

# BIT

2012. február • IX. évfolyam, 9. szám

Az ELTE IK HÖK magazinja

STOCK MARKET

## Facebookot vegyenek!

## ÜZEMANYAGCELLÁK AZ ÉLETBEN Alkoholból áram? Noormális?



**Mennyi?**

7 4

Fel tudnád sorolni az Informatikai Kar tanszékeit? Tudod egyáltalán, hogy hány van belőlük? Pár szóban megismertetjük Veled a tanszékeket és tevékenységüket.

**Hogyan tovább?**

7 10-11

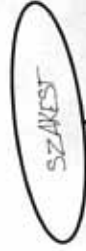
Az ELTE Karrierközpont tanácsadási szolgáltatásának bővítésével új karrier-tanácsadó várja az érdeklődő hallgatókat február 1-jétől a Karrierközpontban.

**Elhagyatott mesék**

7 23

Az emberek többsége vágyik valamilyen saját kecéra, ahova békésen elvonulhat, ha úgy tartja kedve. Azonban előfordul, hogy kicsúszik a lába alól a talaj...

# ELTE- K Szakest



ELJÖSSZ	
EÖTVÖS COLLEGIUM	MAJD
ELŐADÁSOK 1830	LEG.
KERESKASZTAL	KÖZLENDŐ
DESZIGLÉTES	

A rendezvény támogatója:

## ADNOVUM

ik Hök

Eötvös Collegium

1118 Budapest,

Ménesi út 11-13.



• [HTTP://IKHOK.ELTE.HU/~TUDOMANY/SZAKEST](http://ikhok.elte.hu/~tudomany/szakest)



# Tartalom

## AKTUÁLIS

Mennyi???	4-5
Díjazták a minőséget	5
ERASMUS Ösztöndíj	6-7
Párhuzamos	7
Hallgatói Hálózat	8
Hallgatói kifizetések	8
Hallgatói befizetések már átutalással is..9	

## KARRIER

Hogyan tovább?	10-11
----------------	-------

## AJÁNLÓ

TOR-TÚRA	12
----------	----

## BESZÁMOLÓ

Gépen vagy élőben?!	13
---------------------	----

## BIT KÖZÉP

AD NOVUM	14-15
----------	-------

## JÖVŐNÉZŐ

Alkoholból áram? Nooormális?.....	16-17
-----------------------------------	-------

## SZAKSZÓ

Windows Phone sikerek!	18-19
------------------------	-------

## KRITIKUS

A diva egy arca	20
Makrancos Kata.....	20
Dave Eggers: Az árvízi csónakos	20
Egy idegen milliókkal szemben	21

## NETKULTÚRA

Facebookot vegyenek!	22
Elhagyott mesék	23

## TISZTA KVÍZ

Griddler	24
Kvíz	25
Sudoku	25

## IMPRESSZUM

Humor	26
-------	----



## *Kedves Olvasó!*

Modern vásárlóként, mindig igyekszem bankkártyával fizetni, nem csak azért mert kényelmes, állítólag gyorsabb is (bár ez azért nem minden esetben igaz). Gyakran bosszankodom, mikor akár boltban, étteremben, konditeremben nincs terminál. Elsősorban azért, mert kellemetlen, mikor nem a vásárlás előtt derül ki. Ezért általában az első, hogy rákérdesz, nehogy kellemetlen meglepetés érjen, mikor fizetni kell. Nem elhanyagolható viszont, ha kézpénzfelvételre kerül a sor, néhány banknál nem fix összeget, hanem bizonyos százalékot vonnak a le számlánkról a felvétel után, ezt ajánlom mindenki figyelmébe.

Nagy örömömről szolgálok, hogy az egyetemél a modern technika adta lehetőséggel és végre nem csak személyesen, de átutalással is tudjuk intézni pénzügyeinket. Így megkímélnek minket a postai sorban állástól. Sokkal hatékonyabb és áttekinthetőbb lesz a pénzügyi rendszerünk. Arra viszont érdemes odafigyelni, hogy az átutalásnál 1-2 nap csúszás lehet, mire a pénzünk a helyére érkezik. Nehogy emiatt késedelmi díjat kelljen fizetnetek.

*Göndör Gábor*  
főszerkesztő

TANSZÉKEK AZ ELTE INFORMATIKAI KARÁN

# Mennyi???

**Fel tudnád sorolni az Informatikai Kar tanszékeit? Tudod egyáltalán, hogy hány van belőlük? Ez a rövid cikk arra hivatott, hogy pár szóban megismertesse veled a tanszékeket, tevékenységi köreiket, kutatási témáikat, hogy te is tudd a válaszokat az előbb feltett kérdésekre.**

Az ELTE Informatikai Kara **8 tanszékkel** büszkélkedhet. Mindegyik a maga nemében kiváló, komoly múlttal és kutatásokkal rendelkezik. A bemutatásuk abc sorrendben a legyszerűbb, vágjunk is bele!

Az **Algoritmusok és Alkalmazásai Tanszék** az Informatikai Kar 2003-as megalakulása-kor jött létre. Az oktatott tárgyak az algoritmusokkal, azok elemzésével, az operációs rendszerekkel, a formális nyelvekkel és automatákkal, és a számítógépi grafikával foglalkoznak. A kutatások témái is hasonlóak, az adatszerkezetekkel, képelemzési modellekkel, mesterséges intelligenciával, molekuláris számítási modellekkel fűszerezve.  
<http://www.inf.elte.hu/alal/La-pok/Kezdolap.aspx>

Az **Információs Rendszerek Tanszék** az adatbázisok kezelésével és a hálózati technológiákkal foglalkozik leginkább. Így kutatási területei főként az adatbázisok optimalizációs problémáihoz, az adathalászat-

hoz és a webtechnológiákhoz kapcsolódik. Ezen kívül jó kapcsolatot ápolnak a nagy cégekkel (ORACLE, Ericsson).  
<http://medusa.inf.elte.hu>

A **Komputeralgebra Tanszék**re sokan kicsit félve tekintünk, de az oktatott tárgyak nem állnak meg a Diszkrét matematikánál. Az algebrai geometria és kódolás elmélet, a rejtjelezés, számrendszerek és véges testeken kívül is sok más érdekes óra elérhető a tanszék jóvoltából. Így nem meglepő a kutatási terület, mely szintén izgalmas problémákkal foglalkozik.  
<http://compalg.inf.elte.hu/tanszek/kutatasi.php>

A **Média- és Oktatásinformatika Tanszék** feladata a média technológia informatikai és oktatási vonatkozásaival kapcsolatos képzése, a gyakorlat megszervezése és megvalósítása. A tanszék munkatársai az interaktív médiatervezés haladó technikai tervezésével és megvalósításával, a stratégiai és kollaboratív szoftveres eszkö-

zök technikai megoldásainak vizsgálatával és fejlesztésével, valamint a webfejlesztési technológiák kliens és szerveroldali tervezésével és programozásával foglalkozik.

<http://www.inf.elte.hu/mot/La-pok/Kezdolap.aspx>

A **Numerikus Analízis Tanszék** a legidősebb tanszékünk. Az oktatás az analízis és a numerikus módszerek köré csoportosul. A kutatás a klasszikus matematika és a matematikai alkalmazások, a numerikus analízis bizonyos területeire koncentrálnak: a Fourier-sorok, ill. a harmonikus analízis speciális fejezetei, martingálelmélet, Hardy-terek elmélete, Gabor- és wavelet-analízis, jel- és képfeldolgozás, lineáris algebra, mátrixelmélet, közönséges és parciális differenciálegyenletek elmélete és numerikus módszerei, interpolációelmélet, matematikai modellezés.  
<http://numanal.inf.elte.hu>

A **Programozáselmélet és Szoftvertechnológiai Tanszék** feladata a programozás elméleti alapjainak, módszertanának és technológiájának oktatása és kutatása. Vizsgálatuk tárgyát képezik a hardver- és szoftver-architektúrák, amelyek különböző programozási paradigmákat támogatnak, a programozás elemi módszerei, a strukturált és az objektumelvű programozás módszertanai és az ezeket támogató technológiák mind szekvenciális, mind pedig pár-

huzamos és elosztott programozási környezetben. A fenti problémaköröket a mesterséges intelligencia módszereivel és eszközeivel is tanulmányozzák.  
<http://pszt.inf.elte.hu>

**A Programozási Nyelvek és Fordítóprogramok Tanszék** fő feladata a programozási nyelvek elméleti és gyakorlati háttérének oktatása és kutatása, ezen kívül vizsgálja programozási nyelvek párhuzamos és elosztott rendszerek megvalósítását támogató elemeit, párhuzamos és elosztott programok, ágensek, ill. mobil kód tervezési és megvalósítási modelljeivel való kapcsolatát. Tanulmányozza azon nyelvi elemeket és eszközöket, ill. a matematikai logika azon alkalmazásait, amelyek támogatják a



bizonyítottan helyes programok előállítását, helyességbizonyító eszközök alkalmazását, a programtranszformációkat és programok minőségi jellemzőinek mérését.

<http://plcportal.inf.elte.hu/hu/Pages/default.aspx>

A **Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék** egy kicsit kilóg a többi közül, ezzel is színesítve az Informatikai

Kar palettáját. A Térképész MSC képzést szolgálják ki az órák, melyekben minden fontos megtalálható az Atlaszkartográfától a Webtérképekig. Kutatásuk főként az Egyetemi Digitális Térképtárhoz, a Virtuális Globuszok Múzeumához és az un. „Vakegér”-hez kapcsolódik.  
<http://lazarus.elte.hu>

**ELTE IK HÖK**  
*Tanulmányi Bizottság*

## Díjazták a minőséget

Az ELTE 2011 decemberében elnyerte a Superbrands díjat.

