

MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
MAGYAR TUDOMÁNYOSSÁG KÜLFÖLDÖN
ELNÖKI BIZOTTSÁG



HUNGARIAN ACADEMY OF SCIENCES

HUNGARIAN SCIENCE ABROAD
PRESIDENTIAL COMMITTEE

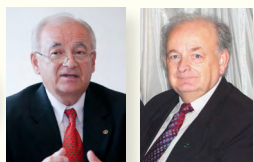
Tisztelt Olvasóink!

A Domus Kuratórium tagjai örömmel üdvözlötték, hogy több csoportos kutatás folytatódik, illetve indul el a Kárpát-medencében: nyelvtudományi, oktatáskutatási, szociológiai, egészségügyi témákban. A beérkezett pályázatok egyharmadának megvalósításához hozzá is tudunk járulni. Az őszi MTK EB-ülésnek is a jövőendő (2014-2016) Kárpát-medencei együttműködések lehetősége lesz az egyik napirendi pontja. A távolabbi magyar világokat pedig vendégoktatói programokkal, nyári továbbképzésekkel kívánjuk segíteni. Várjuk véleményüket, javaslataikat.

Kocsis Károly elnök

2. oldal

ELISMERÉSEK, DÍJAK



A **Pápai Páriz Ferenc**
Alapítvány
életműdíjjal

jutalmazta meg a marosvásárhelyi **Kikeli Pál István kardiológusprofesszort**, valamint a temesvári **Matekovits György Mihály szájsebészprofesszort**, az MTA köztestületének külső tagjait. A fiatal kutatók közül **Vajkó Zoltánnak**, a Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem ideggyógyász segédtanárának munkásságát ismerték el.

[Bővebben:](#)



Doctor Honoris Causa
címet kapott az Óbudai Egyetemtől az adaptív szabályozók tervezése,

mesterséges neurális hálózatok alkalmazása terén végzett kiemelkedő tevékenységéért és eredményeiért **Mészáros Alajos**, a Szlovák Műszaki Egyetem professzora, az MTA köztestületének külső tagja.

[Bővebben:](#)



Diósady Levente, a Torontói Egyetem **emeritus vegyészmérnök**

professzora negyedmillió dolláros támogatást nyert kutatócsoportja számára.

Kutatási eredményeik révén anyák és újszülöttek életét menthetik meg a fejlődő országokban.

[Bővebben:](#)

KUTATÁSI HÍREK



Az **MTA vendégkutatói pályázatának** egyik nyerteseként érkezett Magyarországra idén **Szállási Zoltán**, a Harvard

Children's Hospital **kutatója**, a daganat-progresszió genomikai kutatásának egyik elismert nemzetközi szaktekintélye.

[Bővebben:](#)



A tavalyi pályázat egyik nyerteseként **Bögre László növénybiológus**, a Royal Holloway University of

London professzora vett részt magyarországi kutatásban.

[Bővebben:](#)

PUBLIKÁCIÓK



Megjelent a **magyar–román kulturális szótár** az Anyanyelvápolók Erdélyi Szövetségének kiadásában.

Szerkesztette Benő Attila, az MTA köztestületének külső tagja és Péntek János, az MTA külső tagja.

[Bővebben:](#)

3. oldal



A kolozsvári Scientia kiadó gondozásában megjelent **Oláh-Gál Róbert Közgazdasági adatok statisztikai feldolgoása**

Excel használatával című könyve. A szerző az MTA köztestületének külső tagja.

[Bővebben:](#)



A Fontes Historiae Hungarorum sorozatban megjelent **Popély Árpád Iratok a csehszlovákiai magyarság 1948-1956 közötti történetéhez** című munkájának II. kötete.

A szerző az MTA köztestületének külső tagja.

[Bővebben:](#)



A Columbia University Press kiadó East European Monographs sorozatában kiadták **Simon Attilának**, a somorjai Fórum

Kisebbségkutató Intézet Történeti Kutatások Részlege igazgatójának **The Hungarians of Slovakia in 1938** című könyvét. A szerző az MTA köztestületének külső tagja.

[Bővebben:](#)



Megjelent **Lábadi Károly** néprajzkutatónak, az Eszéki Josip Juraj Strossmayer

Egyetem tanárának **Boranyja** című kétnyelvű kötete a drávaszögi szőlészet és borászat kultúrhistoriájáról.

[Bővebben:](#)



Megjelent **Andrassy Györgynek**, a Pécsi Tudományegyetem Állam- és Jogtudományi Kara

tanszékvezető egyetemi tanárának a **Nyelvszabadság – Egy egyetemes elismerésre váró egyetemes emberi jog** című munkája.

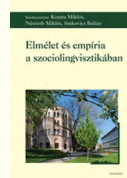
[Bővebben:](#)



Megjelent **Vizi Balásznak**, az MTA Társadalomtudományi Kutatóközpont Kisebbségkutató Intézete munkatársának

az **Európai kaleidoszkóp – Az Európai Unió és a kisebbségek** című kötete.

[Bővebben:](#)



Elmélet és empiria a szociolingvisztikában címmel jelent meg a 17. élnyelvi konferencián elhangzott előadások kötete

Kontra Miklós, Németh Miklós és Sinkovics Balázs szerkesztésében.

[Bővebben:](#)



Megjelent a kolozsvári **Korunk** folyóirat **A Kádár-korszak (és) történetei** című októberi tematikus száma.

[Bővebben:](#)



Megjelent a vajdasági **Létünk** című folyóirat 2013/3-as száma.

