás oktatás nélkül.

Határozott összefüggés figyelhető ugyanis meg az olimpiai eredményességünk, illetve a programozás versenyen indulók száma között. Míg a mostani, sikertelen években kb. 700 OKTV indulónk volt, addig a sok aranyérmet hozó olimpiai években 2500 körüli. A nagy induló létszám arra utalt, hogy akkor az iskolákban az informatika tanárok kiemelten foglalkoztak a tehetségesekkel, megadták nekik a szükséges alapokat és elindították őket a versenyeken. Erre építve 2 éves olimpiai felkészítővel volt esélyünk aranyérem szerzésre.

Sok sikeresebben szereplő ország példája azt mutatja, hogy az eredményes szerepléshez korszerű tehetséggondozó rendszerre van szükség. Ennek alapja ma is létezik, a Nemes Tihamér OITV és az Informatika OKTV. Erre épül a néhány éve indított Neumann János Tehetséggondozó Program, amely regionális szinten terveink szerint idén is 400, országos szinten pedig 60 tehetséges diák felkészítéséről szól, havi 1-1 foglalkozással. Ehhez a programhoz az NJSZT előállította a tananyagot, amelyet ingyen ad segédkönyv formájában a résztvevő tanulóknak. Alapvető problémának tartjuk azonban, hogy a regionális és a helyi szinten sem megoldott az ilyen tehetséggondozó szakkörök indítása.

A 20 – 25 fős diákolimpiai válogatóversenyt is egy felkészítéshez kapcsoljuk, amelyen a tavalyihoz hasonlóan 6 versenyzőt választunk ki. A verseny után következik az olimpikonok felkészítése, minden felkészítés után újabb versennyel, ahol kiválasztjuk a végleges, négy fős olimpiai csapatot. Ezután a csapat tagjainak intenzív felkészítést tartunk az ELTE-n.

A felkészítéseken részt vett a CEOI csapat tartalék versenyzője, akit a felkészítésen mutatott teljesítménye alapján az NJSZT támogatásával a CEOI és az IOI csapat 5 versenyzőjével együtt elvittünk – az idén először megrendezett – visegrádi országok közös felkészítő táborába (Visegrád Programming Camp – Dénesfalva, Szlovákia, június 28-július 6).

*Dr. Horváth Gyula, csapatvezető  
Dr. Zsakó László, csapatvezető h.*

### A következő olimpiákról:

**22. Közép-Európai Informatikai Diákolimpia,**  
Brno, Csehország, 2015. június

**27. Nemzetközi Informatikai Diákolimpia,**  
Almati, Kazahsztán, 2015. július 19-26.

**23. Közép-Európai Informatikai Diákolimpia,**  
Szlovénia, 2016.

**28. Nemzetközi Informatikai Diákolimpia,**  
Kazany, Oroszország, 2016.

**29. Nemzetközi Informatikai Diák olimpia,**  
Teherán, Irán, 2017.

**30. Nemzetközi Informatikai Diákolimpia,**  
Tokió, Japán, 2018.

### Lányok a porondon

*A hazai informatikai diákversenyekre idén a korábbi évnél átlagosan 10-20%-kal kevesebben jelentkeztek. Ez a visszaesés nagyjából megegyezik a többi tantárgyi országos középiskolai tanulmányi versenyekre való jelentkezések arányával. Jó hír viszont, hogy az informatikai versenyekre jelentkezett mintegy 8000 diákból 2000 lány jelentkező volt. Ezzel visszaigazolódni látszik az NJSZT tehetséggondozási stratégiájának azon pontja, hogy az informatika szakmában is megteremtse az esélyegyenlőséget a nemek között.*

## Rendezvény –soroló

A tizenöt Közép- Kelet- és Dél-európai ország nonprofit szervezetet hozott létre 2001-ben (IT STAR) a tudományos, a szakmai információk és tapasztalatok terjesztésére – alapító tagja az Társaságunk is. Most az elmúlt 40 év európai informatikatörténete volt a munkaértekezlet témája szeptember 19-én. Keresve sem találhattak volna jobb helyet, mint ahol az Informatika-történeti Kiállítás is megtekinthető Szegeden, a Szent-Györgyi Albert Agora kulturális központban.