2011  
**Superbrands**

Az Eötvös Loránd Tudományegyetem 2011 decemberében elnyerte a Superbrands

díjat. A kitüntetést hetedik alkalommal ítélte oda a 17 tagú független szakemberekből álló

zsűri. Az elismerés megmutatja, mely márkák szolgálhatnak példaként azon hazai piaci szereplők számára, amelyek fejlődni és tanulni szeretnének a jövőben.

Az elnyert cím nemcsak biztosságot, de garanciát is nyújt az egyetem partnereinek – és nem utolsósorban jelenlegi és most jelentkező diákjainak – jövőbeni választásukhoz. A díj olyan pozitív visszajelzés, amely szakmai alapon emeli ki a legjobbakat, segítve ezzel az eligazodást a széles körű oktatási kínálatban.



2012-2013-AS TANÉV

# ERASMUS ÖSZTÖNDÍJ

**Mindig is szeretnél volna külföldre utazni és világot látni? Ki szeretnéd próbálni, milyen lehet egy külföldi egyetemen tanulni? Meg szeretnél ismerni új kultúrákat? Minderre most lehetőség nyílik az Erasmus hallgatói csereprogram segítségével.**

Az Eötvös Loránd Tudományegyetem Informatikai Kara pályázatot írt ki a 2012/2013. tanévben Erasmus hallgatói mobilitási programban való részvételre.

## Mi is az Erasmus?

Az Erasmus egy, az Európai Unión belül működő nemzetközi csereprogram, melynek keretében hallgatók külföldi partneregyetemeken tanulmányúton vehetnek részt, illetve külföldi egyetemen, szakmai szervezetnél, nonprofit szervezeteknél szakmai gyakorlatot teljesíthetnek.

## Milyen lehetőségeket biztosít az Erasmus?

A hallgatók 3-10 hónapot töltenek külföldön, ez alatt a fogadó intézményben nem fizetnek tandíjat és rendes ösztöndíjukat a külföldi tartózkodás idejére is megkapják, a külföldön végzett tanulmányaikkal/szakmai gyakorlatukkal az itthoni tanulmányi kötelezettségeik egy részét kiváltják, és Erasmus-ösztöndíjban is részesülhetnek (minimum 3, maximum 5 hónap).

## Milyen feltételeket kell teljesítenie egy Erasmus hallgatóknak?

A hallgatóknak a partnerintézményben a szakos tanulmányokhoz szorosan kötődő kurzusokat kell teljesíteniük.

A PhD hallgatók teljesíthetnek a képzési tervükben meghatározott kutatási tevékenységet is a partneregyetemen. A kint teljesített tanulmányokat a hazai tanulmányokba be kell számíttatni.

## Hogyan pályázhatok?

A pályázati adatlapot az ETR-ben on-line kell kitölteni: a pályázónak be kell lépnie saját ETR azonosítójával az ETR rendszerbe, majd ki kell válasz-

tania az Erasmus menüpontot. A véglegesített pályázatokat ezután kinyomtatva (szükséges mellékletekkel ellátva) is be kell nyújtani.

## Milyen szempontokat érdemes figyelembe venni a pályázat benyújtásánál?

Első lépésként el kell dönteni, hogy részképzésre, vagy szakmai gyakorlatra szeretnél-e jelentkezni. Részképzés esetén azokra a partneregyetemekre lehet jelentkezni, amelyekkel a karnak érvényes kétoldalú megállapodása van. Az Informatikai Kar partneregyetemének teljes listája elérhető a kar Erasmus honlapján. Az ETR-ben a hallgatók csak a képzési szintjük (BSc, MSc, PhD) szerint megpályázható intézményeket tudják megjelölni.

Az Informatikai Kar összesen 48 Erasmus partneregyetemen rendelkezik, ezek közül 31 intézmény fogad informatikus és 17 intézmény fogad térképész hallgatókat.

Szakmai gyakorlat esetén a hallgató javasolhat olyan intézményt, ahol a szakmai gyakorlatot teljesíteni szeretné.

ETR online jelentkezés:

**2012. február 1. - 2012. február 29. (24:00 óra)**

A kinyomtatott pályázati anyagok leadása:

**2012. március 2. (14:00 óra)**

A kinyomtatott pályázatok leadásának helye:

Tudományos és Nemzetközi Kapcsolatok Csoportja (TNKCs)

ELTE Informatikai Kar

1117 Bp., Pázmány Péter sétány 1/C, 2.409-es terem

## VÁLTOZÁSOK VÁRHAÓK

# Párhuzamos

A célintézményt a pályázat benyújtása előtt természetesen egyeztetni kell egy Erasmus koordinátorral.

Miután eldöntöttük, hogy hová szeretnénk pályázni, fel kell keresni a kapcsolatért felelős tanszéki koordinátort. Az Informatikai Kar Erasmus honlapján minden partnerintézménynél feltüntettük, hogy ki az illetékes tanszéki koordinátor. Az egyes partneregyetemeken gyakran speciális követelményeket támasztanak a hallgatók felé, ezeket és a tanulmányi tervet érdemes előzetesen egyeztetni a koordinátorral.

**Fontos** megemlíteni, hogy az ösztöndíj nem fedezi teljes mértékben a nyugat-európai élet költségeit. Az ösztöndíj általában a szállásköltségek fedezésére elegendő, így a tanulmányút során felmerülő egyéb költségeket a hallgatóknak gyakran saját forrásból kell fedezniük.

## Kihez fordulhatok kérdéseimmel?

Amennyiben kérdésed lenne az Erasmus ösztöndíjjal kapcsolatban, kérjük, bátran fordulj az ELTE Informatikai Kar – Tudományos és Nemzetközi Kapcsolatok csoportjához személyesen, vagy küldj e-mailt az [ik\\_tnkcs@inf.elte.hu](mailto:ik_tnkcs@inf.elte.hu) címre.

*Fügi Bálint*

*Informatikai Kar*

*Tudományos és Nemzetközi  
Kapcsolatok Csoportja*

**Változások várhatóak a párhuzamos képzés kompenzációs pályázatban. A cél, hogy valamilyen módon a tanulmányok is figyelembe legyenek véve a pályázat elbírálásakor. Még semmi sem biztos! Alább pár szóban a jelenlegi koncepcióról.**

Talán mindenki tudja, hogy korábban a Párhuzamos képzés kompenzációjában az a hallgató részesülhetett, aki az Egyetemen – akár ugyanazon a karon – egyszerre vesz részt aktív államilag támogatott, valamint aktív költségterítéses korábbi rendszerű egyetemi, illetve főiskolai képzésben, alapképzésben, mesterképzésben, valamint felsőfokú szakképzésben.

Így az, hogy ezeket a tanulmányokat milyen előmenetellel teljesíti nem számított. Ezen kíván most változtatni az Egyetemi Hallgatói Szociális és Ösztöndíj-bizottság.

Többek között felmerült, hogy tanulmányi átlaghoz legyen kötvé, azonban ennek egyetemi szintű meghatározása nem feltétlenül lett volna igazságos. Megtárgyalásra került, hogy mi lenne, ha valamilyen formában a tanulmányi ösztöndíj határához kapcsolódna a dolog, csak hogy ekkor lehetséges, hogy azok akik több szakot visznek (esetleg 3-4-et is) azok nagy hátrányba kerülhetnének.

Így végül egy teljesen más mérőszám tetszett meg a bizottság-

nak, a tanulmányi előmenetel aránya. Ekkor az kerül vizsgálatra, hogy hány kreditet vett fel valaki és ennek mekkora százalékát végezte el! Így nem szükségesek sem a jó jegyek, sem a sok tárgy elvégzése, hanem csupán az kell, hogy jól megtervezve végezze a pályázót a párhuzamos tanulmányait.

Az a kérdés nem hagyott még nyugodni bennünket, hogy vajon a teljes korábbi tanulmányokat vegyük figyelembe, vagy csupán az előző félévet? Mindkét megoldás esetén tudunk előnyöket és hátrányokat is felsorolni, így azt a konszenzusos megoldást választottuk, hogy legyen is-is. Így a megállapított kompenzáció felét kapja, aki az előző félévben teljesítette – a szakon – a felvett kurzusok 80%-át, és a megállapított kompenzáció felét kapja, az, aki a szakos tanulmányai során teljesítette a felvett kurzusok 80%-át. Természetesen, akire mindkét feltétel teljesül, az megkapja a kompenzáció összegének 100%-át.

*Szikszai Gergely*  
*ELTE IK HÖK*  
*HJB elnök*

# Kedves Hallgatók!

Az utóbbi időben nagy számú valós, illetve félrevezető információt lehetett hallani a Hallgatói Hálózat 2012. február 15-én történt megmozdulásával kapcsolatban. Amióta terítéken van az új Felsőoktatási Törvény elkészítése, az ELTE Informatikai Kar Hallgatói Önkormányzata együttműködve az ELTE Egyetemi Hallgatói Önkormányzattal és a Hallgatói Önkormányzatok Országos Konferenciájával, minden Tőle telhetőt megtett, hogy az érdekeiteket képviselje, és kiálljon a hallgatók mellett.

Sok esetben hozzátettük azokat a kiegészítéseinket és észrevételeinket, amiktől a mai NFTV már egy elfogadhatóbb verzióban került a nyilvánosság elé, viszont még mindig vannak olyan pontok, amiket elfogadhatatlannak tartunk. A rengeteg "NFTV-vel töltött idő", ami közben megfogalmaztunk jó néhány módosító javaslatot, a parlament elé- és elfogadásra is került.

A Hallgatói Hálózat, a megmozdulásával egyes érzelmeket váltott ki szinte mindenkiből. Szerintem külön örömteli, hogy saját véleményünket is láthatjuk, a Hallgatói Hálózat szerdán elfogadott pontjai között, ezért nem meglepő, hogy sok kérdésben egyet is tudunk érteni velük.