[Bővebben:](#)

4. oldal



Veress Emőddel, a Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem Jogtudományi Intézetének igazgatójával, az MTA köztestületének külső tagjával készült **interjút** olvashatnak a világhálón.

[Bővebben:](#)



Tóth Károllyal, a somorjai Fórum Kisebbségkutató Intézet igazgatójával, az MTA köztestületének külső tagjával olvashatnak **interjút** a világhálón.

[Bővebben:](#)



Kecsenovity Egonról, a Szegedi Tudományegyetem anyagmérnök szakos hallgatójáról, **többszörös díjnyertes** kutatódiákról – aki a vajdasági Horgosról származik – olvashatnak a világhálón.

[Bővebben:](#)

SZERVEZETI HÍREK



Nagyváradon, a Partiumi Keresztény Egyetemen ülésezett a Magyar Rektori Konferencia.

Részt vettek a Kárpát-medence felsőoktatási, illetve szakmai-tudományos intézményeinek képviselői is. **Megalakult a Határon Túli Magyar Felsőoktatási Intézmények Bizottsága.**

[Bővebben:](#)



Az Óbudai Egyetem, a Partiumi Keresztény Egyetem, a II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola, a Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, a komáromi Selye János Egyetem, a Szabadkai Műszaki Szakfőiskola és az Újvidéki Egyetem Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kara első ízben tartottak **közös tanévnyitót – a tudomány határok nélküli magyar nyelvű művelése** jegyében.

[Bővebben:](#)

RENDEZVÉNYEK



A II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskolára látogatott szeptember 17-én

Franz Szabad kárpátaljai származású német orvosprofesszor, báró Perényi Zsigmond egyenes ági leszármazottja.

[Bővebben:](#)



Az **Európai Madárszámlálási Tanács** (EBCC – European Bird Census

Council) szeptember 17-21 között Kolozsváron tartotta meg hagyományos konferenciáját a Babeş-Bolyai Tudományegyetemen.

[Bővebben:](#)





Szeptember 18-án **Kassával foglalkozó magyar tudományos könyveket mutattak be**

a felvidéki városban.

[Bővebben:](#)



Emlékezet – történelmi tudat – marginalizáció – identitás címmel

rendeztek nemzetközi konferenciát a prágai Károly Egyetemen szeptember 23–24. között, amelyen előadást tartottak **L. Juhász Ilona** és **Liszka József néprajzkutatók**, a komáromi Etnológiai Központ képviselőiben. Mindketten az MTA köztestületének külső tagjai.

[Bővebben:](#)

CEC **A történelmi egyházak és a holokauszt Csehszlovákiában és Magyarországon – 1938-1945** címmel rendeztek konferenciát szeptember 19-én Budapesten, a Szlovák Köztársaság Kulturális Intézetében.

[Bővebben:](#)



A szívinfarktus és szélütés kezelésének új lehetősége címmel tartott előadást az MTA Kolozsvári Területi Bizottsága

Értékek Akadémiája sorozatában **Závodszky Péter biofizikus**, az MTA rendes tagja szeptember 25-én.

[Bővebben:](#)



A „csorbult régiók” történelemszemléletéről, a határokon átívelő kutatásokról rendeztek

muzeológiai konferenciát szeptember 19-21. között Zalaegerszegen, illetve Lendván.

[Bővebben:](#)



Szeptember 20-án az MTA Kolozsvári Területi Bizottságának székházában **Petteri Laihonen**

nyelvész, hungarológus tartott előadást **Magyar iskola székely tájban?** A csíkszentdomokosi iskola nyelvi tájképe címmel.

[Bővebben:](#)



Szeptember 26-án előadást tartott Kolozsváron **Uray Zoltán sugárbiológus**, az MTA külső tagja **Csalások a tudományban** címmel.

[Bővebben:](#)



11. alkalommal szervezték meg Szabadkán

az **International Symposium on Intelligent Systems and Informatics** –

6. oldal

SISY 2013 elnevezésű konferenciát az intelligens mérnöki rendszerek témájában szeptember 26-28 között.

[Bővebben:](#)



Szeptember 27-28-án **Perinatális diagnosztika. Egészségügyi harmonizáció az Európai Unióban** címmel nemzetközi orvoskonferenciát szerveztek Szilágysomlyón.

[Bővebben:](#)



A Nyitrai Konstantin Filozófus Egyetem Közép-európai Tanulmányok Kara és a Diákhálózat szeptember 27-28-án rendezte meg a 8. **Felvidéki tudományos diákköri konferenciát.**

[Bővebben:](#)



Szeptember 28-án a Fórum Kisebbségkutató Intézet Etnológiai Központja Komáromban adott helyet a Magyar Néprajzi Társaság hagyományos rendezvényének, a **Jankó János-díjas néprajzkutatók találkozájának.**

[Bővebben:](#)



Szeptember 30-án a Selye János Egyetemen **Stabilitási kérdések a Gömböctől a robotikáig** címmel

tartott előadást **Várkonyi Péter**, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem adjunktusa.

[Bővebben:](#)



Magyarország és Európa a 10. és 11. század fordulóján címmel tartott előadást a Korunk Akadémia új sorozatában **Fodor István**

régész-történész, a Magyar Nemzeti Múzeum volt főigazgatója október 2-án Kolozsváron.

[Bővebben:](#)



SAPIENTIA
ERDÉLYI MAGYAR
TUDOMÁNYEGYETEM

Október 3-án Csíkszeredában, a Sapiientia Erdélyi

Magyar Tudományegyetemen tartott előadást **Lengyel Imre közgazdász**, a Szegedi Tudományegyetem egyetemi tanára, intézetigazgatója **A regionális tudomány új kihívásai Kelet-Közép-Európában** címmel.

