

BIT

2011. szeptember • IX. évfolyam, 2. szám

Az ELTE IK HÖK magazinja

ÚJRA KÖSZÖNTÜNK BEAC
És boldogan
élnek...

ANYKINCSEK
ASZAT



FESTIVÁLHANGULAT
Rekord a Hegy'én



LÓGOK
A SZEREN



WINDOWS 8

Microsoft
újdonságok



Piacképesek vagyunk 77

Gondolom azzal mindenki tisztában van, hogy az ELTE Informatikai Kara kiváló képzést folytat. Talán kevesebben tudják, hogy a képzés nem piacorientált.

Mélytengeri bányászat 716-17

A Föld népessége folyamatosan növekszik, így egyre sürgetőbb feladat az újabb források felderítése és kiaknázása, hogy a fennálló igényeket ki lehessen elégíteni.

Lógok a szeren 722

„Rossz ember vagyok, de ezen változtatok, megváltozom. Ez volt az utolsó ilyen eset. Mostantól tiszta leszek, kihúzom magam, és az életet választom.”

az ELTÉS kedvezménykártya



Jársz színházba?
Akkor irány a bárka!

Az opróbetűs részt nem látod?
Nyomás az optikushoz!

Nyerd vissza egy éves diákhiteléd!

Telefonálj tagokkal ingyen!

Étel/ital alap, hogy olcsóbb.

Strébereknek a könyv is olcsóbb.

www.elteplusz.hu
Faterunk a Karrierközpont



Tartalom

AKTUÁLIS

Mi van mögötte?	4
Választás 2011	5
Alapítványi hírek.....	6
Piacképesek vagyunk.....	7
Programozó avató.....	7
Egyetemi hírek.....	8-9

BESZÁMOLÓ

Rekord a Hegy'en	10
BME-napok	11
DAAD információs nap.....	11

KARRIER

Újrakezdés nyár után	12
----------------------------	----

JÖVŐNÉZŐ

Intelligens autókerék	13
-----------------------------	----

BIT KÖZÉP

És boldogan élnek.....	14-15
------------------------	-------

JÖVŐNÉZŐ

Mélytengeri bányászat	16-17
-----------------------------	-------

SZAKSZÓ

Microsoft újdonságok.....	18-19
---------------------------	-------

KRITIKUS

Ördöglakat.....	20
Mert a kísértésnek legjobb engedni ...	20
A humorista ismét szerepet téveszt	20
Elfelejtett szuperhős.....	21

NETKULTÚRA

Lógok a szeren!	22
Itt van újra.....	23

TISZTA KVÍZ

Griddler	24
Kvíz	25
Sudoku	25

IMPRESSZUM

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



Kedves Olvasó!

Az elmúlt héten többek között az ELTE Sportkampányán is részt vettem a barátaimmal. Be kell valljam, több sportolni vágyó egyetemistára számítottam, és az előzetes hírek is ezt mutatták. Sajnos a tavalyihoz képest a rendezvényen kevesebben voltak, de ez nem szegte kedvünket. Regisztráltunk mindhárom nagyobb sportágra, de sajnos a nagy fejetlenség miatt a focin nem tudtunk részt venni, pedig a csapat fele ezért jött el. Sebaj, gondoltuk lasertagben nyerünk egy kupát, de olyan kevés regisztrált csapat jelent meg, hogy nem szerveztek belőle versenyt. Ennek ellenére nagyon jól szórakoztunk, és ezt a sportot az informatikusoknak nagyon tudom ajánlani. Aki korábban játszott CS-t, CoD-ot vagy valami más fps játékot, annak menni fog. Annyira belelendültünk, hogy a röplabda kupáról lemaradtunk, de végül néhány meccset ott is le tudtunk játszani.

Összintén szólva jól esett a mozgás és nagyon jól szórakoztunk, továbbá úgy néz ki az egyetem is szeretné fellendíteni a sportéletet, erről tanúskodik, hogy a BEAC visszakért az ELTE-hez.

Gődör Gábor
főszerkesztő

ISMÉT A SPECIK

Mi van mögötte?

Mi van, ha nem csak a kredit kell, hanem szélesíteni akarom a repertoárom? Cikksorozatunk negyedik részében a munkaerőpiacon is versenyképes tudást – és papír megszerzésének lehetőségét – adó kurzusokat mutatunk be.

Ebben a fejezetben két tárgyról lesz szó, mindkettővel versenyképes tudást szerezhettek, így érdemes elgondolkodni, hogy hogyan ütemezzétek be a tanrendetekbe.

IT technológiák és architektúrák nagyvállalati környezetben (IKP-9200/1)

A kurzus az Oracle junior képzésének felel meg, mely ebben a félévben indul először a Karunkon. Az Oracle Hungary Kft., a Magyar Villamosmérnök- és Informatikus Hallgatók Egyesülete, valamint az ELTE IK Információs Rendszerek Tanszék közreműködésével az ingyenes szemináriumsorozatban az Oracle University elismert oktatóival tekinthetitek át

a cég teljes portfólióját a tároló rendszerektől egészen a köztes szoftverekig.

A vizsgafeltételeket teljesítő résztvevők számára az utolsó alkalommal egy teszt kitöltésére adnak lehetőséget, és a megfelelő eredményt elért hallgatók az Oracle tanfolyam elvégzését igazoló oklevelet kapnak, minősítve attól függően, hogy sikerült a vizsga. A kollokvium érdemjegye is a teszt alapján születik, a minimum elvárás 60%-os jó megoldás. Ha ez nem sikerül, a jegy megszerzésére még lehetőséget adnak szóbeli vizsgán.

A szeminárium sorozatot követően a Junior képzés következő fázisára felvételt nyert hallgatók emelt szintű, intenzív szakmai tréningen vehetnek

részt Oracle University oktatás keretében. A szakmai képzést vizsga követi, és a tanfolyamot elvégzett hallgatóknak az Oracle, illetve partnerei munkalehetőséget ajánlhatnak.

http://www.houg.hu/pls/apex/f?p=houg_old:juniorkepzes

Internet eszközök, CISCO I. és II. (III. és IV.)

A kurzust a Cisco Hálózati Akadémián belül tartják, amely az informatikai hálózati technológiai oktatási intézménye, tagjai szakképzési és felsőoktatási intézmények, valamint non-profit szervezetek, akik alapvető küldetésüknek tekintik az IT hálózati szakemberhiány csökkentését, amely a gazdaság versenyképességének erősítése érdekében Magyarországon is rugalmas képzési megoldásokat kíván.