A szervezetek képviselői sorra beszámoltak hazájuk informatika-történelméről, hogy milyen gépeket építettek – paramétereiket ma már megmosolyogják, milyen programokat futtattak. Hogyan alakult a kezdetben nyílt tudomány a politika kezében az embargó, cocom-lista tételé.

**Petri Paju**, finn doktorandusz az IBM példáján keresztül mutatta meg, hogy bár 1950-től képviselése volt a

## Informatikatörténet dióhéjban

Egy résztvevő beszámolója az IT STAR konferenciáról

cégnak Magyarországon, sokáig csak írógépeket szállított. A számítástechnika rohamos fejlődésével, egy rendkívül sikeres gyártmánnyal (IBM 360) egyeduralmodó volt a piacon. Sok gépet szállítottak keletre, egy részüket a „vasfüggöny” mögé is, mintegy 150 darabot (ugyanennyit Jugoszláviába is). A személyi számítógépek megjelenésével elvesztette vezető szerepét, mert jelentős konkurenciája akadt. Nem tartotta magát sokáig a cocom-lista sem (IBM 286, 386 processzoros személyi számítógépek).

**Blagovest Sendov**, bolgár akadémikus elmondta, hogy a számítógéptudomány 1960-ig akadémiai téma volt. A gépek belső programozásuk ellenére „célszerszámok” voltak. Gépi kódban voltak programozhatóak, megbízhatatlan üzemük nem szolgált az elterjedést. A második és harmadik generációs gépek hozták meg az áttörést. A hatalmas lehetőségek kiaknázása érdekében a KGST felosztotta a kutatási témákat – a magyaroknak a matematikai nyelvészet jutott. Automatikus programozás, programstruktúrák a lengyeleknek, nume-

rikus módszerek a szovjeteknek, matematikai modellezés a bolgároknak jutott, és így tovább. Sokat „koppintottak” ALGOL - ALGAMS.

**Vlagyimir Kítov**, orosz egyetemi tanár az ukrán-orosz számítástechnikai versengésről, együttműködésről beszélt. Moszkvában és Kijevben párhuzamosan építették a csöves számítógépeket (730 rációcső, 6000 művelet/másodperc, 400 m<sup>2</sup>-n). Belső használatra 1952 – 53, 1956-ban nyilvános formában is megjelent az első programozási kézikönyv – gyorsan lefordították cseh, lengyel és kínai nyelvekre. Kítov két, most megjelent szakkönyvet hozott ajándékba, melyek a kibernetika hőskoráról szólnak.

Ebédszünetben szakavatott vezetés mellett bemutatták a résztvevőknek az NJSZT által létrehozott és fenntartott Informatika Történeti Kiállítást – elismeréssel adóztak a tárgygazdagságnak, az elrendezésnek.

**Ana Pont Sanjuan**, egyetemi tanár Valenciából arra hívta fel a figyelmet, hogy az informatika általuk is gyűjtött, kiállított tárgyi emlékei mekkora lökést adnak a tanulóknak, mikor első óraként múzeumlátogatás szerepel az órarendben – ez még nálunk nincs a tanmenetben...

gyulai



Bíró Albert



## SZTAKI 50. jubileumi rendezvénysorozat

Budapest, 2014. szeptember 23–24.



Közel három nemzedék szakmai pályájának tanújaként, otthonaként, inspiráló környezetként a Magyar Tudományos Akadémia Számítástechnikai és Automatizálási Kutatóintézete (MTA SZTAKI) idén tölti be fennállásának ötvenedik évfordulóját.