[Bővebben:](#)



Ugyanezen a napon a komáromi Selye János Egyetemen tartott előadást **Ábel András**, a University of Sydney professzora, az MTA köztestületének külső tagja **Az emberiség pompás tempóban halad előre** címmel.

[Bővebben:](#)



7. oldal

MACRO
4-5th October
2013

Október 4-5. között
4. alkalommal
szervezték meg

Marosvásárhelyen a **Recent Achievements in Mechatronics, Automation, Computer Science and Robotics (MACRo)** nemzetközi konferenciát.

[Bővebben:](#)



Szilágyi N. Sándor nyelvész,
a Babeş-Bolyai Tudomány-
egyetem professzora, az MTA
közttestületének külső tagja

Miért is kellene nekünk a nyelvi jogok?
címmel október 6-án Bécsben tartott előadást.

[Bővebben:](#)



Október 8-án **Oplatka András,**
az Andrássy Gyula Budapesti
Német Nyelvű Egyetem
professzora tartott előadást

Zürichben **Gróf Bánffy Miklós élete és munkássága** címmel.

[Bővebben:](#)



Collegium Talentum Október 12-én
Budapesten

mutatták be a **Collegium Talentum**
korábbi évfolyamainak eredményeit, illetve
megtartották az MTA DOMUS Hungarica
programja támogatásával megvalósult
Aranymetszés 2013 kutatás beszámolójának
szakmai fórumát a külhoni magyar
tudományos utánpótlás kárpát-medencei
helyzetéről.

[Bővebben:](#)



**A kolozsvári (romániai
magyar) néprajzoktatás és
-kutatás** története címmel
tartottak konferenciát október

18-án Kolozsváron.

[Bővebben:](#)

A TUDOMÁNY SZOLGÁLATÁBAN



A közelmúltban elhunyt
**Görömbei András irodalom-
történész** professzorról, az MTA
Magyar Tudományosság

Külföldön Elnöki Bizottság korábbi
elnökéről olvashatók írások a világhálón.

[Bővebben:](#)



Bellosics Bálintnak,
a hetési magyar néprajz,
a Lendva-vidék magyar
néprajz kutatójának mun-
kásságát, emlékét idézték föl Alsólendván.

[Bővebben:](#)

ÉVFORDULÓK, TUDOMÁNYTÖRTÉNET



220 évvel ezelőtt született
a Pozsony közeli
Modoron **Raffelsberger
Ferenc térképmetsző,**

kartográfus, a tipometria módszerének
kidolgozója. Jelentős munkái közé tartozik
például az Osztrák-Magyar Monarchia
hatkötetes általános földrajzi lexikona.

[Bővebben:](#)



8. oldal



Kereken 200 évvel ezelőtt született a Nyitra kerületi Alsóváradon **Török József természettudós**, orvos, tanár, az MTA tagja. Máig fontos forrásmunkát írt a meteoritokról.

[Bővebben:](#)

135 esztendővel ezelőtt Ungváron született **Gorka Sándor biológus, zoológus**, egyetemi tanár, a Természet-tudományi Társaság első titkára-főtitkára.

[Bővebben:](#)

120 évvel ezelőtt született **Szent-Györgyi Albert Nobel-díjas biokémikus**, az Amerikai Egyesület Államok-beli Dartmouth-i Egyetem professzora, aki a legmagasabb rangú tudományos elismerést a biológiai égésfolyamatok, különösképpen a C-vitamin és a fumársavkatalízis szerepének terén tett felfedezéseiért kapta.

[Bővebben:](#)

Érsekújváron született 115 éve **Kukán Ferenc szemész**, egyetemi tanár, dékán. Általa kifejlesztett és nevét viselő eszközök ma is használatosak a szemészetben.

[Bővebben:](#)

Ugyancsak 115 évvel ezelőtt, az észak-mezőségi Bálványosváralján született **Lőrincz Ferenc orvos, mikrobiológus**, parazitológus, egyetemi tanár, prodékán. Őt tekintik a magyar humán parazitológia megteremtőjének.

[Bővebben:](#)

Aradon született 110 éve **Müller Sándor kémikus**, egyetemi tanár, az MTA tagja. A dimerizáció és a dimerek vizsgálata terén ért el jelentős eredményeket.

[Bővebben:](#)

105 évvel ezelőtt született a magyar származású **angol matematikus: Erdélyi Arthur**, az Edinburgh-i Egyetem professzora, a speciális függvények, különösen a hipergeometrikus függvények, az ortogonális polinomok és a Lamé-függvények vezető kutatója.

[Bővebben:](#)

Éppen 100 esztendeje született Kassán **Böröcz István gépészmérnök**, egyetemi tanár. Kiemelkedő az élővizek tisztasága érdekében végzett kutatómunkája.

[Bővebben:](#)

MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA MAGYAR TUDOMÁNYOSSÁG KÜLFÖLDÖN ELNÖKI BIZOTTSÁG

HUNGARIAN ACADEMY OF SCIENCES HUNGARIAN SCIENCE ABROAD PRESIDENTIAL COMMITTEE

9. oldal



85 éves lenne az erdélyi
Godinesden született **Gagy
Pálffy András bányamérnök,**
az Országos Érc- és Ásvány-

bányák igazgatója, aki a recski mélyszinti
ércesedés kutatását és feltárását dolgozta ki.