Van aki el tudja fogadni az általuk végrehajtott akciót, és van aki nem. AZ EHÖK kiadott egy közleményt, amivel egyet lehet érteni, illetve fel is lehet háborodni, de tudnotok kell, hogy a céljai a két szervezetnek hiába közös, nekünk meg kell maradnunk a hagyományos, szabálykövető magatartásnál, ugyanis nekünk be kell tartanunk, hogy termet foglalunk, illetve egyeztetünk az ilyen rendezvényekről a karok, illetve az egyetem vezetésével.

**Hogy miért is?** Mert elfogadnak minket egyenrangú tárgyalópartnerként, ami egy hosszú folyamat eredményeképpen valósult meg.

Ezt, a hallgatók és vezetők közötti viszonyt, bármennyire egyetérték a Hallgatói Hálózat által megfogalmazott elképzelésekkel, hogy ma a jogszabályalkotás egy nem jó mederben folyik, mindenképpen szeretném megőrizni, mert emiatt tudjuk a hallgatók érdekeit képviselni a kari és egyetemi bizottságokban.



Üdvözlettel,  
Buzgán Attila Bence  
elnök  
ELTE IK HÖK

## Hallgatói kifizetések

A 2011/2012 tanév tavaszi félévében a hallgatói kifizetések ütemezése az alábbiak szerint alakul:

ETR-ben kifizetési listák rögzítése megkezdhető	Kifizetési listák rögzítésének határideje	Számfejtési nap	Várható utalási nap
február 28. kedd	március 05. hétfő	március 06. kedd	március 08. csütörtök
március 26. hétfő	március 29. csütörtök	április 02. hétfő	április 04. szerda
április 23. hétfő	április 26. csütörtök	május 02. szerda	május 04. péntek
május 24. csütörtök	május 30. szerda	június 01. péntek	június 05. kedd



# Hallgatói befizetések már átutalással is

Februártól egy kényelmi szolgáltatást vezetett be az ELTE Oktatási Igazgatósága: immáron nem csak a TO-n átvehető csekkek postai befizetése él, hanem az összes ETR-ben feltüntetett kivetést átutalással is lehet rendezni. Ennek a kényelmes és korszerű fizetési lehetőségnek viszont van négy buktatója, melyre kiemelten kell figyelni, különben a befizetett összeg csak rendkívül lassan, sok utánajárást és bonyodalmat okozva érkezhethet célba:

1. a közleményt mindig ki kell tölteni, és a szöveg csak a lent megadott mód helyes („ETR” szöveg az elején, a kivetés azonosító 6 számjegye, EHA kód 7 betűje és az ELTE szócska. pl: \*ETR123456\*MINTA.ELTE)
2. a tartozásokat nem lehet összevonni, minden tételt külön kell utalni
3. mindig pontosan annyit kell átutalni, amennyi az aktuális tartozás
4. a tartozást forintban kell átutalni

Az utalás közleményébe pontosan – egyetlen karaktert sem kihagyva – és kizárólag azt a jel-sorozatot írd be, amely a tartozás kivetésekor elküldött személyes üzenetben, illetve az ETR-ben a Kiegészítő tétel listájában, a tétel sorában szerepel. Egyes bankok esetén nem lehetséges a „\*” illetve a „.” karakter használata a közlemény rovatban. Ebben az esetben ezeket hagyd ki, de minden mást egyben írd be.

A rendszer előnye, hogy más magánszemély bankszámlájáról is utalhatják, a fenti feltételek betartásával. Bővebb információt és segítséget a QTér honlapján ([qter.elte.hu](http://qter.elte.hu)) találsz!

## Kedvezményezett:

**Eötvös Loránd Tudományegyetem**

**Kedvezményezett bankszámla száma:**

**10032000-01426201-00000000**

Kedvezményezett neve, székhelye :	*	Eötvös Loránd Tudományegyetem	▼
Kedvezményezett számlaszáma :	*	10032000-01426201-00000000	▼
Összeg (HUF) :	*	1 000	
Közlemény :	*	*ETR123456*MINTA.ELTE	
Bizonylatszám :			

# Hogyan tovább?

Az ELTE Karrierközpont tanácsadási szolgáltatásának bővítésével új karrier-tanácsadó várja az érdeklődő hallgatókat 2012. február 1-jétől az ELTE Karrierközpontban. Limpár Imre tanácsadó szakpszichológus minden kedden és csütörtökön délután három és hét óra között várja a hozzá fordulókat. Az új kollégával együtt a Karrierközpont immár a hét négy napján áll a hallgatók szolgálatára tanácsadás terén.

## Hogyan tudnád röviden bemutatni magad a hallgatók számára?

Ha erre azt mondom, hogy: gintonic, Gösser, és konyakos kv szivarral, akkor nem tudom, a szerkesztő mit szól majd hozzá, de egy-két olvasó szerintem egyből el tud helyezni engem a térképen. Komolyabba for-

dítva a szót: tréner és pszichológus vagyok. Szakmailag ez a két legfontosabb, mondhatnánk alapidentitásom. Tréningeket a legkülönbébb célcsoportoknak sokféle témában tartottam már: az Afganisztánból hazajött katonák visszailestési tréningjétől kezdve, a tőzsdestressz-kezelésen át a tárgyalástechnikai tré-

ningekig, hogy a másik szívem csücskét a thanatológia világát már ne is említsem. Tanácsadói, pszichológusi munkáim során is láttam már egy s más a verseny- és közzsféra, valamint a non-profit szektor területein.

## Mi az, amit a munkád során mindig szem előtt tartasz? (ars poetica)

Hosszú évek óta a mottóm mit sem változott: "Olyan az életünk, amilyenné gondolataink teszik." (Marcus Aurelius) Ezt vallom, ebben hiszek, sőt, tudom, hogy ez így van. Nem is gondolnánk, hogy milyen sokféle életproblematika, konfliktus, vagy nehéz helyzet megoldása múlik azon elsődlegesen, mit is gondolunk a kialakult helyzetről. Nem akarok szakszergont használni ebben a beszélgetésben, de például az „önbeteljesítő jóslat”, vagy a „tanult tehetetlenség” sokak által jól ismert fogalomköre mindmind ide tartoznak. Kedvelem a rendszerszemléletű megközelítést, hiszen a környezet, a közeg, amiben élünk, vitathatatlanul hat ránk, s mi vissza rá; viszont hiszek az egyénben, abban, hogy változtathat, ha akar. És ez lényeges, és fontos: mi vagyunk a felelősek magunkért. Egy másik mondással árnyalnám még ezt a képet: „Céltalan hajónak egy szél sem jó.” Ha el akarok jutni A-ból B-be, először fogalmazzam meg, mi a B számomra, aztán haladni is könnyebb lesz felé. Így van ez az egész életpálya vonatkozásában is.

## Miben tudsz a hallgatóknak segíteni? / Mivel fordulhatnak hozzád a hallgatók?

### Praktikus szint

- „Mitől választja majd a HR-es az én CV-met?” = Önéletrajz
- „Hogy lehetek 'nem sablonos'? = Motivációs levél
- „Hogy lehetek sikeres egy interjúj?” = Állásinterjú
- „Mi a titok?” = Álláskeresési technikák (trükkök, tippek, fogások)

### Összefüggések szintje

- „Hogy juthatok A-ból B-be?” = Életpálya-tanácsadás (Karrier és magánélet egyaránt)
- „Mit jelent ma asszertívnek lenni a munkaerőpiacon?” = Önmenedzsment
- „Van olyan, hogy jó cél?” = Lifecoaching
- „Békából királyfi?” = Önbizalom-erősítés
- „Egyébként ki vagyok én?” = Önismeret

## Mi a karrier-tanácsadás?

A 'karrier' szó sokakban negatívan cseng. Mélyen megértem ezt az álláspontot. Jógám is sokkal inkább életpálya-tanácsadásról beszélnek, mint karrier-tanácsadásról. Ha az a cél, hogy mondjuk az én életem kereke forogjon minél jobban, haladjon előre stb., akkor abban az életkerékben az anyagiak, a munka, a szakma, vagy a hivatás egy-két körcikk lesz csupán. Az egész kerék azonban jóval több ennél, s egy ilyen tanácsadási folyamat a kerék egészét veszi, vagy veheti górcső alá.

A tanácsadás egyébiránt jellemzően egy kétszemélyes helyzet, egy hallgató és a tanácsadó legalább egy óras beszélgetése, mely a hallgató kezdeményezésére jön létre. Apropija legtöbbször egy olyan élethelyzet, amelyben a hallgató aktuálisan úgy érzi, elakadt a karrier- vagy életpálya-építése során, és szüksége van külső nézőpontra, megerősítésre, vagy meglévő tervével kapcsolatban szeretné egy szakember reflexióját kérni.

## Érdeemes felkeresni egy tanácsadót? / Miben segít egy tanácsadási helyzet?

A tanácsadó, mint kívülről személy olyan nézőpontból is rávilágíthat részletekre a hallgató aktuális helyzetével kapcsolatban, amelyekre ő érintettség miatt kevésbé lát rá. A hozott téma szisztematikus körülményekkel nő a hallgató rálátási képessége és a karriertervezési tudatossága. A tanácsadóval történő



együtt gondolkodás során olyan további lehetőségek felismerése felé nyílnak meg az út, amely túlmutat a konkrét, diplomában szereplő (majdani) végzettségen. A tanácsadási helyzet segít felismerni a hallgatóban, hogy az Egyetemen szerzett szakmai felkészültsége mellett mely kompetenciái azok, amelyekre különösen támaszkodhat egy-egy álláskeresési helyzet során.

## Hogyan kell elképzelni egy ilyen tanácsadási helyzetet azoknak, akik hozzád jelentkeznek?

Roppant egyszerű lépéssoról van szó.