A CCNA 300 óras, négy szemeszterből álló kurzus, melyet az intenzív E-learning használatával két félév alatt hallgathattok végig, elvégzésével az iparági normáknak megfelelő képesítést szerezhettek kis- és közepes méretű hálózatok tervezésére, építésére és karbantartására.

Minden héten egy-egy teszt kitöltésével adhattok számot tudásotokról, illetve a félévek végi számonkéréseken is túl kell esni. Ha mindkét kurzust sikeresen teljesítettétek, már csak a papír megszerzése a cél, amit a kurzus miatt csak félárú vizsgán szerezhettek meg.

<http://www.cisco.com/web/HU/netacad/bemutatas.html>

Németh Júlia



Választás 2011

Kedves Hallgatók!

Mint eddig minden évben, idén is sor kerül a Hallgatói Önkormányzat küldötteinek megválasztására. Az alábbiakban olvashatjátok az ezzel kapcsolatos információkat. Kik jelölhetőek hallgatói küldöttnek?

Idézet az IK HÖK Alapszabályából: „A küldöttgyűlési tagok választásakor a Hallgatói Önkormányzat minden tagja választó, választható és egyetlen másra át nem ruházható jelölési joga van.” (23.§ (1) bekezdés)

Kik a Hallgatói Önkormányzat tagjai?

IK HÖK Alapszabály 1.§ (2) bekezdés alapján: „A Hallgatói Önkormányzat tagja minden, a Karon szakot felvett, illetve minden a Karon minor vagy major szakot hallgató hallgató, függetlenül attól, hogy tanulmányait milyen oktatási formában végzi.”

A IK HÖK Elnöksége az alábbiakban határozta meg a 2011-es küldöttválasztás menetét:

- 2011. szeptember 11 - 25.: tájékoztatósi időszak (az IK HÖK Alapszabály 27.§ (2) bekezdés értelmében);
- 2011. szeptember 26 - 2011. október 2.: jelöltállítási időszak (IK HÖK Alapszabály 26.§ (2) bekezdés);
- 2011. október 3 - 4.: pótlási határidő;
- 2011. október 5 - 2011. október 11.: szünet a jelöltállítás és a választás között;
- 2011. október 12 - 2011. október 26.: választás első fordulója;
- 2011. október 27 - 2011. november 2.: a választás esetleges meghosszabbítására fenntartott időszak.

- 2011. november 3 - 17.: második forduló (ha szükséges)

A jelölőlapot az Déli Hallgatói Irodában lehet beszerezni.

A jelölőlap kitöltésének megkezdése: a küldöttjelölt érvényesítteti a jelölőlapot a Tanulmányi Osztályon és a Választási Bizottságnál is - pecsételéssel.

Ha mindkét pecsét szerepel a lapon, megkezdődhet a támogató aláírások gyűjtése.

- **Egy személy csak egy küldöttet támogathat! Ha több jelöltnek is szerepel a listáján, a Választási Bizottság törli, mint támogatót mindenki listájáról.**
- **A támogatáshoz szükség van a hallgató nevére, hallgatói azonosítójára (EHA kód), valamint az aláírására.**
- **A jelölt listára vételéhez 20 aláírásra van szükség.**

A küldöttválasztással kapcsolatban az ELTE IK HÖK Alapszabálya a mérvadó, különösképp annak 23-28. paragrafusai.

Az Alapszabály és a vonatkozó szabályzatok megtalálhatóak az Ellenőrző Bizottság oldalán: <http://ikhok.elte.hu/~eb/>.

A küldöttválasztással kapcsolatban további tájékoztatást kérni, valamint kérdéssel, panasszal élni az alábbi e-mail címen lehet: **eb@ikhok.elte.hu**.

A tárgyban kérjük, jelöljétek meg, hogy a 2011-es küldöttválasztással kapcsolatban szeretnétek informálódni, a levelek gyorsabb feldolgozása érdekében.



Üdvözlettel:
Buzgán Attila Bence
ELTE IK HÖK elnök

HELYZETJELENTÉS AZ INFHA-RÓL

Alapítványi hírek

Mint már sokat hallott mozaikszó – de aki nem tudná a jelentését, Informatikus Hallgatók Alapítványa – mely-lyel már találkozhattatok az elmúlt szemeszterben, illetve a Gólyák a Gólyatáborban.

Az előző szemesztert a Lágy-mányosi Eötvös Napokról zajló közvetítéssel, fotónyomtatással zártuk – az arra járók szerint sikeresen. Legalábbis ez derül ki a kérdőívekből, melyet oly lelkesen töltöttek ki, azért, hogy valamelyik kis ajándékot meg-nyerhessétek.

Mi is történt azóta? - merül fel jogosan a kérdés, hiszen az esemény óta nem igazán találkozhattatok velünk. A nyár elején elkészült egy kezdetleges weboldal – <http://www.infha.hu> – a nyár további részében pedig a különböző adminisztratív munkákat végezte a kura-tórium, amik egy alapítvány esetében szükségesek. Semmi izgalmas, de annál több feladat. Emellett természetesen kellett

valami izgalmasat is csinálni, így elkezdtünk ötletelni, hogy mi legyen a következő lépés. Arra jutottunk, hogy a már egy-két alkalommal említett szak-mai fórumot fogjuk elindítani, a jól bevált rendezvényközvetítés mellett.

A szakmai fórum lényege az lenne, hogy azon hallgatóink és oktatóink, valamint IT Cégek osztanák meg egymással egy-

egy érdekes témában tudásukat, tapasztalataikat a többiekkel, illetve nyújtának segítséget egymás számára. Az ötlet még viszonylag kezdetleges, mint annak idején a rendezvényközvetítés, de reméljük ugyanolyan nagy sikert fog aratni körötökben. Így, amennyiben kedvet éreztek ahhoz, hogy tagjai legyetek ennek a közösségnek, vagyis van olyan terület az IT világában amit szerettek, ismer-tek és ezt a tudást szívesen meg-osztanátok társaitokkal, vagy ha csak lenne egy-két jó ötletetek, hogy „szerintem ezt így kellene”, akkor ne habozzatok és bátran keressetek minket.