[Bővebben:](#)

FELHÍVÁSOK



**A félezer éves magyar orvosi
nyelv** címmel Lencsés

György-emlékelőadásokat
tartanak október 18-án
Budapesten, a Magyar

Tudományos Akadémián.

[Bővebben:](#)SAPIENTIA
ERDÉLYI MAGYAR
TUDOMÁNYEGYETEM

**Regionális versenyképesség:
irányítás, tudás, változás
címmel** rendeznek konferenciát
október 25-26-án Csíkszeredá-

ban, Sapientia Erdélyi Magyar
Tudományegyetemen.

[Bővebben:](#)

Az újvidéki Forum
Könyvkiadó Intézet és
a Létünk folyóirat
Tudósképzés és kutatói

műhelyek a felsőoktatásban címmel
tudományos tanácskozást szervez október
26-án Újvidéken.

[Bővebben:](#)SAPIENTIA
ALAPÍTVÁNY

**A Sapientia Alapítvány –
Kutatási Programok Intézete
ösztöndíjpályázatot** hirdet
az erdélyi magyar magánegye-
temi hálózat **főállású oktatói számára,**
akik hazai vagy külföldi egyetemeken
doktori képzésben vesznek részt.

[Bővebben:](#)

Az Erdélyi Múzeum-Egyesület
november 16-án A magyar
tudomány napja Erdélyben
rendezvénysorozat keretében tartja meg
hagyományos **agrártudományi**
konferenciáját Marosvásárhelyen.

A jelentkezési határidő: november 6.

[Bővebben:](#)

**A Sapientia Alapítvány - Kutatási
Programok Intézete pályázatot**
hirdet az erdélyi magyar magán-
egyetemi hálózatban folyó **tudományos**
kutatási tevékenység támogatására.

A benyújtási határidő: november 8.

[Bővebben:](#)

**A Semmelweis
Egyetem**
Gyógyszerész-
tudományi Kara és
az **Erdélyi Múzeum-Egyesület** Orvos- és
Gyógyszerésztudományi Szakosztálya
kutatói pályázatot hirdet a 2013-as évre
kutatók/kutatócsoportok számára.

A jelentkezési határidő: november 10.

[Bővebben:](#)

10. oldal



Nőképek kisebbségben
címmel **nemzetközi**
tudományos konferenciát

rendeznek a felvidéki Somorján november
22-23-án.

[Bővebben:](#)



November 23-án Kolozsváron,
a Babeş-Bolyai Tudomány-
egyetemen **Nemzetközi**
közgazdaság- és gazdálkodástudományi
konferenciát rendeznek.

[Bővebben:](#)



MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA MAGYAR TUDOMÁNYOSSÁG KÜLFÖLDÖN ELNÖKI BIZOTTSÁG

HUNGARIAN ACADEMY OF SCIENCES HUNGARIAN SCIENCE ABROAD PRESIDENTIAL COMMITTEE

11. oldal

Az MTA Magyar Tudományosság Külföldön Elnöki Bizottság hírlevele

2013/10. szám

Felelős kiadó: Kocsis Károly elnök

Szerkeszti a szerkesztőbizottság.

1112 Budapest, Budaörsi út 45.

mtkhirlevel@titkarsag.mta.hu

A hírlevél korábbi számai megtekinthetők
az MTA [honlapján](#).





KÜLHONI MAGYAR TUDÓSPORTRÉK



Hottovy Tibor

(Budapest, 1923. szeptember 15.)

*Svédországban él,
a Magyar Tudományos Akadémia
külső tagja*



E havi tudósportrénk nem a hagyománynak felel meg:
a szeptemberi hírlevél folytatása.

Hottovy Tibor professzor úr tisztelt meg bennünket azzal,
hogy kérdéseinkre nagy alaposággal adott választ.

We asked three questions to Professor
Hottovy Tibor. The questions and his short
answers follow.

*1. Hungary is very proud of its „grey
matter”, scientific performance is
considered one of the country’s most
important results. How important do you
think Hungary is in the scientific world of
the 21st century?*

Tibor Hottovy: In 1965-1988, working
at the National Swedish Institute for
Building Research and I had an exceptional
position and could decide and change the

Három kérdést tettünk föl Hottovy Tibor
professzor úrnak. A kérdéseket és a rövid
válaszokat az alábbiakban közöljük.

*1. Magyarország nagyon büszke
a szürkeállományára, a tudományos
teljesítmény az ország egyik legfontosabb
eredményének számít. Hogyan ítéli meg
Magyarországnak a 21. századi tudomány
világában betöltött szerepét?*

Hottovy Tibor: Amikor 1965 és
1988 között a svéd Építéstudományi
Kutatóintézetben dolgoztam, abban
a kivételes helyzetben voltam,

KÜLHONI MAGYAR TUDÓSPORTRÉK

MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA MAGYAR TUDOMÁNYOSSÁG KÜLFÖLDÖN ELNÖKI BIZOTTSÁG

HUNGARIAN ACADEMY OF SCIENCES HUNGARIAN SCIENCE ABROAD PRESIDENTIAL COMMITTEE

II. oldal

research field I considered current and important. My first task was, however, the strengthening of the international relationships of Swedish building research and the organization of the exchange of information. This way it was possible to sign an agreement on the exchange of information and researchers between the respective institutions of the Swedish and Hungarian states in 1966. The agreement was prolonged several times.