1. Egy rövid email, amiben kér egy időpontot.
2. Eljön az időpontra, (fontos: e nélkül nincs siker, bármely problematikáról is legyen szó).
3. Beszélgetünk kb. egy órán át, mely végére olyan új aspektusokkal gazdagodhat a tanácskérő, ami lendületet adhat és

megoldást eredményez.

4. Ha szükséges, nem csak egyszer találkozunk.
5. Mindenki elégedett, egészségünkre.

## Mi az, amire mindenképpen fontosnak tartod felhívni a hallgatók figyelmét? / jó tanács / Mit üzensz a hallgatóknak?

Már vártam valami hasonló kérdést. Nem szeretnék nagy szavakat mondani itt az interjú végén, inkább csupán provokatívan azt kérdezném, vajon ki mit felelne a következő mondatra: „Én építem a karrierem, vagy majd a karrier felépít engem?” Előbbinél nálunk a kontroll, utóbbinál viszont mindig valaki másnál lesz: főnöknél, tanárnál, HR-esnél, vagy a jó ég tudja kinél, és csak folyton-folyvást az elvárásoknak akarunk majd megfelelni. Ezzel szemben, ha egy kicsit tudatosabban leszünk, százszorosán hálálja meg magát ez a tett.

*ELTE Karrierközpont*

TOMBOL A VÁLSÁG, A NEMZETKÖZI HELYZET EGYRE FOKOZÓDIK... JÖVŐRE VÉGE A MAJAI PARTÁRNAK (AZ ÉN ASZTALI PARTÁRMRÓL NEM IS SZÓLVÁ), JÖN A ΠΙΣΙΡΑ, EGYSZÓVAL HAMAROSAN VÉGE AZ ISMERT VILÁGNAK...

DE AZ APOKALIPSZIS UTÁN IS ÉLNI KELL! PAJTAD MŰLK, HOGYAN: A ROMOK KÖZÖTT KAPIRGÁLVA, AZ ELPUSZTULT CIVILIZÁCIÓ FORGÁCSAI KÖZT TEMGÖDVE, VAGY A TÖRMELÉKEKBŐL SAJÁT ESZEDRE, ÜGVESSÉGEDRE, ÉLETÖSZTÖNŐDRE, TÁRSADÓ SEGÍTSÉGEDRE ÉS A VELŐK VALÓ EGYÜTTMŰKÖDÉSRE ÉPÍTVE ŰJ, JOBB, EGÉSZSÉGESEBB, ÉS A MAI ROMLOTTÓL ALAPVETŐEN KÜLÖNBÖZŐ CIVILIZÁCIÓT ÉPÍTVE.

KÉPES VAGY ERRE? KIPRÓBÁLHATOD TULÉLŐ- ÉS ÚJCIVILIZÁCIÓ-ALAPÍTÓ ERŐDET ÉS KÉPESSÉGET, HA TÁRSADÓVAL ΠΙΟΝΑ-KOLÓNIABA TÖMÖRŰLVE NEVEZEL

A

## HARMONCHETEDIK, AVAGY POSZT\_APOKALIPTIKUS TOR-TÚRÁRA,



AMELVET **2012. MÁRCIUS 31-ÉN** RENDEZÜNK A  
**BUDAPEST** KÖRNYÉKI ROMMEZŐK EGVIKÉN.

HOGY MÉG KORÁN VAN? A JÖVŐRE FELKÉSZÜLNI SOHA  
SINCS KORÁN!

ÁLAKULJON A KOLÓNIA, KÉSZÍTSD FEL TESTEDET ÉS LELKEDET A  
TULÉLÉSRE ÉS AZ ŰJ VILÁGRA, ÉS PERSZE FIGVELD TOVÁBBI  
HIRDETÉSEINKET!

RÉSZLETEK HAMAROSAN A WEBLAPON:

**WWW.TORTURA.HU**

FEHOVA 2012.

# Gépen vagy élőben?!

**A Fegyver, Horgászat, Vadászat Nemzetközi Kiállítás idén is látogatók százait vonzotta. Volt ott minden mi szem szájnak ingere, talán még annál is több. Lövészet, kutya- és hungarikum kiállítás hangverseny, és sok tejfőlös lángos. De mi a helyzet azokkal, akik inkább a gép előtt vadásznak?**

Nehéz megmagyarázni, hogy miért szép a vadászat, hogy miért jó a hétvégeket „beáldozni” és elmenni állatok után kutatni, keresni és kúszni a hidegben, hóban, sárban vagy latyakban. Akik nem is próbálták, azoknak szinte lehetetlen megmagyarázni, hogy ez miért válik szenvedéllyé ez a tevékenység. Nekik találták ki a netes vadász-játékokat. De mégis azt gondolom nem összehasonlítható, hogy a jó levegőn, a szabadban várod az állatot és közben teljesen kikapcsolódsz vagy a gépen nézed az épp nem megfelelő grafikával megáldomott ózbakot. Persze mindkettőnek megvan a maga előnye, illetve hátránya. A gép előtti „vadászathoz” nem kell ismerni az állatokat, azoknak szokásait, nem kell az időjárás adta zord körülmények között csatangolni.

Itt van például egy ismert vadász-játék a Deer Hunter Tournament. Egy átlag magyar vadásznak nincs lehetősége Afrikában vagy Kanadában vadászni, ezzel a játékkal ez megadatik.

Egyjátékos módban 11 pálya közül választhat a delikvens, melyek még izgalmat is rejtenek magukban. Délen a sivatagban bujkálhatsz és versenyezhetsz az őzekkel, nyulakkal és az oroszlánnokkal. Északon a bakkecskékkel kelhetsz versenyre, de jávorszarvast, medvét és mókust is lőhetsz a trófea gyűjteményedbe.

Az igazi horgászat és a vadászat szerelmeseinek az elmúlt hétvégén a Hungexpo volt a Mekka. Több ezer kiállító képviseltette magát a rendezvényen, mely idén talán minden eddiginél több érdeklődött vonzott.

A programok széles skálán vonultak fel: rengeteg hangverseny volt (kifejezetten vadászdalokkal), kutyakiállítás (idén először), élő horgász-show, 100 magyar nagyvadat bemutató trófeakiállítás. A kiállítások anyagát a CIC Nemzetközi Vadvédelmi Tanács közbenjárásával, a Nimród Vadászújság, valamint a megyei vadászkamarák és vadászszövetségek segítségével gyűjtötték össze a szakemberek.

Nagy érdeklődésnek örvendett a szarvasbőgést imitáló verseny, solymász és vadászkutya bemutató illetve a lőfegyver verseny.

Tavaly először Európa legnagyobb mobil akváriumát is megcsodálhatta a közönség, s ebben az évben ismét itt látható Portugáliából a 22 ezer literes átlátszó falú medence. Persze mindennek nagy reklámértéke volt. Horst Fux-ot megszegényítő módon tukmálták a delikvensekre a világ legjobb horgászbóját, mely minden halra kiváló.

A rendezvényre szerencsére nem volt jellemző a józsefvárosi piac mentalitása vagyis, hogy a leggyárbibb cuccukat is eladják, inkább egy ünnepség volt ez, azok számára, akik imádják a természetet és az állatokat. Jó volt olyanokkal is találkozni, akik nem néznek értetlenül, ha elmondom, hogy (lány létemre) imádom vadászni. Nem néznek értetlen szemmel, hogy milyen egy gyilkos vagyok, hogy megölöm az állatokat.

A többieknek pedig egy idézet: A vadász és a vad találkozik, és egymásba szeretnek.

A természet törvényei szerint el kéne pusztítaniuk egymást - de a szerelemben nincs jó és rossz, nincs építés és pusztítás, csak mozdulatok vannak. És a szerelem megváltoztatja a természet törvényeit.

*Csajbók Judit*

## KOOPERATÍV KÉPZÉS

# AD NOVUM

**A kooperatív képzés ideje alatt lehetőség nyílt egy zürichi központú cég mindennapjaiba belesni. Olyan projekteken dolgozhatsz, melyeket svájci állami vagy üzleti intézmények rendelnek meg. Amennyiben közös a szimpátia, teljes állású munkaerő lehetsz és akár látogatást is tehetsz Svájcba.**

***– Egy svájci cég miért választja a magyar programozókat?***

– Mert sok a jó szakember és kulturálisan is közel állunk a svájciakhoz. A magyar egyetemekről kikerülő szoftverfejlesztők nemzetközi viszonylatban is megállják a helyüket. Megbízhatóak, felkészültek, együttműködők. Egyedül a szakmai gyakorlat hiánya és a gyengébb nyelvtudás szokott nehézséget okozni.

***– Milyen lehetőségeket kapnak a fejlődésen kívül az anyagcégtől?***

– Projektől függően gyakran nyílik lehetőség hosszabb-rövidebb látogatásra Svájcban. Ezen belül volt már példa 2-3 hónapos integrációs munkára ügyfél oldalon, egy másik kolléga Hong Kong-ban dolgozott szakmai tanácsadóként, illetve egy harmadik kolléga a szingapúri irodában dolgozik jelenleg is. Természetesen az utolsó két példa azért ritka, elsősorban a budapesti irodában tölti a munkaidejét mindenki.

***– Hogyan tudnátok jellemezni a cég működését?***

– Alapvetően egyedi igényekre szabott szoftverprojekteken dolgozunk. Ezek időtartama nagyon változó, de a nagy részük 1-3 évig tart.

A projektek szervezése, a feladatkörök betöltése is meglehetősen rugalmas: mindenki olyan feladatokat kap, amelyek a tapasztalatának, érdeklődésének megfelelőek, amennyiben ezek összeegyeztethetőek a projektigényekkel. A projekten belül természetesen lehetőség van továbblépésre is. Ha valakinek a munkája minősége, hozzáállása megfelelő, akkor pl. egy adott időn belül vezető fejlesztő, projektvezető is lehet.