Kiss Ádám

*Informatikus Hallgatók
Alapítványa
kuratóriumi tag*

A kiss.adam@infha.hu e-mail címre várjuk a jelentkezést.

Első forduló jelentkezés határideje október 7.

Jelentkezés fórum vezetőnek:

Tárgy: Fórum vezető – xyz téma

Van egy jó ötletem:

Tárgy: +1 ötlet



Idén is lesz gólyatánc!

A gólyatáncra **október 1-ig** tudsz jelentkezni. Jöhetsz párral, vagy a nélkül, a „gólyaság” nem feltétel.
E-mail: golyatanc@ikhok.elte.hu
További részletek: <http://ikhok.elte.hu>

KOOPERATÍV NAP

Piacképesek vagyunk

Gondolom azzal mindenki tisztában van, hogy az ELTE Informatikai Kara kiváló képzést folytat. Talán kevesebben tudják, hogy a képzés nem piacorientált, arra viszont még kevesebben gondolnánk, hogy a képzés ennek ellenére igenis nagyon piacképes.

Mi sem bizonyítja ezt jobban, mint a szeptember 14-én megrendezett Kooperatív Nap, ahol nagyobb-nál nagyobb cégek képviseltették magukat, mint például a Lufthansa, Morgan Stanley, Nokia és még sorolhatnám. A mellett, hogy a vállalatok standoknál próbálták becserkészni a hallgatókat, előadásokat is tartottak. Bemutatták cégüket, elmondták mivel foglalkoznak,

milyen ott dolgozni, mit tud kínálni a cég és az éppen aktuális projektjeiket. Nem csak a végzős diákokat és az MSc-s hallgatókat szeretnék volna elcsábítani gyakorlatra és kooperatív képzésre, hanem a jelenleg BSc-t folytató tanulókat is, szakmai gyakorlatra. Előadást tartott továbbá Dr. Kozsik Tamás is, az Informatikai Karon folyó projektekről, aki mindenkit arra biztatott, hogy

vegyenek részt kutatásokba és különböző projektekre.

A standoknál információkkal látták el a látogatókat, minden kérdésre szívesen válaszoltak, rengeteg promóciós terméket osztottak szét. Aki nek volt kéznél önéletrajza, az azonnal oda is tudta adni a cégek képviselőinek, akinek nem, az tölthetett ki jelentkezési lapot és e-mailben vagy telefonon értesítették a további részletekről.

Egy biztos, aki már itt végzett, és aki még mindig itt tanul, az nagyon jó helyzetben van, függetlenül attól, hogy nem a legnaprakészebb dolgokat tanuljuk, a cégeknek nagyon fontosak vagyunk, és minél jobban tanulunk annál jobban fognak ránk harapni.

Göndör Gábor

ÚJRA GÓLYATÁBORI HANGULAT

Programozó avató

A hagyományoknak megfelelően október 1-én ismét megrendezésre kerül a Progiavató. Nagy szeretettel várnak a rendezők minden gólyát. Több mint 250-en jelezték, hogy ott lesznek, aki volt gólyatáborban, az még egyszer átélheti a felejthetetlen hangulatot, aki nem, az pedig megismerheti.

Az avatásra váró gólyasereg reggel 9-kor találkozik és indul el a Lágymányosi Campus Északi épülete elől, a helyszín megle-

petés lesz, de büfé híján érdemes készülni néhány szendviccse és persze frissítővel, mivel bográcsolásra csak a nap végén ke-

rül sor. Aki véletlenül lekésné a találkozót, az se csüggedjen, a +36/30-624-5645-ös telefonszámon elérhetőek a szervezők, így lehet csatlakozni a menethez.

Az avatást ki kell érdemelni, mindenki kap egy indexet, amibe gyűjtheti pontjait, az átlomások különböző tanszékek lesznek, izgalmasabbnál izgalmasabb feladatokkal. Az avatás után pedig pezsgő, és fergeteges hangulat várja majd a bulizni vágyókat egy másik helyszínen.

Göndör Gábor

MIT OLVASSANAK A FIÚK?

Egyetemi hírek

Az olvasási és szövegértési felmérések eredményei szerint a kamasz fiúk a legvesélyeztetettebbek mind a szövegértés mind az olvasás megkedvelése szempontjából. Miként lehetne ezen segíteni? Milyen könyvet adjunk kamasz fiunk kezébe?

Kisiskolás korban a gyerekek sokkal jobban értik a szövegeket hallás után, mint olvasás után, ami érthető, hiszen a meséket korábban mindig csak felolvasták nekik, s az írott szövegek olvasásával még csak most ismerkednek. Ötödik osztályos korukban azután megfordul a helyzet, és a gyerekek általában jobban megértik az elolvasott szöveget, mintha ugyanazt felolvasnák nekik. Ez a tendencia ezután megmarad, állandósul az olvasás előnye a halláshoz képest. Az olvasás képessége kulcsfontosságúvá válik a tanulás során, hiszen az információ gyűjtésének, megértésének egyik legfontosabb módjává válik.

Azonban hiába tanul meg a kisgyermek alsó tagozatban olvasni, ha ezt a készséget később nem gyakorolja megfelelő intenzitással, nem alakul ki olyan színvonalú szövegértése, ami a magasabb szintű tanulmányok, vagy később a munkához kapcsolódó leírások, utasítások, dokumentumok értelmezéséhez elengedhetetlen. Gyakori, hogy amúgy jó képességű gyerekek

bukdácsolnak a középiskolában, mert képtelenek olvasás után tanulni, vagyis olvasás segítségével elsajátítani a tananyagot, vagy megérteni a leckét.



A kép forrása: devianart.com

Nagyon sok hiányossága van az iskolai olvasástanításnak, de a világszerte tapasztalható súlyos olvasási-szövegértési krízis kialakulásában nagy szerepet játszik, hogy az iskolán kívül egyre kevesebbet olvasnak a gyerekek.

A legfrissebb Pisa felmérés eredményei azt mutatták, hogy noha néhány országban, így Magyarország mellett Chilében, Izraelben, Lengyelországban,

Portugáliában, Dél-Koreában és Németországban jelentős javulás mutatkozott az olvasási készségben, a lányok minden országban megelőzték a fiúkat, még hozzá átlagosan egy iskolával járnak fiú diáktársaik előtt. A nemek közötti szakadék 2000 óta egy országban sem szűkült, Franciaországban, Izraelben, Dél-Koreában, Portugáliában és Svédországban még nőtt is. Elsősorban a fiúk azok, akik egyre kevésbé lelik örömeiket az olvasásban.