During the 23 years I spent at the National Swedish Institute for Building Research I changed my research theme in every 3-4 years so that I could be able to follow technical and scientific development. First I studied the use of new materials in building industry, I continued with light structures. Then I turned to the organization of world exhibitions and space research. My last fields of interest were the new theories of planning and the search of foresight. On this basis I could publish a study which described the methods and institutions of long-scale planning in Sweden and the planning principles of certain sectors of welfare societies.

I met several excellent Hungarian scientists and/or scientists of Hungarian origin who were also working in international and national organizations.

hogy magam alakíthattam ki és választhattam meg az aktuálisnak és fontosnak tartott kutatási témát. Az első feladatom azonban a svéd építéskutatás nemzetközi kapcsolatainak megerősítése és a kutatásokról szóló információk cseréjének megszervezése volt. Részben ezzel összefüggésben lehetett 1966-ban létrehozni egy építéskutatási csere-egyezményt a svéd és a magyar állam megfelelő kutató intézetei között. Ezt az egyezményt hosszú időn keresztül újra és újra meghosszabbították.

Az intézetben eltöltött mintegy 23 év alatt, a technika és a tudomány gyors fejlődésével lépést tartva, 3-4 évenként váltottam témát. Elkezdtem az új anyagok építőipari felhasználási lehetőségeinek tanulmányozását, majd folytattam a könnyűszerkezetekkel, a világkiállítások és az űrkutatás speciális megoldásaival követtem az új tervezési elméleteket és jövőkutatási metódusokat. Ezután publikáltam azt a jelentést, amely Svédország hosszú távú tervezési módszereit és intézeteit valamint a jóléti állam egyes szektorainak tervezési elveit írta le.

A különböző témák tanulmányozása során sok nemzetközi és nemzeti szervezethez tartozó magyar és magyar származású tudóssal kerültem kapcsolatba, akik a nemzetközi kutatás élvonalához tartoztak.



KÜLHONI MAGYAR TUDÓSPORTRÉK

MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA MAGYAR TUDOMÁNYOSSÁG KÜLFÖLDÖN ELNÖKI BIZOTTSÁG

HUNGARIAN ACADEMY OF SCIENCES HUNGARIAN SCIENCE ABROAD PRESIDENTIAL COMMITTEE

III. oldal

2. A great number of excellent Hungarian scientists live and work outside Hungary. What do you think of your national/ethnic and professional identity with reference to your scientific career?

Tibor Hottovy: I think I have already answered the question above. Living outside Hungary does not mean the giving up of familial, scientific or social relations. These relations should be good and satisfactory on the place of living.

3. We live in a changing world facing problems unknown earlier. Which areas of research can meet the most urgent demands of our days?

Tibor Hottovy: In the following I will try to describe shortly some of those theories and concepts which I think will become important when we have to select the solutions on the urgent problems.

Urban areas, towns and cities are the most dynamic environments man has yet created. These areas contain large numbers of complex, interacting networks, shelters, machines and other increasingly “intelligent” life-supporting systems. There have been some large-scale projects and many are planned to test the new information, communication and intelligent building technologies.

2. Sok magyar tudós él és dolgozik Magyarországon határain kívül. Milyen összefüggést lát nemzeti/etnikai hovatartozása és tudományos pályafutása között?

Hottovy Tibor: Úgy érzem, hogy a válaszokat az első kérdésben lényegében megadtam. Magyarországon határain kívül élni és dolgozni nem azt jelenti, hogy a tudományos, családi vagy társadalmi kapcsolatokat fel kell adni. Inkább az a fontos, hogy az említett kapcsolatok jók vagy kielégítőek legyenek a határon kívüli helyen.

3. Változó világunkban korábban ismeretlen problémákkal szembesülünk. Véleménye szerint melyik tudományterület kutatásai adhatnak leginkább választ korunk legégetőbb kérdéseire?

Hottovy Tibor: Az alábbiakban megpróbálok röviden leírni néhány olyan elméletet és elképzelést, amelyek véleményem szerint fontos szerepet játszhatnak a sürgető problémák megoldásában.

Az urbánus övezetek, kisebb és nagyobb városok az eddig ember által alkotott legdinamikusabb környezetek. Ezek a területeken számos komplex, interaktív hálózat, lakóhely, gép és más egyre „intelligensebb” létfenntartó rendszer található. Voltak már nagy ívű projektek és

KÜLHONI MAGYAR TUDÓSPORTRÉK

MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA MAGYAR TUDOMÁNYOSSÁG KÜLFÖLDÖN ELNÖKI BIZOTTSÁG

HUNGARIAN ACADEMY OF SCIENCES HUNGARIAN SCIENCE ABROAD PRESIDENTIAL COMMITTEE

IV. oldal

As a result of the accelerating process of urbanisation in the recent decades, several Megalopolises are developing. By 2025, the world will have 27 megacities with populations exceeding 10 million. The problem is not world population growth per se, but non top migration into megacities. This urbanization is the “real population bomb”. A Megalopolis as a geographical unit is a giant. But its units, the shelters for man and machines are smaller than technology would allow. There are only a few Megastructures. What is large about Megalopolis is the network for transferring materials, energy and information

We have developed tools to transform material and energy, we have invented technical aids to transport products, power and ourselves, and we have extended our sensory systems in order to be able to study the micro and macrocosmos. The most important step, however, the turning point, was when we began to process information by using aids outside our own brains and learned to communicate information and knowledge without space, time or content restrictions.

To be able to plan and produce the intelligent functions of the interacting, life-supporting and comfort-enhancing elements of the future environment depends increasingly on the study of the interaction and functional integration of

több terv is irányul az új információs, kommunikációs és intelligens építészeti technológiák vizsgálatára.