Fontos megemlíteni, hogy az alkalmazottak nagyon nagy százaléka szoftverfejlesztőként végzett, beleértve a menedzsment tagjait is. Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy a hierarchia elég lapos, nem az a tipikus főnök - beosztott,

hanem sokkal inkább kolléga – kolléga viszony jellemző az irodán belül.

***– Mi teszi izgalmassá ezeket a projekteket?***

– Változatosak mind téma, mind felhasznált technológiák szempontjából. Az ügyfeleink ismert, fontos nagyvállalatok; izgalmas a svájci bevándorlási hivatal rendszerén, vagy a világ egyik legnagyobb cementforgalmazójának logisztikai szoftverén dolgozni. Az elkészült alkalmazásokat az ügyfél meglévő rendszerébe kell integrálni, ami külön kihívás és érdekesség. A csapat mindig nemzetközi és földrajzilag több ponton dolgozik. Ez kiváló lehetőség, hogy mindenki rövid idő után már magabiztosan dolgozzon, kommunikáljon egy nemzetközi környezetben.

***– Mit vártok el azoktól az egyetemi hallgatóktól, akik itt töltik a kooperatív képzésüket?***

– Legyenek nyitottak a Java platformon történő fejlesztés irányába. A képzés 4 hónapja során megismerik, hogyan épül fel egy üzleti alkalmazás, ezért fontos, hogy legyenek elhivatottak, érdekkelje őket ez a terület. A csapat nyelvi, kulturális sokszínűsége miatt pedig egy tárgyalóképes angol nyelvtudás mindenképpen előnyt jelent.

Természetesen az nagyon jó, ha valaki már a megfelelő hátterismeretek birtokában jelentkezik, viszont az ellenkezője sem hátrány. Legalább ugyanolyan fontos a személyiség, mennyire tud a hallgató beilleszkedni, csapatban dolgozni, stb. Nálunk a felvételi interjú sem az a tipikus tesztekkel álló procedúra, hanem egy elbeszélgetés, ahol igyekszünk jobban megismerni a jelentkezőt.

– **Milyen feltételei vannak a jelentkezésnek?**

– Az AdNovum részéről: a tárgyalóképes angol nyelvtudás, legalább egy objektumorientált programozási nyelv ismerete, és ahogy már említettük, elhivatottság, érdeklődés Java platformon való fejlesztésre. Amennyire tudjuk most már BSc-s hallgatók is jelentkezhetnek.

– **Milyen programozási nyelvek ismerete szükséges?**

– Legalább valamelyik ismerete az adott három nyelvből: Java, C#, C++. A hallgatók munkáját a 4 hónap során egy mentor felügyeli, segíti, tőlük minden

## Képzési cél:

A kooperatív képzés célja az, hogy a képzést felvevő hallgatók élet-közeli helyzetben ismerkedjenek az informatikusi szakma gyakorlati oldalával. A hallgatók a külső képzési helyeken tapasztalt szakemberek irányításával valós, komplex feladatok megoldásában vesznek részt, lehetőség szerint csoportmunkában.

A hallgatók egy-egy informatikai cég életébe illeszkedve találkoznak a szakma gyakorlati oldalának azon jelenségeivel, folyamataival, amelyeket az egyetem falain belül nem, vagy csak modell helyzetben ismertek meg (csoportmunkában való együttműködés szakmai és emberi oldalról, speciális fejlesztő környezetek, szabályzatok, menedzsment-kérdések, technológiák, minőségbiztosítás, határidők stb.).

Hangsúlyozni kell, hogy a kooperatív képzés - ahogyan a neve is utal rá - a tanulmányok szerves részét képezi (még burkolt módon sem célja a munkaerő-közvetítés).

szükséges szakmai támogatást megkapnak. Ezek mellett, egy 4 lépcsős belső képzésen is részt vesznek a hallgatók, amelyeken értékes szaktudást szereznek.

– **Miben segítheti a hallgatók tanulmányait az itt végzett munka?**

A munkaerőpiacon mindenképpen előny, ha valaki mun-

katapasztalattal rendelkezik. Mi biztosítunk egy nemzetközi környezetet, ahol napi szinten lehet gyakorolni az idegen nyelveket, szakmai képzéseket, illetve lehetőség van egy valós üzleti projektbe is betekintést nyerni. Továbbá a diplomamunka mentorálásában is szívesen részt veszünk.

Csak egy példa erre:

Az egyik hallgató, aki az őszi félévben kezdte a gyakorlatot, szakdolgozatként az itt implementált munkáját jelentette be az egyetemen. A szakmai konzulens feladatkört 2 kolléga látja el.

Amennyiben a képzés végén mind a hallgató, mind a cég elégedett az itt eltöltött szakmai gyakorlattal, az együttműködést a jövőben is folytatni kívánjuk.

Göndör Gábor



# Alkoholból áram? Nooormális?

Már régóta közismert tény, hogy a fosszilis energiaforrások ideje lassan lejár, végesen fogyóban vannak. Ez nem csak a közlekedésre, hanem az elektromos áram termelésére is kihat, mivel sok hőerőmű fosszilis tüzelésű. Alternatívát jelenthet egy találmány, amibe alkoholt, vagy vizet töltünk és elektromosságot termel. Ez nem más, mint az üzemanyagcella.

Az előző számban viszonylag részletesen írtam a hidrogénnel hajtott járművek jelenéről és jövőjéről, de akkor nem tértem ki egy másik kényes problémára, az elektromos áramra.

Az **elektromosság** elterjedése óta az emberek élete kényelmessé vált, nem kell gyertyát, petróleumot, vagy világító olajat venni, hanem egyszerűen, egy kattintással fel lehet kapcsolni a villanyt. A mai világunkban teljesen természetes, hogy a buszon utazva hallgatjuk a zenét, megnézzük az e-mailünket, vagy telefonálunk. Igen ám, de ezek az eszközök mind elektromossággal működnek, fel kell időnként tölteni az **akkumulátorukat**, hogy ismételten használni tudjuk. Az elektromosságot pedig vagy atomerőműben, vagy **hőerőműben** termelik meg hazánkban, a hőerőműveink pedig főleg **fosszilis tüzelőanyaggal** működnek. Lassan így az elektromosság termelésére is találni kell egy alternatívát, ami kiválthatja, illetve környezetkímélővé teszi

annak folyamatát. Erre egy ígéretes találmány az üzemanyagcella, aminek a gondolata közel 175 évvel ezelőtt vetődött fel.

A walesi származású **Sir William Grove** fizikus 1839-ben végzett kísérletei során úgy gondolta, hogy ha az elektromos áram segítségével, vagyis **elektrolízissel** a vizet hidrogénné és oxigénné lehet bontani, akkor ennek a reakciónak a fordítottjával, azaz az oxigén és a hidrogén egyesítésével valószínűleg

áramot is lehet termelni. A vizsgálatai során igazolta, hogy ez a folyamat tényleg visszafordítható. Ehhez kísérleteiben az elektródák környezetébe az egyik oldalról hidrogén tartalmú, míg a másik oldalon oxigén tartalmú oldatot vezetett be, majd mérte az elektródák között fellépő feszültséget.

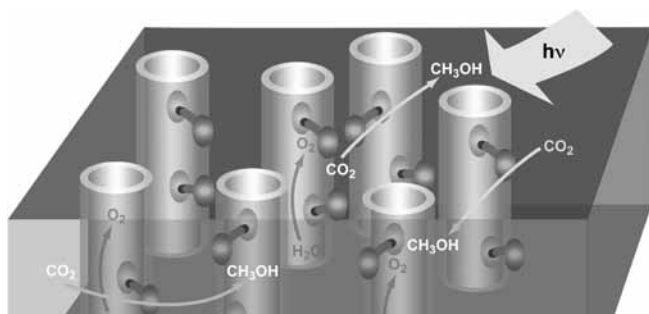
A kezdetben "gas battery"-nek, vagyis „**gázelem**”-nek nevezett kísérleti berendezést később "**fuel cell**"-nek, vagyis „üzemanyag cella”-nak nevezték. Ezzel a kutatócsoporttal Grove a gőzgépnél akart versenytársat teremteni, de sajnos életében kevés eredményt ért el, nem tudta kellő mértékben tökéletesíteni és részletesen megvizsgálni, valamint leírni a berendezésben végbemenő változásokat.





Ötven évvel később, 1889-ben két kutató, **Charles Langer** és **Ludwig Mond** végzett sikeres kísérleteket **levegő és szén-gáz** üzemű cellákkal. Eközben Németországban a híres feltaláló, **Werner von Siemens** is foglalkozott az általa "**hideg égetés**"-nek nevezett elektrokémiai eljárással (hidrogén-oxigén cellák), amelyet tengeralttjárók energiaellátásának biztosítására kívánt hasznosítani, ahol kényelmetlen

növelése. Az **Apollo-program** teljes mértékben elképzelhetetlen lett volna ezeknek az üzemanyagcelláknak az alkalmazása nélkül, mivel nem tartalmaztak mozgó alkatrészt, érzéketlenek voltak a gravitációs hatásokra, a hőingadozásra és a kozmikus sugárzásokra, üzemanyaguk (a hidrogén és oxigén) egyébként is megtalálható volt az űrhajó szállítmányában, valamint nem volt káros anyag-kibocsátásuk sem.



és megvalósíthatatlan lenne a szénnel való tüzelés alkalmazása. Langer és Mond eljárását **Francis Bacon** fejlesztette tovább, aki 1932-ben alkáli elektrolitos nikkel-elektrodás üzemanyagcellák alkalmazásával bizonyította, hogy eljárása olcsóbb és hatékonyabb a Langer-Mond eljárásnál.

Ezek a kutatások a nagyhatalmak vezetőinek a fantáziáját is megmozgatták, így a második világháború után a NASA kutatóintézteiben a kutatók gőzerővel dolgozták ki (addig elképzelhetetlen mértékű költségvetési támogatással) az Egyesült Államok birtokába került szabaldalmakat. Céljuk nem volt más, mint a Szovjetunióval szembeni technikai fölény megtartása és

A kezdeti üzemanyagcellák hidrogénnel és oxigénnel működtek, sok cellában még manapság is ezt használják.