A Petőfi Irodalmi Múzeumban az olvasás hazai helyzetéről folyó beszélgetés során Győri

János, a Magyar Olvasástársaság elnöke többek között arról beszélt, hogy a diákok körében nem számít „férfias” cselekedetnek a könyvolvasás, ezért a pedagógus feladata, hogy ennek ellenkezőjét bizonyítsa.

Úgy tűnik, a serdülő fiúk jelentik azt a különösen veszélyeztetett csoportot, akikre oda kell figyelnünk az olvasásra nevelés során. Miféle irodalom volna az,

aminek olvasását a fiúk is „férfiasnak”, coolnak, trendinek azaz felvállalhatónak találnák? Véleményem szerint a színvonalas Sci-fi irodalomban megtalálható mindaz, ami a kamaszok igényét képes volna kielégíteni.

A serdülőkorú gyermekek érdeklődése a korábbihoz képest jelentős változáson megy át. Már nem a mesék olvasásában lelik örömeiket, már nem utánozzák az olvasmányok hőseit, hanem a társadalmi és etikai problémák iránt egyre fogékonyabbá válva maguk is hősök akarnak lenni. Számos az olvasási szokásokat vizsgáló kutatás kimutatta, hogy a kamaszok körében a legnépszerűbb olvasmányok a kalandregények, a fantasztikus regények, a horror, a krimi valamint a tudományos-ismeretterjesztő irodalom. Ebben a korban a felszínes olvasást már kezdi felváltani az elmélyülő olvasás, az ifjúsági regényt fokozatosan felváltja a felnőtteknek szóló irodalom.

Ábrahám Mónika a 12-14 éves gyerekek olvasási szokásait vizsgálva 2004-ben egy kérdőíves felmérés során (www.

ofi.hu) többek között arra az eredményre jutott, hogy a serdülő gyerek olvasási szokásait meghatározza a nemi szerep is. A fiúk kritikusabb és racionálisabb olvasók a lányoknál, valamivel jobban kedvelik a humoros, kalandos és erősen cselekményes könyveket. Ezzel szemben a lányoknál meglehetősen népszerűek az érzelmesebb történetek és a női írók művei is.

A táblázatból jól kivehető, hogy a fiúknál és a lányoknál egyaránt a kalandregény illetve a fantasztikus irodalom a legnépszerűbb műfaj. A szerelmes regény a lányoknál a második, a fiúknál a verset megelőzve az utolsó előtti helyen szerepel. A kedvelt műfajokat tekintve nincs nagy különbség a gimnáziumba, a városi, a kisközségi és a város peremén található általános iskolába járó diákok között. Valószínűleg ebben az esetben az életkori sajátosságok sokkal inkább meghatározóak, mint az iskola szerkezete vagy az olvasást befolyásoló más tényezők.

Ha a fiúkat - a színvonalas – science-fiction olvasására bízgatnánk, abban megtalálhatnák

a példaképül választható hőseket éppúgy, mint a társadalmi és etikai kérdések élvezetes stílusban megírt elgondolkodtató felvetéseit, miközben a tudományos ismeretterjesztő irodalom utáni igényüket megalapozhatnák. Ráadásul a kortárs Sci-fi könyvek témaválasztása, nyelvezete, a regények világa, az eszközök, amelyeket a szereplők használnak, a gondolkodásmód sokkal inkább megközelíti a mai fiatalok modernség iránti igényét, mint a klasszikus kötelező olvasmányok gyakorta jócskán elavult, a mai fiatalok számára nem feltétlenül érdekes vagy élvezhető nyeli és vizuális környezete. Nem is beszélve azokról a társadalmi jellegű változásokról vagy problémákról, melyek a mai fiatalok mindennapjait meghatározzák, és amelynek megértéséhez a kortárs szépirodalom eredményesebben tudna hozzájárulni.

Dr. Mund Katalin

szociológus,

a Booker.hu könyvtáruházigazgatója

Melyik műfajt kedvelte a legjobban?	Lány (129 fő)		Fiú (80 fő)	
	%	Rangsor	%	Rangsor
Szerelmes, romantikus regény	28,7	2.	6,3	5.
Kalandos történet, fantasztikus regény	66,7	1.	80,0	1.
Történelmi regény	10,9	4-5.	25,0	2.
Vers	9,3	6.	3,8	6.
Mese	14,7	3.	11,3	3-4.
Ismeretterjesztő irodalom	10,9	4-5.	11,3	3-4.
Egyéb (horror, krimi stb.)	12,4	–	7,5	–

FESTIVÁLHANGULAT

Rekord a Hegy'en

Rekordszámú hegyaljárás járt július 13-tól 17-ig Tokajban. Nyitónapon a Scooter, majd a Slayer, a Guano Apes, a Mastodon, de ez még közel sem a teljes kínálat. Összesen 85 ezren voltak kíváncsiak a fesztiválra. A 12. Hegyalja több szempontból is tökéletes volt, ebben közrejátszott az igazi fesztiválidő, a rengeteg fellépő és persze Ti, akik ott voltatok.

Az egy hetes mulatozás kezdete előtt már jó pár nappal kezdtek betelni a kempingek, így amikor elérkezett a kapunyitás, már több ezer sátor ölelte körül a zenei színpadokat. Ahogy Bukovinszky Béla, szervező is elmondta: „a fesztiválnyi-tás mindig különleges pillanat.” Igen, ezzel mi is teljes mértékben egyetértünk.

Első fellépőként a Scooter köszönthettük, akik fergeteges koncertet adtak. A fiatalok tehát kellően bemelegíthettek a tokaji nyaralásra. Az alaphangulatot teljesen megadta, hiszen egész héten lehetett halálni a fesztiválozók szájából,

hogy: Tüp-tüp-tüp-tara-rüp-tüp-tüp.