Ez a fél évszázad a közvélekedés szerint az „informatika évszázada” volt. Hihetetlen volt a fejlődés a számítástechnikai eszközök teljesítménye, a tárolókapacitások és a teljesítményegységre jutó árcsökkenés terén. Eredményképpen az informatikai alkalmazások betörték az élet minden területére, ma el sem tudjuk képzelni életünket az Internet vagy a mobiltelefon nélkül, adatbázisok tömege vesz körül minket (tudunk róluk vagy sem), minden lényeges folyamatot számítógépek felügyelnek, egy középkategóriájú autóban több a mikroprocesszor, mint egy

atomreaktor körül. Ennek a folyamatnak volt egyik szerény résztvevője a SZTAKI, végighaladva a saját fejlesztésű géptől a mainframe-eken, majd a mikroprocesszorokon, PC-n, workstation-ökön át vezető gyors fejlődésen. A rendszerváltás előtti időben különösen fontos szerepet játszott a tudás-transzferben, a két akadémiai intézetben (az MTA KFKI-ban és az MTA SZTAKI-ban) informatikusok generációja sajátította el a szakmát, és a rendszerváltás után közülük sokan sikeres cégalapítók, cégvezetők lettek. Lényeges szerepet játszott az Intézet a hazai hálózatfejlesztés és az Internet hőskorában. Mindig is – ma is – multikulturális intézet volt, több fontos tudományterületet művelt és igyekezett ötvözni a tudományos kutatás a fejlesztéssel, az alkalmazással és az egyetemi oktatással.

Az intézet az egyik legkiválóbb hazai szereplője az EU keretprogramjainak több mint egy évtizede, 2001-ben elnyerte az EU „Center of Excellence” címét és az ezzel járó pénzügyi támogatást. Szakmailag a legkorszerűbb irányokhoz közeledve rendszeresen megújul, jelenleg a kibernetikai rendszerek, a Jövő Internet, a „Big Data”, a virtuális valóság, a Cloud (számítástechnikai felhő);

alkalmazási szempontból pedig a járműipar, a logisztika, az adatbányászat jelentik a legfontosabb csomópontokat. Folyamatosan aktív részt vállal a felsőoktatásban, a nemzetközi és hazai tudományos szervezetekben, folyóiratok szerkesztői-zottságában.



A SZTAKI alapításának 50 éves évfordulóját ünnepelték szeptember 23-án az Akadémia dísztermében és 24-én Lágymányosi és Kende utcai épületében szakmai előadásokkal, laborlátogatásokkal, fogadással. A rendezvényt, amelyen a SZTAKI jelenlegi és volt dolgozói, nyugdíjasok; akadémiai, egyetemi és iparvállalati barátok és érdeklődő partnereik szép számmal vettek részt, Lovas László, a Magyar Tudományos Akadémia elnöke nyitotta meg. Az ünnepi rendezvényen előadást tartott többek között Vámos Tibor akadémikus, az NJSZT tiszteletbeli elnöke, és Inzelt Péter, a SZTAKI igazgatója, az NJSZT felügyelőbizottságának elnöke is.



## XI. Országos Gazdaságinformatikai Konferencia 2014

2014. november 7-8.

Budapesti Corvinus Egyetem  
Informatikai Intézet

Felhívás előadások beküldésére –  
Call for Papers

A konferencia a Tudomány Napja körüli rendezvények részeként,

2014. november 7 – 8-án kerül megrendezésre. A konferencia teret ad hazai és külföldi szakembereknek, egyetemi kutatóknak, doktoranduszoknak, ipari szereplőknek és fejlesztőknek idevágó munkáik bemutatására, hasznos eszmecserére. Idén a Budapesti Corvinus Egyetem Informatikai Intézete ad otthont az eseménynek.

Kérdéseiket az [ogik2014@easy-chair.org](mailto:ogik2014@easy-chair.org) email címen tehetik fel.

Bírálatra beküldhető position paper (rövid, tartalmi összefoglaló) (4 oldal) vagy teljes cikk (8 oldal): Easy Chair segítségével (regisztrálással): <https://www.easychair.org/conferences/?conf=ogik2014>

A beküldött írásokat két független opponens bírálja. A templatek letölthetőek innen.

Folyamatosan frissülő információk: [http://gikof.njszt.hu/gikof\\_konferencia](http://gikof.njszt.hu/gikof_konferencia)

## XXVII. Neumann-Kollokvium

2014. november 21-22.,  
Szent-Györgyi Albert Agora  
Szeged, Kálvária sugárút 23.