A magyar származású kémiai Nobel-díjas, **Oláh György** kidolgozott egy olyan üzemanyagcellát, ami metanollal (metil-alkohollal) működik. De miért pont a metil-alkohol? Oláh György szerint a hidrogén egyik legfőbb hátránya az, hogy tárolása, szállítása és kezelése sok veszélyt rejt magában (alacsony hőmérséklet, nagy nyomás, robbanásveszély). A **metanol** nem igényli a cseppfolyósításhoz, illetve a nagy nyomás biztosításához szükséges nagy energia befektetését, mivel szobahőmérsékleten folyadék halmazállapotú, így kezelése,

tárolása, elosztása és szállítása viszonylag egyszerű és biztonságos. A metanolos üzemanyagcella az elektromosáram-termelés közben csak vizet és szén-dioxidot bocsát ki, nincs egyéb károsanyag-kibocsátás, ugyanolyan környezetbarát, mint a hidrogén-oxigén üzemű cella.

A metanollal működő tüzelőanyag-cellákban lejátszódó kémiai folyamatok **visszafordíthatóak** (reverzibilisek), vagyis ha a folyamatot megfordítjuk, és elektromos áramot vezetünk a cellába, akkor ez szén-dioxidból és vízből metil-alkoholt hoz létre. Így a kibocsátott termékek újra üzemanyaggá alakíthatóak át. Az Oláh-féle metanol-gazdaság alapja, hogy a metanol nagy léptékű termelésével és felhasználásával csökkenteni lehet egyes országok, végső soron az emberiség függését az egyre gyorsabban fogyó (és dráguló) fosszilis energiahordozóktól, valamint az ipari termelések és a közlekedési eszközök által kibocsátott szén-dioxid megkötésével és újrafeldolgozásával mérsékelni lehetne a globális felmelegedés egyik fő okának tartott üvegházhatást is.

A tudomány folyamatos fejlődésben van, nincs nyugalom egy pillanatra sem a tudomány világában. Lehet, hogy néhány évtizeden belül nem benzint és dízelt, hanem metanolt fogunk tankolni a gépjárműveinkbe, vagy a mobil telefonjaink akkumulátorát nem tölteni fogjuk, hanem csak metanolt töltünk bele.

*Hornyaák Gábor*

# Windows Phone sikerek!

Elkezdődött egy új félv, és lezárult egy régi. Elérkeztünk egy olyan ponthoz, ahol mindenképp be kell számolnom az eddigi sikerekről, mert egyszerűen az elkészített munkák publicitásért kiáltanak.

Nemrég a Microsoft mellett a Nokia figyelmét is sikerült felkeltenünk a **Játékprogramok készítése** órán, a Ti segítségével létrehozott nagyszerű alkalmazásokkal. Ez röviden az órán részt vevő hallgatók szempontjából azt jelenti, hogy ebben a félvben is (úgy tűnik ebből hagyomány lesz) a kar 3-4 hallgatójának adhatok át majd a félv végén egy Nokia Lumia mobiltelefont. A legjobb alkalmazásokat pedig egyenesen a Nokia vásárterének kiemelt alkalmazásai között üdvözölhetjük majd, ami világszintű figyelmet jelent! Minden egyes WP7 képes Nokia készüléken a vásártérre belépve a Ti alkalmazásaitokat fogják látni (és adott esetben megvenni).

Sokan még nem tudják, mi mindent hoztunk össze az elmúlt időszak alatt, ezért azt gondoltam, hogy most egy kis játékmismetetőt is írok.

Az egyik legnépszerűbb, és a magyar Windows Phone vásártér első komoly játéka a **Reaping** nevű alkalmazás, ami Tóth-Lőrincz Domonkos és csapatának munkája. Egy post apokaliptikus

környezetben kell életben maradnunk a játék során. Biztosan most sokaknak eszébe jutott, hogy ez a nagyszerű Crimsonland egy változata.

A másik kiemelt játék, aminek remek esélyei vannak az idei Imagine Cup Windows Phone játék kategóriájának megnyerésére, a **Rum Run**, ami a Turtle Games csapat munkája.



A játék továbbfejlesztett történetére is hamarosan fény derül majd, de ez egyelőre a verseny miatt nem publikus.

A következő játék, a **Rizikó** nevű nagy sikerű játék Game of Thrones jellegű világába átemelt változata. A játék logikája egy-

szzerű, véges mennyiségű hadsereget oszthatunk szét a világ minden egyes tartományába, majd ha ezzel végzetünk, és a gépi ellenfél is megtette ugyan ezt, támadni tudunk vagy kört passzolni. A harcok az örök kedvenc random függvény, ali-



as kocka dobás technikájával dőlnek el. Akkor ér véget egy játék, ha a pályán minden mezőt elfoglaltunk. Az elfoglalt területekre az adott lépés után tudunk sereget átmozgatni. Ha már nem tudunk többet lépni, a gép jön.

Készült (mert megunhatatlan) **Tower Defense** jellegű játékok is. Idén a lerakható tornyok közül, az ELTE Északi tömb

kimaradt. Ez azért nagy hiba, mert nem ismerek másik tornyot, aminek halálcsillag lenne a tetején. A játék ettől függetlenül élvezetes lett, remek kikapcsolódást nyújt. A felsorolt játékok csak egy nagyon kis szeletét teszik ki egyébként annak a hatalmas munkának, amit az elmúlt időszakban közösen véghezvitünk.

Végül egy életképpel fejezném be a cikket, és egy üzenettel.

Minden érdeklődőt szívesen látunk az órán (akkor is, ha nem vette fel), és mindenki, aki szeretne kódolni vagy rajzolni, bátran bekapcsolódhat a fej-

lesztésbe. Ez az óra és a közösen elért eredmények nem csupán személyes sikerek, hanem egy közös siker, egy kemény munka eredménye. Azt mutatja, hogy nem csak kötelező, tanterv szerinti órákon lehet értelmes dolgokat alkotni.

Mindenki számára nyitott a lehetőség, hogy valami újat alkosson. Akit érdekel a Windows Phone platform és a játékfejlesztés, látogasson el a **wp7.elte.hu** oldalra, és csatlakozzon a közösséghez!

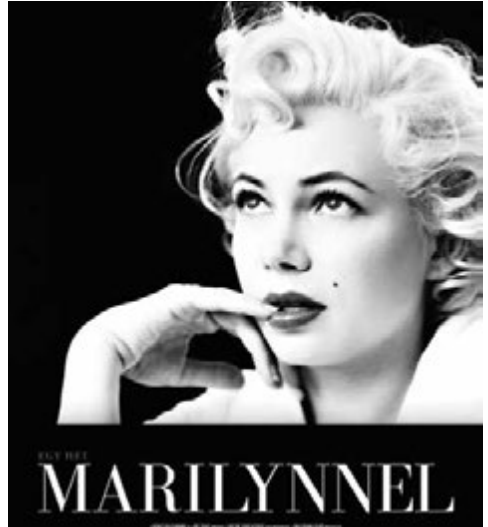
*Pellek Krisztián*  
*Microsoft*



## A díva egy arca – Mozikban az Egy hét Marilynnel

Kerüljön szóba akár viharos magánélete, akár művészi pályafutása, vitathatatlan, hogy Marilyn Monroe a huszadik század egyik legismertebb színésznője. Épp emiatt merül fel a kérdés: bár a történet izgalmas, sőt szó szerint filmszerű, lehetséges úgy ábrázolni a Nőt, hogy az ne legyen sem elcsépett, sem hiteltelen? Biztos, hogy nem könnyű feladat, ám Simon Curtis rendező megpróbálkozott vele.

Bár épp emiatt sokan félték e filmtől, utólag kijelenthetjük, hogy a negatív várakozások nem igazolódtak, hisz a szerepért Oscar-díjra is jelölt Michelle Williams szinte tökéletesen oldja meg feladatát. Ez elsősorban annak köszönhető, hogy – akár rendezői utasítás miatt, akár ösztönösen – nem Marilyn már ismert arcait igyekszik eljátszani, hanem a maga nőiességéből építi fel karakterét. Így e film akár az eredeti Monroe-életműbe is beleillhetne.



A kép forrása: img2.indafoto.hu

## Makrancos Kata – Vígszínház, játsszai napok: március 6, 7, 10, 11.

A Budapest egyik legnépszerűbb teátrumának elsődleges repertoárját jelentő modern vígjátékok, valamint kultikus zenés darabok mellett az utóbbi években megjelentek a Shakespeare-darabok modern feldolgozásai is. Ezek az előadások nem csupán új köritést és esetleg látásmódot kaptak, de Varró Dániel révén formabontóan jelenkori dialógusok hangzanak el.

Mindezekre a Rómeó és Júlia révén rendkívül rossz példát is láthatunk, ám a Makrancos Kata hasonló feldolgozása jól sikerült. A már említett szövegek és díszletek kortárságát remekül fogja össze Gothár Péter rendezése, ráadásul Dengyel Iván és Börcsök Enikő vezetésével a színészi gárda is tökéletesen megoldja feladatát. A már említett Rómeó-feldolgozástól ráadásul az a tény is megkülönbözteti a Makrancos Katát, hogy vígjátékról lévén szó, ezúttal alapvetően sem áll rosszul a minden ízében modern köntös.

## Dave Eggers: Az árvízi csónakos – Rabok legyünk, vagy szabadok?

Híradókban vagy újságokban 9/11 óta gyakran találkozhatunk a terroristagyanús személyek ellen alkalmazott kínzásokkal, vagy ítélet nélküli bebörtönzésükkel kapcsolatos hírekkel, ám ahhoz, hogy ezt átérezzük, vegyük kezünkbe a New Orleans elpusztító hurrikán történetének háttérében játszódó könyvet, mely egy jogtalanul bűncselekményekkel vádolt szíriai származású férfi kálváriáját mutatja be.