A rendezvényen több színpad volt, ahol jobbnál jobb zenekarok léptek a színre. Tudomásom szerint – egész nyáron – ez az egyetlen olyan nagyobb fesztivál, ahova bármilyen fél literes italt be lehet vinni. Ezt ki is használta mindenki és Tokaj adottságaihoz mérten meglátogatták az ottani boros pincéket. Nagyon nagy kínálat tárult elének a borokat illetően. A helyi lakosok kedvesek voltak és rengeteg akcióval vártak minket. Nem csak az italok, hanem az ételek is izletesnek és zsebpénzbarátnak bizonyultak.



A fesztivál másik megkülönböztetője az volt, hogy a fellépők többsége felajánlotta, hogy besegítenek a tanulóknak, így idén először kedvezményes heti- és napijegy volt a diákok számára. Va-



lószerűleg ennek is köszönhető a nagy látogatottság. No, meg nem csak ennek! Olyan nagy fellépőket láthattunk a színpadon, mint Scooter, Parkway Drive, Csík Zenekar, Pennywise, Irie Maffia, Slayer, Ektomorf, Korpiklaani, Subscribe, Heaven Shall Burn, Firkin, Kerekes Band, 30Y, Ska-Pécs, Copy Con és végül a fesztivált zárta a nagyszínpadon a Kosheen. Rengeteg előadó és ez sem a teljes kínálat.

Jobbnál jobb előadók, fergeteges koncertek, pompás 30° feletti időjárás és persze a fesztiválozók remek hangulata miatt felejthetetlen marad ez a hegyalja fesztivál.

Azt kérem Tőletek, így szeptemberben, hogy gondoljunk azokra a pillanatokra, amelyeket az egy hét alatt szereztünk és táplálkozzunk ezekből a félév során is! Sikeres szorgalmi- és vizsgaidőszakot kívánok nektek! A Hegy' éljen a szívetekben!

Pető Alice

BULIZÁSSAL KEZDTÉK AZ ÉVET

BME napok

Még csak két hete tart a Budapesti Műszaki Egyetemen a szorgalmi időszak, ám úgy tűnik máris lazíthattak egy keveset, hisz szeptember 13-15 között rendezték meg az Egyetemi Napokat. Mivel a helyszín ezúttal is Lágymányoson volt, így bizonyára a műegyetemisták mellett az ELTE is jelentős erővel képviseltette magát.

Fénykép: Stiber Judit

A Műszaki Egyetemen felépők között több olyan is volt, akik már az előző években sikereket értek el – mint például a Tankcsapda, DJ Juhász Laci, vagy a 30Y –, illetve olyanok is, akik először jöttek Lágymányosra – a teljesség igénye nélkül: Fluor, Wolf Kati –, ráadásul a Brooklyn Bounce és a Yolanda Be Cool személyében magyarok mellett nevesebb külföldi zenekarokat is hívtak a szervezők. Érdemes kiemelni a Tankcsapdát – akik az első nap hangulatát adták –, hisz az ország egyik legnépszerűbb bandája most sem okozott csalódást – és bár jómagam is kifejezetten szeretem őket, nem

mertem volna beállni az első sorokba, ahol kisebb csata is kialakult a heves rajongók, illetve a zenekart és a sajtó képviselőit védő biztonsági őrök között.

A pop-, a rock- és a diszkósabb jellegű zenéket kedvelők is találhattak kedvükre való programot mindhárom nap, hisz az Egyetemi Napok két sátrában egymásnak adogatták a mikrofont a legkülönbözőbb stílusú fellépők. Azok számára pedig, akik inkább a visszafogottabb szórakozási formákat kedvelik, szintén adott volt a lehetőség, hiszen a felállí-



tott nagykivetítők minden este európai futballmeccseket sugároztak, amelyek jelentős számú szurkolót vonzottak be.

Külön üde színfoltot jelentettek a programhoz immár szintén hagyományosan hozzátartozó, és ezúttal is mindhárom nap nagy sikert, és sok mosolyt elérő, Showder Klub képviseletében érkező humoristák, hisz Aranyosi Péter, Mogács Dániel, majd utolsó nap Kiss Ádám is megalapozta a buli vidám hangulatát.

Összességében tehát egy újabb jól sikerült rendezvényen van túl a Műszaki Egyetem, mely amellett, hogy megteremti a nyári fesztiválok és az őszi-téli bulik között az átmenetet, lehetőséget ad az egyetemet újonnan elkezdők számára is a beilleszkedésre.

Stiber Judit

DAAD Információs Nap

A budapesti DAAD Központ és a Balassi Intézet – Magyar Ösztöndíj Iroda tájékoztatása a 2012-2013-as pályázati ciklusra vonatkozó, magyar érdeklődők által megpályázható ösztöndíj- lehetőségekről

Időpont:

2011. október 5. (szerda)
14.00-16.00

Helyszín:

Balassi Intézet
Könyvtárolvasó terem
Budapest 1016, Somlói út 51.

Megközelítés:

- Az Astoriától és a Ferenciek terétől
- induló 8-as, 112-es és 239-es buszok
- Mészáros utcai megállója, onnan gyalog a
- Harkály vagy az Avar utcán 5 perc.

EGYETEMISTÁNAK LENNI IGEN IS JÓ!

Újrakezdés nyár után

Ismét eltelt egy nyár, rövid volt, és még úgy mennénk a strandra, egy jó kis sajtos tejfölös lángos, vagy sült hekk társaságában. De a strandok már bezártak, egy újabb hosszú évig kell várnunk, hogy legközelebb élvezhessünk a negyven fokos melegben lehűlést jelentő medencét vagy vízpartot.

De az ősz is tartogat újdonságokat, újrakezdést, sőt, sok ezer diáknak a várva várt tanévkezdést. A gólyáknak az ismeretlen felfedezését, egy új világ kapuját, új barátok szerzését. Na meg persze a híres hírhedt gólyatáborok, ahol szem nem marad szárazon... Gólyaként talán ez az első olyan élmény a nyár után, amely meghatározza a kedvünket és a hozzáállásunkat az új szemeszter előtt, és erőt ad a folytatáshoz. Az mindenesetre biztos, hogy a legnehezebb visszarázódni a minden napos korán kelésbe. De higgyétek el, megéri! Minden egyes nappal közelebb kerültök a hön áhított diplomához, és ezt senki nem veheti el tőletek.