A Neumann János Számítógép-tudományi Társaság Orvos-biológiai szakmai közössége 2014-ben 27. alkalommal rendezi meg kongresszusát, a Neumann Kollokviumot. A hazai egészségügyi informatika

több évtizedes hagyománnyal rendelkező seregszemléje sok szeretettel várja az egyetemeken, kutatóintézetekben, egészségügyi intézményekben, az ipari partnereknél működő kutató- és fejlesztőműhelyek bemutatkozását. A rendezvényhez kapcsolódó kiállítótér lehetőséget ad piaci szereplők megjelenésére is.

### Fő témák 2014-ben:

- ◆ eHealth fejlesztések kihívásai, telemedicina, mHealth

- ◆ Krónikus betegségek kezelése
- ◆ Gyógyszer információs rendszerek /eRecept/ gyógyszer adherence
- ◆ Minőségügy, adatvédelem, beteg biztonság informatikai rendszerei
- ◆ Egészségügyi adatok elemzése
- ◆ Egészségügyi Informatika oktatása
- ◆ A közösségi média hatása az egészségügyre

Jelentkezés és további információ: <http://neumann-kollokvium.njszt.hu>

## Rendezvény –soroló

Az Óbudai Egyetem idén megnyitott Bejczy Antal iRobottechnikai Központjában kapott helyet hazánk első sebészrobotja.

Az amerikai technológiát világszerte több mint 3000 helyen használják



## Megérkezett

### Magyarországra az első da Vinci sebészrobot

napi szinten számos sebészeti beavatkozás távirányítással való végzésére, de Magyarországon még csak bemutatókon volt ilyen eszköz. Az első generációs da Vinci robot korábban a bécsi AKH kórházban teljesített szolgálatot, és innentől fogva az Óbudai Egyetemen fognak kutatásokat végezni vele. *Rudas Imre* professzor, az Egyetemi Kutató és Innovációs Központ igazgatója elmondta: „Az adomány révén tovább tudjuk erősíteni az országban egyedülálló robotikai eszközparkunkat, kutatási profilunkat, és a nálunk tanuló diákok most már az orvosi robotika terén is a legmoder-

nebb eszközökkel találkozhatnak.”

Az iRobottechnikai Központ, amely a nemrégiben alakult Közép-európai Robotikai Hálózat (CELLI – <http://www.cellir.org/>) koordinátora is egyben, meghívást kapott a kaliforniai gyártótól a da Vinci robot kutatói programjában való részvételre. „Egyike lettünk annak a tizenhét intézetnek a világon, akik hozzáférhetnek a da Vinci kutatási interfészhez, ezáltal új távlatok nyílnak meg a távsebészet, videó-alapú sebészet és a sebészeti képességek felmérése terén. Összesen négy ilyen intézet van egész Európában” – tette hozzá *dr. Haidegger Tamás*, a központ igazgatóhelyettese.

Az első da Vinci robot 2000-ben került kereskedelmi forgalomba, és forradalmasította a Minimál Invazív Sebészeti eljárásokat. 1,5 millió dolláros ára miatt azonban hazánkban még nem alkalmazták sehol.

Forrás: <http://irob.uni--obuda.hu>

## IT- Irodalom

Csorba József

### Az információs társadalom irodalma

*Castells az Információ Koráról*

A technológiai forradalom különféle összetevőire alapozó, könyvtárnyi irodalomban rendet rakni nem könnyű. Ezért érdemesítjük fokozott figyelemre a rendszerező műveket. Az információs társadalommal mint társadalmi paradigmával foglalkozó szerzők nagyjából három megközelítés alapján próbálják a vonatkozó ismereteket rendszerezni.

Az első és legkorábbi a technológiai szemlélet, amelynek hatalmas irodalmában nehéz eligazodni, rangsorolni, bár a különböző tudományterületek vezető tudósai, és a szakemberek válogatnak az elektronikai, informáciotechnikai és -technológiai fejlődést méltató szerzők között. Ma a technológiai szemlélet az informá-

ciótechnikai ipar, informáciotechnológia, információgazdaság, a konvergencia-elv fogalmak széleskörű interpretálásával uralja az információs társadalom-irodalmat.