Az egyre gyorsuló urbanizációs folyamat eredményeként az elmúlt évtizedekben több megalopolisz alakult ki. 2025-re 27 olyan megacity lesz a világon, amelynek lakossága meghaladja a 10 milliót. A probléma nem önmagában a világ népességének növekedése, hanem a megacitykbe irányuló állandósult migráció. Az igazi „szaporodási bomba” az urbanizáció. Geográfiai egységként a megalopolisz egy hatalmas óriás. De egységei, az emberek és a gépek lakhelye kisebb, mint azt a technológia lehetővé tenné. Kevés a megastruktúra. A megalopoliszok nagyságát az anyagok, az energia és az információ-transzfer jelenti.

Sok eszközünk van már az anyag és az energia átalakítására, sok technikát találtunk fel a termékek, az áram és saját magunk szállítására, és kitágítottuk saját érzékrendszerünket, hogy képesek legyünk a mikro- és makrokozmosz vizsgálatára. A legfontosabb lépés, a fordulópont azonban akkor következett be, amikor elkezdtük az információt saját agyunkon kívül feldolgozni, és megtanultuk, hogyan lehet az információt és az ismereteket a tértől, az időtől és a tartalomtól függetlenül kommunikálni.

KÜLHONI MAGYAR TUDÓSPORTRÉK

MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA MAGYAR TUDOMÁNYOSSÁG KÜLFÖLDÖN ELNÖKI BIZOTTSÁG

HUNGARIAN ACADEMY OF SCIENCES HUNGARIAN SCIENCE ABROAD PRESIDENTIAL COMMITTEE

V. oldal

emerging and converging technologies. These technologies are leading to the creation of

- intelligent materials
- intelligent machines
- responsive, computer integrated building-functions
- increasingly intelligent elements of the infrastructure.

Human intelligence is based on more than three billion years of history of biological evolution, on more than ten thousand years of history of human culture, and on some decades of information technology. Today, human intelligence is expressed increasingly, both through artefactual information processes and through systems of autonomously functioning intelligent artefacts.

The relationship between object and subject is becoming more sophisticated, because we transfer a growing part of our experience and knowledge, into certain organic or inorganic objects –through nanotechnology, gene manipulation, programming, design or other conscious intellectual effort –so that they start to behave intelligently, and act or react in a purposeful, predictable and goal-oriented way.

Human culture generally develops in interaction with biological evolution. It

Az, hogy képesek leszünk-e megtervezni és megteremteni a jövő környezetének interaktív, létfenntartó és komfortfokozó elemeit, nagymértékben függ a létrejövő és egymásra ható technológiák kölcsönhatásának és funkcionális integrációjának vizsgálatától.

Ezek a technológiák elvezetnek az

- intelligens anyagok,
- intelligens gépek,
- érzékeny, számítógép vezérléses épület funkciók és
- az infrastruktúra egyre intelligensebb elemeinek

létrehozásához.

Az emberi intelligencia a biológiai evolúció több mint 3 milliárd éves történetén, az emberi kultúra több mint tízezer éves történetén és az információs technológia néhány évtizedes történetén alapul. Napjainkban az emberi intelligencia egyre inkább mesterséges információs folyamatok által és azokon keresztül, illetve önállóan működő mesterséges termékek – artefaktumok - rendszerén keresztül fejeződik ki.

Az alany és a tárgy közötti kapcsolat egyre mesterségesebb lesz, mivel tapasztalataink és ismereteink egyre nagyobb részét adják át, „transzferáljuk” egyes szerves és szervetlen tárgyakba a nanotechnológián, a génmanipuláción, a programozáson,

KÜLHONI MAGYAR TUDÓSPORTRÉK

MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA MAGYAR TUDOMÁNYOSSÁG KÜLFÖLDÖN ELNÖKI BIZOTTSÁG

HUNGARIAN ACADEMY OF SCIENCES HUNGARIAN SCIENCE ABROAD PRESIDENTIAL COMMITTEE

VI. oldal

represents a stream of information handed down from generation to generation. The accumulated information becomes richer and more complex over time. The transmission and storing of cultural information happens mainly in three ways. The first is the information encoded in the genes as a response to environmental changes, the second is the information registered in the form of texts, images, voices, hypertexts, etc, and the third is the man-made environment consisting of artefacts like clothes, machines, buildings, infrastructures and by man-altered and maintained plants and animals. There are products which have become intercultural or multicultural. There are artefacts – computers, cars, aeroplanes, high-tech buildings – which are assembled from parts produced in 20-50 different countries.

In 1986, K. Eric Drexler, with the publication of the book *Engines of Creation: The Coming Era of Nanotechnology* (Anchor), introduced the world to a new concept. This concept of nanotechnology has two key features:

- (1) manufacturing using machinery based on nanoscale devices and
- (2) products built with atomic precision.

Nanoscale parts and atomic precision together enable atomically precise manufacturing (APM), and this technology will open the door to extraordinary improvements in the cost, range, and

a designon és más tudatos intellektuális effektusokon keresztül, így ezek a tárgyak is kezdenek intelligensen viselkedni, céltudatos, tervezhető módon cselekedni és reagálni.