Az igaz történeten alapuló könyv tehát nem egyfajta katasztrófátörténetként dolgozza fel a világhírűvé vált hurrikán pusztítását – a Katrina ezúttal csak mellékszereplő. A központban az ember, a visszahúzódo muszlim férfi és családja, illetve az Egyesült Államok hatalmas terrorizmuselhárító bürokráciájának küzdelme került. Drákói vasszigor vagy egyéni szabadságok? Az igazság félúton van, ám a könyv igazolja: ne ítélkezzünk elhamarkodottan.

*Stiber Judit*

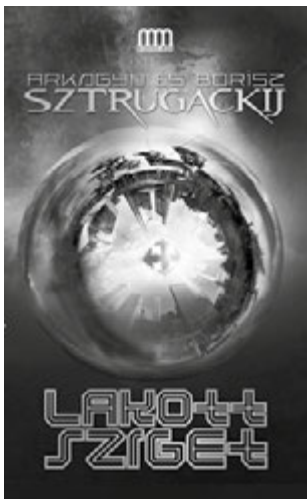
A. ÉS B. SZTRUGACKIJ – LAKOTT SZIGET

# Egy idegen milliókkal szemben

**Makszim Kammerer, az ifjú kutató „úrhajótérést” szenved egy ismeretlen bolygón, ahol a kisebb birodalmak folyamatos háborúskodása, atomfegyverek sugárzása és zsarnokok kegyetlen praktikai tartják nyomorban az embereket. A kezdetben naiv Mak ezt látva elhatározza: ha kell, egyedül száll szembe az elnyomással, hogy megváltsa ezt a világot.**

A Sztrugackij fivérek minden idők legnagyobb sci-fi írói között tartjuk számon, és nem is ok nélkül. A kétrészes sorozat első kötete kiadott Lakott sziget pedig az életműük egyik gyöngyszeme, mondanivalója pedig – bár nem új regényről van szó – teljesen megállja a helyét a mai viszonyok között is.

Az igazán jó tudományos-fantasztikus műveknek szerves részét képezi a főszereplő, annak jellemfejlődése, ebben pedig az írók igazán kitettek magukért. Makszimot kezdetben naiv, kalandor lelkületű ifjúnak ismerjük meg, aki Szabad Kutatások Csoportja nevében fedez fel új világokat. De ahogy magára marad, alkalmazkodnia kell egy sokszor kegyetlen, számára érthetetlen társadalomhoz. Szép lassan megváltozik, komoly, sőt már-már megkeseredett emberré válik. Fizikai és erkölcsi szempontból új otthonának őslakosai fölött áll – erős, gyors, intelligens és teljesen uralja önmagát. Éppen ezért sokan félnek tőle, mások tiszte-



lik, felnéznek rá, neki pedig fel kell nőnie ehhez a szerephez. Ezt a folyamatot kísérhetjük végig, láthatjuk, hogyan változnak gondolatai és eszméi az öt körülvevő szörnyű világ hatására.

Térjünk hát ki erre a világra is! Aki olvasta Orwell 1984 című regényét, pár elemet ismerősnek találhat, bár az írópáros ezt is a maga oroszos, kissé ironikus módján használja fel. Egy teljesen elnyomott, megvezetett népet

tárnak szemünk elé, ahol az alsóbbrendűnek titulált „korcsok”, a sugárzás által eltorzított mutánsok és a hétköznapi emberek is szenvednek. Ahogy az intrika és megtévesztés rétegei egymás után válnak átláthatóvá, az olvasó egyre inkább elborzad, de mire szimpatizálni kezdene valamelyik féllel (például az ellenállással), kiderül egy újabb mocskos titok, ami újra távolságtartóvá teszi. Ez is volt a célja a Sztrugackij fivéreknek, hiszen csak megfelelő szkepticizmussal szemlélve tudunk átfogó képet alkotni a felvázolt társadalom romlottságáról, majd levonni a következtetéseket az akkori szovjet, vagy akár a mai viszonyokhoz való hasonlóságról.

Ezek alapján kiderült, hogy nem a könnyű olvasmány kategóriába tartozik a könyv, viszont rendkívül érdekes és lebilincselő. A fordítás minőségét is csak dicsérni tudom, egyetlen „hiányosság” a kissé jellegtelen borító, de egy regényt amúgy sem ez alapján kell megítélni. Ajánlom hát mindenkinek, aki szeret elgondolkozni az olvasmányain.

*Kölcsey Attila*

Karakterek:	8/10
Cselekmény:	7/10
Sci-fi/fantasy ötletek:	8/10
Stílus:	7/10
Összkép:	7,5/10

STOCK MARKET

# Facebookot vegyenek!

A nagyvállalatok közé gyorsan fel- és rajtuk lassan túl-növő Facebook is megtette azt a lépést, ami a komolyabb vállalkozások esetében egy idő után megfelel a papírformának, és elindította azt az eljárást, aminek eredményeként hamarosan ő is egy lesz a tőzsdei cégek közül. A kérdés így új értelmet nyer: Van Facebookod?

Bár a feltételezésekkel elentétben, a becsült 10 százalékos helyett a cég mindössze 5 százalékos tulajdonrészét fogja csak kivinni a tőzsdére, ez még mindig 5 milliárd dolláros várható bevételt jelent majd az így 100 milliárd dollárt érő vállalat számára.

A tőzsdére kilépés nem csupán bevételt jelent a cég számára, de nyitottabb üzleti ügyeket is, hiszen mostantól rendszeresen és részletesen jelentenie és publikálnia kell a működési adatait, ahogy azt tette a mostani kérelemmel együtt. Innen derült ki az a rohamos felhasználói aktivitás-fejlődés is, ami túlmutat az eddigi elképzeléseken is.

Arra a kérdésre, hogy honnan jön az a sok pénz, ami a Facebookot egy ilyen nagy vállalattá tette a válasz egyszerű. Hirdetésekből és online játékokon belül megvásárolható javak árának a jutalékából. A 2011-ben könyvelt 3,71 milliárd dolláros forgalomból 500 milliót hoztak a Zynga játéka, mint amilyen a Farmville és társai. A tiszta nyeresége a cégnek 2011 végére elérte az

egymilliárdot szintén rekordmértetű növekedést könyvelve el. További érdekesség, hogy a Google és Apple nyereségi rátája szinte teljesen megegyezik a Facebookkéval (az előbbiekké rendre 26, 28, míg a Facebookké 27%).

Viszont a Facebooknál is tudják, hogy nem csak egy oldala van az érmének, ezért a kötelezően leadott kockázatelemzésben azt is megemlítik, hogy tisztában vannak vele, hogy

a jelenlegi 88 százalékos bevétel-növekedés nem fenntartható és a későbbi lassulás a tőzsdei kereskedésre rossz hatással lehet. További rossz pont, hogy a fenti aktivitások nagy része mobilról történik, ahol sokkal nehezebb a hirdetés-elhelyezés, ezért ha ez a csatorna nagyobb területet nyer, akkor komolyabb visszavesésre lehet számítani a hirdetésekben származó bevétel oldalán. Ezeket, és a különböző biztonsági- és program hibákból eredő problémákat igyekeznek majd orvosolni a részvénykiadásból befolyt pénzzel.

A kérdés, hogy elég lesz-e ez a keret arra, hogy csökkentsek a Zynga-tól való egyre erősebb függőségüket és kordában tartsák a konkurencia egyre erősebb szándékát a piac terület elhódítására. Egylőre mindenkivel azonnal részvényt akar venni, amint kijön. És Te?

Zsoldos János



A kép forrása: <http://cdn.shopify.com>

HÁZTÚZNÉZŐ

# Elhagyatott mesék

**Az emberek többsége vágyik valamilyen saját kecóra, kéglire, szobára vagy barlangra, ahova békésen elvonulhat, ha úgy tartja kedve. Azonban előfordul, hogy kicsúszik a lába alól a talaj, és ott kell hagynia biztos menedéket, ilyenkor újra bele kell vetnie magát a keresgélésbe, hogy megtalálja az „Igazit”.**

Szerencsére az internet a segítségünkre lehet, amennyiben velünk hasonló történe, találhatunk kiadó szobákat, lakásokat, és sok fórumot, amely lehetővé teszi, hogy megismerkedjünk leendő lakótársainkkal. Ezt a viszonylag kényelmes helyzetet azonban fordítva is lehet szemlélni, mi történik egy házzal az élete során?

Viszonylag ritka az az eset, amikor azt mérlegelnénk, hogy vajon mi történik a szeretett kéglivel, miután magára hagytuk. Többnyire feltételezzük, hogy kedves és tisztességes emberek fogják utánunk használni, de ez a kérdés fel sem merül, amíg a dobozok és ragasztószalagok tengeréven nem kezdünk el nosztalgizálni.

Arra viszont végképp nem is gondolunk, hogy hány elhagyatott épület létezik szerte a világban. Ezeknek az épületeknek a története igazán érdekes lehet: Vajon miért hagyták ott a lakói? Miért nem költözött be a helyükre senki, és áll üresen mind a mai napig? (Utóbbi állítás csak

részben igaz, előfordul, hogy néhányan itt keresnek maguknak menedéket.) Ezek az elhagyatott épületek többnyire hatalmas gyárkomplexumok, régi laktanyák, Kelet-Európában jellemzően a szovjet katonák és családtagjaik után egész lakótelepek, városrészek, városok maradtak lakatlanul.