A regisztrációs hét, beiratkozás, fényképkészítés az indexhez, rohangálás, ez mindmind a szeptemberhez tartozik. A bulik is csak egyre sokasodnak, élvezd ki minden percét. Ne feledd, aki most a csoport- vagy évfolyamtársad, nemsokára a kollégád vagy pályatársad lesz, és jól fog jönni egy ismerős

segítsége a jövőben bármikor. Dolgozhatsz is, a részmunkaidő belefér mindenki órarendjébe, és nem elhanyagolható egy kis plusz bevétel sem. Az egyetemi évek olyan soha vissza nem térő lehetőségeket tartogatnak számodra, amelyeket kár lenne elszalasztani. Minden alkalmat ragadj meg, olyan élmények



érnek és barátságok köttetnek ezekben az években, amelyek egy életen át elkísérnek. Most van lehetőséged nyelvet tanulni, olyan órákat felvenni, amik érdekelnek, tájékozódni, szélesíteni a látókörödet. Fialat vagy, tele energiával és ambícióval, hát élvezd! Ezek még nem a szürke dolgoz hétköznapiak,

bár néha úgy érzed, hogy túl sok az elvárás, zh-k, vizsgák, jegyzetek csencselése, fel- és leiratkozás, de ezek adják meg az egész szépségét! Mindig van kit felhívni, ha szükséged van egy jegyzetre, támaszkodhattok egymásra a vizsgaidőszakban. A lyukas órák pedig a közösségi és szociális élet fellegrárai! Egy kávé, egy hamburger a Meki-ben, és máris meg van a legkellemesebb időtöltés két előadás között. Na de azért a tanítási szünetekről se feledkezzünk meg. Ugyan a szünet az esetek többségében egyben vizsgát is jelent, azért mindig jól eső érzés, hogy nem kell rohanni az épületek, emeletek között, hogy elérd a következő órát.

A zsúfolt időbeosztás és rengeteg program helyre rázását talán megkönnyíthetitek, ha előre készítetek egy tervet. Tervet arról, hogy mikor hova kell menni, melyik vizsga mikor van, a beadandó házi dolgozatok leadásának határidejéről, vagy bármi olyan eseményről, amiről semmiképpen nem akartok lemaradni. Akinek nincs esze, legyen notesze! Tartja a mondat, és lássuk be, egy jó notesz a legjobb barátunk lehet, hogy ne vesszünk el a teendőinkben.

Ami pedig igazán a sava-borsát jelenti az egyetemi éveknek, az itt kialakult szerelmek, amik semmihez sem hasonlíthatóak. Talán olyan ember nincs is, aki azt mondhatná, hogy az egyetemi évek alatt elkerülte volna Ámor nyila.

ELTE Karrierközpont

A FEJLESZTÉS MÉG FOLYAMATBAN!

Intelligens autókerék

Régen természetes dolog volt az, hogy az élelemért vagy egyéb dolgokért az embereknek több órán vagy napon át tartó sétát kellett megtenniük. Akkoriban a kerék feltalálása egy hatalmas mérföldkönek számított. Úgy tűnik, 2011-ben ismét egy óriási fejlődés kapujába érkezünk, erről árulkodik az intelligens autókerék.

Ha csak kicsit is belegondolunk, milyen sok területen van szükségünk kerekre, akkor rájövünk, hogy ez milyen nagyszerű és majdhogyanem létfontosságú találmány. Ugyanis reggeltől estig kerekeken gurulunk az iskolába, munkahelyre. Ugyanakkor a közlekedésen túl is használják a régi kézműves műhelyekben, mint fazekaskorong vagy fonóalkalmatosság. A kerék, mint forma időnként megjelenik a divat és a lakberendezés világában is. Szimbolikus értelmezésében többet is megkülönböztetünk. Krúdy Gyula szerint a kerék az álomban változást hozhat. Pszichológiai szemmel vizsgálva, a kerék elvesztését, pedig a lelki egyensúly elvesztésével azonosítják.

Történetét tekintve, az első kerekeket vagy inkább kerékfeleségeket már az ősemberek is használták. Ezek az egymás mellé helyezett fagörgők voltak, melyekkel könnyebbé vált az el-

ejtett vadak cipelése is. Ahogy rájöttek a gördülés lényegére, elkészültek a tömör kerekek, melyek hosszában elhasított fából készítették, majd kereszt-szögeléssel rögzítettek. Az ilyen



kerekes járművek 5500 évvel ezelőtt jelentek meg. Ősük a szán volt, melyből kialakult a kerekes változat, a szekér. Hasonló tömör kerekű kocsikat tártak fel régészek Budakalászon, melyek feltehetően a késő rézkorból valók. Ezeket a nehéz faszekereket a küllős kerekű járművek váltották fel. A könnyű szerkezetük miatt gyorsabban haladtak, ez a sikeres csaták szempontjából is fontos volt.

Az idők folyamán nagy léptekben haladt a kerék fejlődése, így jutottunk el a zsírozott tengely körül forgó kerekekig és az abroncsokig. Azonban a fejlődés nem áll le, sőt jobban szárnyal, mint valaha. Legálábbis ezt mutatja az intelligens kerék megjelenése is, amely képes kommunikálni a jármű tulajdonosával. Mindez a szelepbe helyezett elektronikus szenzor segítségével valósul meg, ami egy mikrochipen keresztül küld üzenetet a sofőr mobiljára. Így az intelligens kerék képes pillanatnyi információkat adni az autó működéséről, így számos probléma megelőzhető. Tájékoztatást kaphatunk a keréknyomás csökkenéséről, de ami a legjobb, hogy azt is megtudjuk, mennyi levegőre van szükségünk a megfelelő nyomáshoz. Ugyanígy tájékozódhatunk a hőmérsékletéről is. A tömör fakerékhez képest ez már maga a csoda, azonban még mindig van hova tovább. Várhatóan jövőre újabb sikeres fej-

lesztés vár az intelligens kerekre. Ezeken egy finn gumigyár és egy telefonokat gyártó cég dolgozik tovább. Céljuk, hogy a kerekek képesek legyenek akár felmérni az útviszonyokat, a kerekek állapotát, adott esetben az út jégeseését is. Minden bizonnyal jövőre már olyan okos autóval is utazhatunk, melyre jogosan mondhatjuk majd, hogy „ennek ki van mind a négy kereke”.

Körmöndi Lídia

És boldogan élnek...