Az emberi kultúra rendszerint a biológiai evolúcióval együtt fejlődik. Generációról generációra szálló információfolyamatot jelent. Az idő múlásával a felhalmozott információ egyre gazdagabb és komplexebb lesz. A kulturális információ átadása és tárolása háromféleképpen valósul meg. Az első a génekbe hódolt információ, mint a környezeti változásokra adott válasz, a második a szövegek, képek, hangok, hipertextusok stb. formájában megjelenített információ, a harmadik pedig a mesterséges termékekből – ruhák, gépek, épületek, infrastruktúrák – álló ember gyártotta környezet és az ember által megváltoztatott és fenntartott növények és állatok. Ezen termékek interkulturálisakká vagy multikulturálisakká váltak. Vannak olyan termékek – számítógépek, autók, repülőgépek, high-tech épületek, amelyeket 20-50 különböző országban gyártott alkatrészekből szerelnek össze.

1986-ban K. Eric Drexler az *Engines of Creation: The Coming Era of Nanotechnology* (A teremtés motorjai: A nanotechnológia korszaka) (Anchor) című könyvének megjelenése új fogalommal ismertette meg a világot. A nanotechnológia fogalmának két

KÜLHONI MAGYAR TUDÓSPORTRÉK

MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA MAGYAR TUDOMÁNYOSSÁG KÜLFÖLDÖN ELNÖKI BIZOTTSÁG

HUNGARIAN ACADEMY OF SCIENCES HUNGARIAN SCIENCE ABROAD PRESIDENTIAL COMMITTEE

VII. oldal

performance of products. More than a decade ago, in support of a vision of atomically precise fabrication, President Clinton announced a plan for the world's first nanotechnology program.

According to an increasing number of scientists, nanotechnology could have similar effects on our way of handling matter as the digital technologies had on the handling of information.

Humans themselves will become more engineered as they continue to incorporate non human intelligent elements and structures. They will do so not only by substituting the worn out natural elements of human body with new reserve parts. They will also extend the limits of their physical and intellectual potential.

Theories of the Artificial Intelligence

The human kind has a long history of attempts to understand, formalize, model and recreate consciousness, reasoning and intelligence. Some of those attempts date back to the time of Aristotle.

The overall idea and long-term goal of artificial intelligence (AI) is to replace the human mind by thinking machines which work autonomously. Since the late 1950s several AI researchers have hoped to find a General Theory of Intelligence, to create a foundation on which to develop the

kulcsfontosságú jellemzője

- (1) a nanoeszközökön alapuló gépeket alkalmazó ipar és
- (2) az atomi precizitással előállított termékek.

A nanoeszközök és az atomi precizitás együttesen teszik lehetővé az atomosan precíziós ipart (APM), és ez a technológia fog utat nyitni a sokkal költséghatékonyabb, szélesebb körű ipari termeléshez.

Az atomi precizitású ipar fejlesztése céljából Clinton elnök több mint egy évtizeddel ezelőtt jelentette be a világ első nemzeti nanotechnológiai programját.

Egyre több tudós vallja, hogy a nanotechnológiának ugyanolyan hatása lesz az anyagkezelésre, mint a digitális technológiának volt az információkezelésre.

Az emberek maguk is egyre motorizáltabbak lesznek, ha folytatják a nem humán intelligenciájú elemek és struktúrák „bekebelezését”. Ez nem csak azt jelenti, hogy az emberi test elhasználódott szerveit kicseréljük. Ki fog tágulni a fizikai és intellektuális potenciál is.

A mesterséges intelligencia elméletei

Az emberiség régóta kísérletezik a tudat, az értelem és az intelligencia megértésével, formalizálásával, modellezésével és

KÜLHONI MAGYAR TUDÓSPORTRÉK

MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA MAGYAR TUDOMÁNYOSSÁG KÜLFÖLDÖN ELNÖKI BIZOTTSÁG

HUNGARIAN ACADEMY OF SCIENCES HUNGARIAN SCIENCE ABROAD PRESIDENTIAL COMMITTEE

VIII. oldal

ability of machines to think and act like people.

In the 1950s, legendary information theorist John von Neumann was paraphrased by mathematician Stanislaw Ulam as saying, “The ever-accelerating progress of technology... gives the appearance of approaching some essential singularity in the history of the race beyond which human affairs, as we know them, could not continue.”

In 1965, statistician I. J. Good described a concept similar to today’s meaning of the Singularity, in “Speculations Concerning the First Ultraintelligent Machine”.

In 2000, AI researcher Eliezer Yudkowsky and entrepreneur Brian Atkins founded the Singularity Institute to work toward smarter-than-human intelligence by engaging Artificial Intelligence.

In 2005, inventor Ray Kurzweil released *The Singularity Is Near*, where he presented the Singularity as an overall exponential (doubling) growth trend in technological development.

Because robots and computer systems become capable of more and more complex tasks, there is not just one singularity, but at least three different identifiable singularities that are currently discussed around the world.

újraalkotásával. A kísérletek egészen Arisztotelészig vezethetők vissza.

A mesterséges intelligencia (AI) általánosan elfogadott elképzelése és hosszú távú célja az emberi ész helyettesítése önállóan dolgozó gépekkel. Az 1950-es évek vége óta sok kutató hitt abban, hogy megtalálja az intelligencia általánosan érvényes elméletét, létrehozza azt az alapot, amelyen kifejleszthető a gondolkodni képes, az emberhez hasonló módon cselekvő gép.

Az 1950-es években Stanislaw Ulam idézte az információelmélet legendás atyját, Neumann Jánost: „A technológia állandóan gyorsuló fejlődése – elvezet az emberi faj történetének olyan lényegi rendkívüliségeihez (szingularitás), amelyeknél túl az emberi létezés, nem folytatható úgy, ahogyan mi ismerjük.”