A második az információjogi és adminisztrációs-regisztrációs szemlélet, aminek sokkal kisebb irodalma van, neves szerzők nélkül, különféle politikai (állam-, gazdaság-, politikaelméleti) megfontolásokról háttérbe szorítva, s amelyik csak az 1990-es évek végére kezd az IT-ésemények és irodalmak homlokterébe kerülni. A legfontosabb, szakmai hiányokat kitöltő magyarázatok az információ-törvény, az írott és íratlan nemzetközi információalkotmány, az információszabadság-eszmény, az információs infrastruktúra és információs közmű fogalmakkal dolgoznak.

A harmadik a társadalomelméleti szemlélet az információs társadalom paradigma interpretálásával, nagyon csekély rangos irodalmat felvonultatva, a kritikai-rendszerező munkákat az egyik kezünk ujjain megszámlálhatjuk. Az egyik ilyen (és talán a legrangosabb) munkának számít mai ismereteink szerint *Manuel Castells* „The Information Age: economy, society and culture” című háromkötetes műve. Castells a hálózatosodó

társadalom felemelkedése (1996), az identitás keresése ebben az új paradigmában (1997), ill. a közelgő ezredforduló kapcsán készült információs jelentése (1998) köré szervezett kötetekben megpróbál eleget tenni mindhárom szemléletnek. Ráadásul eleget tesz mindjárt a téma obligát modelljeinek is, úgymint a technológiai következmény-modellnek (mint az információs és kommunikációs technológiák mennyiségi és teljesítményrobbanása következményének), a gazdasági szektormodellnek (mint a négysetektoros gazdaság és társadalom fogalmi közötti tájékozódásnak), ill. a szociológiai-politológiai tengelymodell (mint a tudástársadalom mibenléte) fogalmi közötti érvelésnek. Castells elmarasztalható információtudományos, közgazdasági vagy más társadalomtudományi nézőpontból, de azt nem lehet elvitatni, hogy az első valóban komolyan veendő kritikai, rendszerező munkát adta közre az információ koráról, amellet néhány eredeti fogalom és gondolat szülőjeként (mint az informatizációs paradigma felállítójaként) hangsúlyozza, hogy az információs társadalom mindenekelőtt az információról szól.

Nagy Gabriella

### Infokommunikációs akadálymentesítés

Napjainkban különös jelentőséggel bír az akadálymentesítés és az akadálymentes tervezés elve, egymás után születnek a közszolgáltatásokhoz való egyenlő hozzáférést előíró törvények hazánkban és nemzetközi szinten is. Ez a könyv az infokommunikációs akadálymentesítés korszerű lehetőségeit mutatja be. Tartalmazza mindazokat az alapvető ismereteket, amelyek segítségével környezetünket mindenki számára kényelmesen használhatóvá (és a jogi szabályozásnak megfelelővé) alakíthatjuk. A könyv áttekinti az informatikai és kommunikációs eszközök akadály-

mentesítésének fejlődését, a jelenleg elérhető megoldásokat és a jövő lehetőségeit. Az érzékszervi, értelmi és mozgássérültek speciális igényei alapján javaslatokat tesz a PC-s és mobil-munkakörnyezet kialakítására, átalakítására a problémát okozó bemeneti és kimeneti információcsatornák testreszabásával vagy helyettesítésével. Az akadálymentes weboldalak és alkalmazások fejlesztői is megtalálhatják a munkájukat segítő tervezési elveket és konkrét információkat.



A SZAK Kiadó az NJSZT tagok számára a könyv árából 30 százalékos kedvezményt kínál, 5 800 Ft helyett 4 060 Ft-ért vásárolható meg. Megrendelhető e-mailben a tárgy-mező-

ben feltüntetve „NJSZT” az info@szak.hu címen. Az átvétel módjáról a kiadóval lehet a részleteket egyeztetni.

Az NJSZT tagok a kiadó egyéb címeiből 20% kedvezménnyel vásárolhatnak [www.szak.hu](http://www.szak.hu) oldalon.



## Jékely Zoltán őszi verseiből:

### Örjöngő ősz

Ne vádold a Napot, már rég ledőlt  
s az égen nem hagyott egy árva szikrát -  
láva-fűtött vulkáni sziklák  
lehellik ezt a levegőt.

Szélcsend. De támad a sötétség  
mint rónák hő-káprázata:  
árnyék alakok egymás öldöklését  
elkezdik némán, s dől a vér szaga.