Az elhagyatott épületek képei szívszorító látványt nyújtanak, és sok kérdést vethetnek fel. Szellemvárosok persze a nagyvilágban mindenhol találhatóak. A Montserrat szigeten (Nagy-Britannia) fekvő Plymouth kikötővárosa a vulkáni kitörések miatt vált teljesen lak-

hatatlanná. A görög Spinalonga szigete, melyet mesterségesen választottak le Krétáról előbb egy erőd funkcióját látta el, a veszély elmúltával lakhatóvá tették, a XX. századra azonban újból sajátos funkciót látott el, ugyanis egy lepratelepet hoztak itt létre. Azonban ez a körülmény, hiába tűnt el a betegség a szigetről, mégsem teszi vonzóvá a szigetet a letelepedni vágyók szemében.

Az elhagyatott épületek között nem csupán szocreál vagy katasztrófa sújtotta épületeket találunk, Belgiumban Mesen kastélyát az anyatermészet hódítja meg, mivel a tulaj (a Honvédelmi Minisztérium) nem tudja felújítani, és használhatóvá tenni.

Ezeknek a különös helyeknek története van, amelyeket érdemes meghallgatni. Bár úgy

tűnhet, hogy csupán egy letűnt kor emlékét őrzik, ennél többről van szó. Arról mesélnek, hogy egyszer ezek a helyek is valakinek az otthonát jelentették, amelyhez a körülmények megteremtése a legfontosabb feladata minden lakásnak.

*Borbély Szabina*

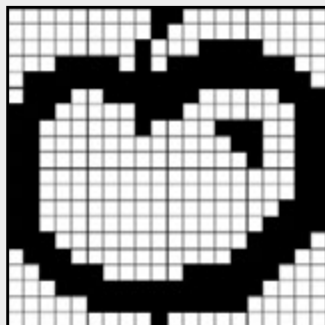
# GRIDDLER

A Griddlerek logikai rejtvények, amik megszámozott jelekkel vannak ellátva a rács körül. A megoldásuk képet eredményez.

A jelek már a pontos sorrendben vannak. Minden csoport között van legalább egy üres négyzet.

Megfejtésed a déli irodánkban adhatod le (L.816).

Készítette: **Pintér Györgyi Zsuzsanna**



Az előző szám helyes megfejtése.

						1															3			
						2	1														6	3	2	
						2	4	1	1									2	3	2	5	2		
					4	3	2	1	2	1	1				2	1		1	1	2	2	1	4	
					3	4	1	2	1	2	2	2	1	1	2	1	1		2	2	3	1	1	2
					4	1	5	5	1	2	2	2	3	3	2	1	2	4	2	2	1	1	1	3
1	5	2	3																					
1	2	5	3																					
	2	4	3																					
	5	4	1																					
	1	3	1																					
			2																					
		1	1																					
	1	1	2																					
	2	3	1																					
2	1	1	3																					
	4	1	3																					
		2	1																					
1	2	2	1																					
		5	2																					
	5	3	1																					
	3	4	2																					
		15	2																					
1	6	2	2																					
1	2	1	1																					
	2	1	4																					

E-mail címed: \_\_\_\_\_

Neved: \_\_\_\_\_



## KVÍZ

A helyes megfejtő **Galaktika könyvvel** lesz gazdagabb.

Előző játékunk nyertese: **Jancsó Gábor**.

A megfejtéseket a [jatek@ikhok.elte.hu](mailto:jatek@ikhok.elte.hu) címre várjuk.

- Hány tanszékkal rendelkezik az Informatikai Kar?
  - 7,
  - 8,
  - 9
- Mikor alakult meg az Algoritmusok és Alkalmazásai Tanszék?
  - 2003,
  - 2004,
  - 2005
- Mi az Erasmus?
  - tantárgy,
  - külföldi egyetem,
  - csereprogram
- Maximum hány hónapot tölthetsz ezzel a programmal külföldön?
  - 4,
  - 5,
  - 6
- Melyik nyelv ismerete szükséges az Ad Novum cégnél?
  - francia,
  - spanyol,
  - angol
- Mennyi ideig dolgoznak egy projekten a cégnél?
  - 1-3 év,
  - 2-4 év,
  - 3-6 év
- Milyen nemzetiségű Sir William Grove?
  - francia,
  - svájci,
  - walesi
- Milyen a halmazállapota a metanolnak szobahőmérsékleten?
  - folyadék,
  - gáz,
  - szilárd
- Melyik divát játsza Michell Williams?
  - Marilyn Monroe,
  - Sophie Marceau,
  - Bridget Bardot
- Ki rendezte a filmet?
  - Simon Curtis,
  - Brad Pitt,
  - Woody Allen
- Mióta lehet a hallgatói kivetéseket átutalással fizetni?
  2011. december,
  2012. január,
  2012. február

**Az előző szám helyes megfejtései:**

1. b, 2. c, 3. c, 4. b, 5. a, 6. c, 7. c, 8. c, 9. b, 10. a, 11. a, 12. b

## SUDOKU

A helyes megfejtést beküldők között jegyet sorsolunk ki a Momentán Társulat előadására.

Előző játékunk nyertese: **Jancsó Gábor**.

Töltsd ki a négyzeteket úgy, hogy minden sorban, minden oszlopban, és minden külön jelölt 3x3-as rácsban csak egyszer forduljon elő minden egyjegyű pozitív szám és küldd el a kiemelt sorok tartalmát nekünk!

8	6	5	7		2			
		1					5	
2			1	5				8
6			5		4			
	1						9	
		3		4				5
1			8	3				7
	4				5			
			4		6	3	8	9

		2	3					8
4	8							7
					5	1	2	9
			1	7			4	
1	7						9	6
	2			5	4			
8	4	3	9					
2							1	4
5					8	9		

Készítette: **Kiss Ádám**. A megfejtéseket a [jatek@ikhok.elte.hu](mailto:jatek@ikhok.elte.hu) címre várjuk.

# Humor

Ha szeretnéd, hogy mások is derüljenek kedvenc vicceiden, küldd el azokat a [vicc@ikhok.elte.hu](mailto:vicc@ikhok.elte.hu) címre! Egy kis szerencsével már a következő számban olvashatod is.

Két szőke csaj ül az autóban, az egyik vezet. Egyszer csak megállnak.

- Hé, miért álltál meg? - kérdezi az egyik.
- Mert kifogyott a benzin.
- De ügyes vagy, hogy észrevetted, én biztos továbbhajtottam volna!

*Fiatalok gyónnak a nagy ünnep előtt. Bejön egy fiú, sorolja a bűneit és közéjük illeszti:*

- Hegedültem.
- A pap nem érti, de nem szól közbe. Amikor végzett, elégtételt szab ki, feloldozást ad, elbocsátja. Jön a következő fiú, és ő is említi a "hegedülést". Ez így megy tovább, mikor betérdel ötödiknek egy lány is:*
- Atyám, meghegedültek.
- A pap kilép a gyóntatófülkéből:*
- Vonósnegyes, vissza!

- Szomszédasszony, csak nem beteg?
- Miből gondolja?
- Látom, hogy naponta jár magához az orvos.
- Na és? Magához meg egy tűzoltó jár minden nap! Mégse kérdezem, hogy ég-e a háza.

*Az anatómiaprofesszor azt kérdezi a hallgatóktól:*

- Tudják-e, melyik az az emberi testrész, amelyik a kilenczérésére is megnőhet?

*Csak egyetlen lány jelentkezik:*

- A pénisz.

*Mire a professzor:*

- Nem, a pupilla. De gratulálok a barátjához...

Két orvostanhallgató ül a parkban és azzal szórakoznak, hogy diagnosztizálják az emberek bajait.

Ahogy mennek az emberek, egy "páciens"-re két találta is jut, az egyik hallgató szerint lumbágója van, a másik szerint izületi baja.

Több se kell, odamennek hozzá, ezekkel a szavakkal:

- Elnézést, mi orvostanhallgatók vagyunk, és nem tudjuk eldönteni, hogy önnek lumbágója vagy izületi problémája van-e. Meg tudná mondani melyikünk tévedett?

Mire a férfi:

- Hát az előbb azt hittem, hogy finganom kell, szóval mind a hárman tévedtünk...

Kozma Tamás

## BIT magazin • Az ELTE IK HÖK hallgatói magazinja • Megjelenik kéthetente

2012. február/2 • IX. évfolyam, 9. szám

**Felelős kiadó:** Buzgán Attila Bence • **Alapító főszerkesztő:** Sárközy Zsolt

**Főszerkesztő:** Göndör Gábor • **Vezetőszerkesztő:** Csajbók Judit

**Tördelőszerkesztő:** Gaál Luca • **Olvasószerkesztő:** Horváth Eszter • **Korrekter:** Csajbók Judit

**Címlap:** Csizmadia László • **Grafika:** Csizmadia László, Gaál Luca • **Design:** Papp-Kuster Ádám

**Szerzők:** Borbély Szabina, Buzgán Attila Bence, Csajbók Judit, Fügi Bálint, Göndör Gábor, Hornyák Gábor, Kiss Ádám, Kozma Tamás, Kölcsey Attila, Pellek Krisztián, Stiber Judit, Szikszai Gergely, Zsoldos János

**Web:** [ikhok.elte.hu/bit](http://ikhok.elte.hu/bit) • **E-mail:** [bit@ikhok.elte.hu](mailto:bit@ikhok.elte.hu) • Megjelenik 1000 példányban

**Nyomatja:** Komáromi Nyomda • **Arculat:** Kuster Média Csoport ([www.kuster.hu](http://www.kuster.hu))



Keress jól!

2012. március 6-7.

[www.allasborze.bme.hu](http://www.allasborze.bme.hu)

■ Itt az idő,  
hogy a kezébe vedd a karriered!

■  
Gyere el az ország legnagyobb állásbörzéjére,  
és válassz a legjobb állások és gyakorlati helyek közül!

INFORMATIKUS

HALLGATÓK

ALAPÍTVÁNYA

ADÓ 1%

Adószám: 18140039-1-41