1965-ben a statisztikus I. J. Good írt le egy fogalmat, amely hasonlít a mai értelemben vett szingularitáshoz a „*Speculations Concerning the First Ultraintelligent Machine*” (Spekulációk az első ultraintelligens géppel kapcsolatban) című művében.

2000-ben Eliezer Yudkowsky AI-kutató és Brian Atkins vállalkozó megalapította a Szingularitás Intézetét, azzal a céllal, hogy létrehozzák az emberinél okosabb intelligenciát.



KÜLHONI MAGYAR TUDÓSPORTRÉK

MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA MAGYAR TUDOMÁNYOSSÁG KÜLFÖLDÖN ELNÖKI BIZOTTSÁG

HUNGARIAN ACADEMY OF SCIENCES HUNGARIAN SCIENCE ABROAD PRESIDENTIAL COMMITTEE

IX. oldal

The first singularity is described as the point in time when computers/robots become as intelligent as people. Most experts point to some time around 2017, when this is expected to take place.

The second singularity is the point at which robots decide humans are no longer necessary and therefore seek to eliminate us.

The third type, the “quantum singularity” defined as “a point of region in the space-time continuum where normal physical models do not apply and extraordinary amounts of gravitational force are typically present.

But there is a Fourth Singularity more immanently threatening than any of those previously mentioned. And that is the point in time when, metaphorically speaking, robots eat your lunch. That is, they take your job. (Corresponding Author: James M. Higgins, Cornell Professor of Innovation Business, Rollins College, 1000 Holt Avenue, Winter Park, FL 32789, USA. E-mail: jhiggins@Rollins.edu)

Another new concept with expanding international interest is on material, machines and on transport and communication devices where the active interconnection happens through internet. Started as M 2 M (Machine to MACHin Communication) in Europe IoT (Internet

2005-ben Ray Kurzweil feltaláló kiadta a „*The Singularity is Near*” (A szingularitás közel van) című művét, amelyben a szingularitást a technológiai fejlődésben tapasztalható általános érvényű exponenciális növekedésként jelenítette meg.

A robotok egyre komplexebb feladatok végrehajtására lesznek képesek, így nem csak egy szingularitás létezik. Legalább 3, különbözőként azonosítható szingularitásról beszélhetünk.

Az első szingularitást azzal az időponttal írhatjuk le, amikor a számítógépek/robotok ugyanolyan intelligensek lesznek, mint az emberek. A szakértők ezt 2017-re jósolják.

A második szingularitás az a pont, amikor a robotok úgy döntenek, hogy nincs már szükség az emberre, és megpróbálnak likvidálni minket.

A harmadik a „kvantum szingularitás”, amelyet a tér-idő continuum olyan pontjaként vagy régiójaként határoznak meg, ahol a normál fizikai modellek már nem érvényesek, és rendkívüli mennyiségű gravitációs erő van tipikusan jelen.

És van még egy negyedik szingularitás is, amelyik sokkal fenyegetőbb, mint a fentebb említettek. Az az időpont, amikor, metaforikusan szólva, a robotok megeszik az ebédünket. Vagyis átveszik a helyünket. (James M. Higgins, Cornell Professor of



KÜLHONI MAGYAR TUDÓSPORTRÉK

MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA MAGYAR TUDOMÁNYOSSÁG KÜLFÖLDÖN ELNÖKI BIZOTTSÁG

HUNGARIAN ACADEMY OF SCIENCES HUNGARIAN SCIENCE ABROAD PRESIDENTIAL COMMITTEE

X. oldal

of Things and Future Internet Enterprise System), in the USA i.a. >Internet of Everything<, in military research >Cyber Physical Systems<.

Example for the state of art in this year: China Model declared that they have more than 50 million users of their >IoT<service. In a recent report by Cisci, the writers determined that the >Internet of Things< was officially born between 2008-2009. This was the point where the number of devices exceeded the number of people on earth. The number of connected devices per person reached 1.80 in 2010 and will reach 6.58 in 2020.

The Swedish >Iota GENDA< (in 2013) described that “Sweden is well placed to be at the forefront in certain parts of IoT. The prominent position lays the foundation for increased competitiveness in the industry with GDP growth, new job opportunities and improved quality of life.

Innovation Business, Rollins College, 1000 Holt Avenue, Winter Park, FL 32789, USA.
E-mail: jhiggins@Rollins.edu

Egy másik új, nemzetközi érdeklődésre számot tartó koncepció az anyagokra, gépekre és az átvitelre, kommunikációs eszközökre összpontosít, ahol az aktív összekapcsolódás az interneten keresztül valósul meg. M2M-ként (Machine to MACHin Communication) indult, Európában IoT-ként (Internet of Things and Future Internet Enterprise System), az USA-ban >Internet of Everything<-ként, a katonai célú kutatásban >Cyber physical Systems<ként ismert.

A jelenlegi helyzetet jól példázhatjuk a következőkkel: a China Mobil bejelentette, hogy több mint 50 millió felhasználója van >IoT< szolgáltatásuknak. A Cisco nemrégiben megjelent tanulmánya szerint az >Internet of Things< hivatalosan 2008-2009-ben megszületett. Ekkor haladta meg az eszközök száma a földön élő emberek számát. Az egy személyre jutó eszközök száma 2010-ben 1,84 volt, 2020-ban 6,58 lesz.

A svéd >IoT Agenda< (2013-ban) a következőket írta: „Svédország előkelő helyen áll az IoT több területén. Ez az előkelő hely az ipar egyre növekvő versenyképességének, a GDP növekedésének, az új munkahelyeknek és az életminőség javulásának köszönhető.