Az ég mezőjén kontúr-lovasok  
üldözik a menekülő Napot -  
holnapig már ki tudna várni ?  
Asszony sikolt, vagy holmi vad?

Kéjgyilkosság piros csirái  
duzzadnak a füledt bozót alatt.

### Ősz a Városmajorban

Tarsolyából a pusztá földre szórta  
egy üldözött király -  
a sok tallér most itt hever a porba',  
a fák lábainál.

Kékeslila homályban, ázva-fázva  
ődöng a vén fasor;  
szerelmesek fojtott sírása  
szól a bokrok alól...

Mint szép leány után, ámulva nézek  
pazar nyarunk után -  
Fölöttem lóg még egy-két árva fészék  
a tar fák ágbogán.

Úgy érzem, hirtelen kinő a szárnyam,  
s füttyülök is nekik:  
Bolond fák! azt hiszik, hogy újra nyár  
van, és karjuk rezgetik.

### Őszi füst-varázs

Köd-fényben áll a budai vidék;  
legyen enyém az ősz, akár a lelkem,  
pipámban száz levél hullája ég,

miket finom dohánnyá szeleteltem.  
Egyharmada diófa levele,  
másik harmad édeskés hárslevélke,  
a többbit naspolya hullatta le,  
vagy a szomszédunk szelíd gesztenyéje.

Miket a lomb szűrőjén felfogott,  
nyári napok, szívódjatok belém!  
Bódítsatok vad szírom-illatok,  
villó fények az asszony-fák csecsén,  
melyek alatt tátott szájjal hevertem,  
s egy cseppentett-csepp mézet  
könyörögtem -  
Szép fák, kik álltok most kopott-leverten,  
borultok még virágba körülöttem?

Kígyó-lélek, kék pipafüst,  
mennybefutó selyemkötél!  
Bár csimpajkodhatnak beléd:  
mi lesz, ha itt-talál a tél?  
Maholnap dérvert ez a rét,  
Fáink szél-hóhér öklözi -  
Emelj, emelj, varázs-kötél,  
rózsálló, langy felhők közé!

A vadszőlő leveleit a szélvész  
elvitte, de száz karja itt maradt:  
a tűzfalon most óriási térkép,  
erek, folyók, ösvények és utak.  
Nézik-nézik az árva madarak,  
drótlábu pintyek, kurtaröptü cinkék,  
találgatják száz közt a jó utat -  
de végül ittmaradnak télre mindég.

Utamra sok-sok levelet rakott a  
szél - ez a megtért vandál építész,  
ki rombolás után alkotni kész -  
s most lábam alatt tündér terrakotta,  
mely az első új szélre szerteszéled,  
akár a füst, ha a pipám kiég,  
akár a hajnali, bátor remények.  
S egy hajnalon én is némán kiégek.

# VEDD KÉZBE A JÖVŐDET!



**ECDL – A DIGITÁLIS ÍRÁSTUDÁS  
NEMZETKÖZI BIZONYÍTVÁNYA**

**NEMZETKÖZI  
ELISMERTSÉG**

**INGYENES  
TANANYAGOK**

**ÚJ  
MODULOK**



[www.njszt.hu](http://www.njszt.hu)



**A Neumann János  
Számítógép-tudományi Társaság  
Hírlevele**

Elnök: Dr. Friedler Ferenc  
Feleős szerkesztő: Alföldi István  
Szerkesztő: Szedlmayer Bea

#### **NJSZT titkárság**

1054 Budapest, Báthori utca 16.

Tel.: (1) 472-2710, (1) 472-2720

Fax: (1) 472-2739

E-mail: [ecd1@njszt.hu](mailto:ecd1@njszt.hu)

Hírlevelünk havonta elektronikus formában jelenik meg az NJSZT honlapján. Így nem csuipán a szakma minden képviselőjéhez, de minden más kedves érdeklődő számára elérhető és napra-

kész információkat nyújt a Társaság, valamint a szakterületidőszerű eseményeiről, újdonságairól.

Továbbra is közzé teszünk hírdetéseket, felhívásokat.

Ezzel kapcsolatbankékjuk, forduljon titkárságunkhoz!

Következő lapzárta: 2014. szeptember 30.