„Itt, barátok közötti versenyekben, mulatva fogja megszerezni az ifjú azt a kincset, amely férfivá avatja: az akarat erejét, a kitartást a küzdelemben.” (Eötvös Loránd)



Történet

Az Eötvös Loránd Tudományegyetem jogelődje, a Budapesti Tudományegyetem 1898. november 5-én, az egyetem rektora elnökletével megalapította a Budapesti Egyetemi Atlétikai Clubot, vagyis a BEAC-ot. A Club célja már akkor is a volt, hogy az egyetemi polgárok az összes sportágban gyakorolhassák magukat és a legjobbaknak a bajnok címet adományozza. Első elnöknek a világhírű tudóst Eötvös Lorándot választották. A club 1898 és 1990 között kisebb-nagyobb megszakításoktól eltekintve az ELTE tulajdonát képezte és működött, mint szervezeti egység.

Ez a megalakult sportlétesítmény a versenysportok egyik legfontosabb tényezőjévé vált. Az atlétika, a torna, a vívás és a korcsolya voltak az első sportágak, amelyeket a klub kereteiben felkaroltak. Az egyesület arculatára mindvégig jellemző volt, hogy a sportágak igen széles választékát

tárta a sport iránt érdeklődők elé, s a klub mindvégig jelentős szerepet játszott több sportág hazai meghonosításában, népszerűsítésében. A századforduló környékén a mai időszak egyik legismertebb és legnagyobb médiavisszhangnak örvendő spotját, a focit is bevette kegyei közé a létesítmény. Emellett a tájfutás, a gimnasztika és a karate sportágakban kezdték meg az edzéseket. Az egyesület mindvégig két funkciót töltött be, egyrészt teret adott azoknak a sportolóknak, akik hivatásként űzték a sportot. Másrészt a sportos életmódot választó egyetemistáknak ad lehetőséget, hogy hobbiszinten űzzék a sportágakat.

A BEAC tagsága hozzávetőleg 700 főnél stagnál. Elsősorban az egyetem polgárait, dolgozóit helyezik előtérbe, míg az utánpótlásnak is nagy szerepet szánunk, hiszen a XI. kerületi általános iskolás diákokat is itt próbálják meg az egészséges életmód felé terelni.



Szándéknyilatkozat

Sporttörténetinek számító események zajlottak le a Budapesti Egyetemi Atlétikai Club (BEAC) Bogdánfy utcai székházában 2011. szeptember 8-án, csütörtökön. Az Eötvös Loránd Tudományegyetem rektori vezetői, az egyetemi és kari hallgatói önkormányzatok sportvezetői, valamint a BEAC elnöksége és szakosztályai az egyesület idei közgyűlésén úgy döntöttek, hogy erőiket egyesítve lépnek fel ezentúl, az egyetemi sportélet megerősítésért és fejlesztéséért. Az ország egyik legrégebbi, idén 113 éves sportegyesülete, amely nagyszerű sportmúltjában 5 olimpiai bajnokot adott az országnak, most visszatért az egykori alapító, Eötvös Loránd által megálmódott pozíciójába. A hosszú évek tapasztalatait és sportszervezői sikereit felhasználva egy széles tömegbázisú egyetemi tömegsport, valamint az ebből kinövő egyetemi versenysport kialakításához kíván biztos szakmai háttérrel nyújtani a hallgatóknak.

„III. A FELEK KÖTELEZETTSÉGEI

A közös jövő reménye

„Nehéz feladat egy 375 éves egyetem és egy 113 éves sportegyesület megromlott házasságát rendbe tenni néhány év alatt” – így kezdte meg ünnepi beszédét dr. Székely Mózes a BEAC ügyvezető elnöke.

Mint azt már Ti is tudjátok, hogy a közös jövő elkezdődött. A hatalmas egyetemi médiavisszhangnak örvendő II. ELTE Sportkampánynak ugyanis már a BEAC adott otthont. „Jó úton haladunk, és már az elmúlt időszakban is jelentős közeledés történt a két nagy múltú intézmény között”. – utalt az eseményre.

Sajnos a válság nem kerülte el az egyetemet és a sportot sem, ugyanakkor a vezetők szavaival élve, elkezdődött az

- III. 1. Az együttműködés keretében az ELTE elkötelezi magát az egyetemi sport fejlesztése mellett, amelyben a BEAC-ot az egyik stratégiai partnernek tekinti.
- III.2. Az együttműködés keretében a BEAC
 - a) fejlesztési törekvéseiben és napi működésében alkalmazkodik az egyetemi, hallgatói igényekhez;
 - b) döntéshozatalában az egyetemi polgárok, és kiemelten a hallgatók meghatározó részvételét biztosítja.”

építkezés időszaka. A vezetők bíznak az infrastruktúra javulásában és abban, hogy minél több pályázatot tudnak megnyerni.

Bízom benne, hogy ez az együttműködés meghozza a gyümölcsét és nem csak humbuk lesz az, hogy neveljük rá a sportra a fiatalokat. Bízom továbbá abban is, hogy az egyetem vezetősége rájön arra, hogy nem azzal fogja megszerettetni a sportot, hogy a mozogni és kikapcsolódni vágyó csóró egyetemistától elvesz még 5000 Ft-ot. Bízunk a legjobbakban!

Csajbók Judit

Az egyesület fennállása óta 5 olimpiai bajnokot adott az országnak.

1912.	Dr. Prokopp Sándor	lövész
	Csik Ferenc	100 m gyorsúszás
1936.	Dr. Rajczy Imre	kardcsapat tagja
1952.	Kovácsi Aladár	öttusa
1968.	Németh Angéla	gerelyhajítás

Mélytengeri bányászat

Az előző számban rövid összefoglalást olvashattatok a pénznek, mint fizetőeszköznek a történetéről, valamint az arannyal kapcsolatban is összegyűjtöttem Nektek néhány érdekességet. Mint a cikk címe is mutatja, még maradnék egy kicsit az értékes dolgok világában, de ezúttal nem a földkéreg, hanem a vízfelszín alá kell mennünk, hogy valamit találjunk.

Az emberiség lassacskán teljesen kitermeli és elhasználja bolygónk minden **nyersanyagát** és **ásványkincsét**, felelőtlenül és pazarlóan bányászva az évmilliók és évmilliárdok alatt kialakult értékekkel, amiknek az újratermelődése ugyancsak súlyos évmilliókat vesz igénybe, ha egyáltalán újra tud termelődni. Gondoljunk csak a földgázra, a kőolajra, vagy a kőszénre, vagyis a fosszilis, nem megújuló energiahordozókra, amelyeket az emberiség alig két évszázad alatt szinte teljesen elhasznált. A Föld népessége folyamatosan növekszik, ezért egyre sürgősebb feladat az újabb és újabb források felderítése és azok kiaknázása, hogy a fennálló igényeket ki lehessen elégíteni. A cikk hátralévő részében szeretnék Titeket beavatni a **mélytengeri bányászat** rejtelmibe és kulisszatitkaiba, hiszen a jövőben már szinte csak a tengerek és óceánok mélyén rejtőző ásványkincsekre támaszkodhat az emberiség.

Az 1960/70-es években egy földgáz kitermelésével foglalkozó orosz geológusokból és mérnökökből álló kutatócsoport először bukkant Nyugat-Szibériában a **metán-hidrát** nevű, jégkására emlékeztető szilárd anyagra, más néven metánjégre, ami akkoriban teljesen felbolydította az energiahordozók piacát és gazdaságát. A földgáz fő alkotórészét képező metán (CH_4) szobahőmérsékleten és normál légköri nyomáson gáz halmazállapotú. Viszont nagy nyomáson és alacsony hőmérsékleten, miközben a víz megfagy, a **kristályszerkezetében** nagy mennyiségű metánt képes tárolni, így a metán szilárd halmazállapotban „konzerválódik”. E speciális körülmények bolygónkon csak az állandóan fagyos, jéggel borított területek mélyén, illetve az óceánok és tengerek fenekén nagyjából 1000-1500 méteres mélységében és 5°C körüli hőmérsékleten tudnak csak kialakulni. Az így létrejövő, metán tartalmú

klatrát (zárványvegyület) 1 m^3 -e energiatartalom szempontjából 160-180 m^3 gáz halmazállapotú metánnak felel meg, a metánt ilyen formában lehet raktározni és szállítani.

Előzetes bejelentések alapján Japán 2012 második felében megkezdte a metán-hidrát készleteinek a kísérleti kitermelését. Erre az Aichi-félsziget partjaitól nagyjából 70 kilométerre található területen kerít sort, ahol a közel ezer méteres mélységben fekvő tengerfenéken egy 300 méteres mélységű **próba-fúrást** fognak elvégezni. Ha ez a kísérleti fúrás sikerrel jár, akkor akár 2014-ben már meg is kezdődhetnek azok a hosszú távú technológiai kísérletsorozatok, amelyek a metán-hidrát **kereskedelmi célú kitermelését** készítik elő. Ha minden az eddig kidolgozott terveknek megfelelően halad, akkor 2018 körül már meg is valósulhat a metán-hidrát ipari mértékű kitermelésének az elindítása. A próbafúrást megelőző becslések szerint Japán közelében a tengeri talapzat akkora kiterjedésű metán-hidrát lelőhelyeket rejt, hogy az ország földgázellátását közel 100 éven keresztül képes lesz majd kellő mértékben kielégíteni.

Nem csak a fosszilis energiahordozók, hanem a minden-

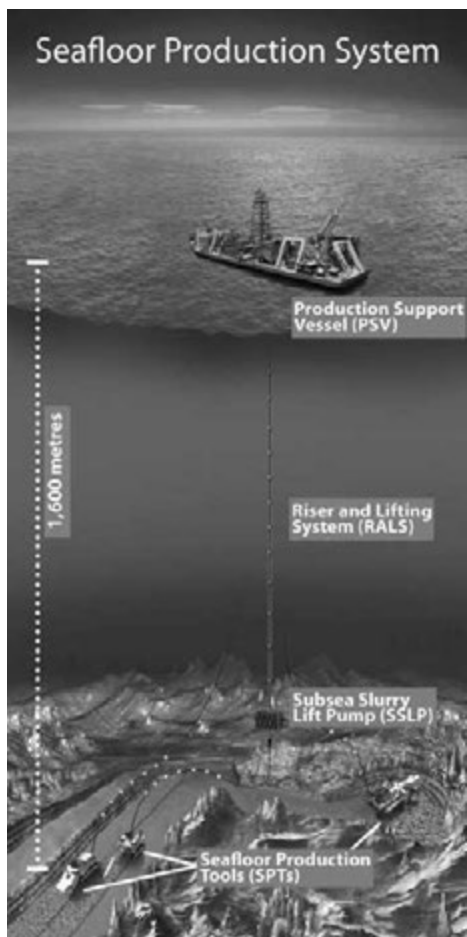
napi életben nélkülözhetetlen fémek, például a **réz**, a **mangán**, a **kobalt**, vagy a **nikkel** is egyre rohamosabb mértékben fogy, viszont egyre növekvő igény van rájuk, amit a szárazföldi lelőhelyek nem sokáig tudnak már kielégíteni. Ennek a hiánynak a megoldása is a tengerek és óceánok mélyén rejtőzik.

Az ásványokban gazdag, nagyjából 300-350°C-os termásvíz a tengerfenék tektonikusan aktív részein tör fel a mélyből, ahol a mélyebben fekvő kőzetrétegeken áthaladva kioldja azokból a fémeket és a kén-t. A mélytengeri hideg vízrétegekkel találkozva a termásvíz hirtelen lehűl, így a fém-szulfid kicsapódik, kialakítva a geológusok által **mélytengeri füstölgők**nek elnevezett képződményeket. Japán kutatók néhány évvel ezelőtt hatalmas kiterjedésű ritkaföldfém-készletekre bukkantak a szigetország közelében a Csendes-óceán fenekén, ahol összesen hetvennyolc helyen azonosítottak **ritkaföldfém-telepeket**.

A kitermelés kapcsán a problémát elsősorban az jelenti, hogy az értékes nyersanyagokat tartalmazó telepek közel 3500-6000 méter mélységben helyezkednek el, így azok kiaknázása nem olyan egyszerű, mint gondolnánk a mélyben uralkodó **óriási nyomás** és a **füstölgők** közelében lévő **magas hőmérséklet** miatt. Azonban már folynak kísérletek a tenger alatti bányászat buktatóinak kitapasztalására és technológiai kivitelezésére.

De miért is érdemes e zord körülmények dacára is kitermelni ezeket a különböző fémeket tartalmazó érceket? Az előzetes vizsgálatok szerint a füstölgők falát alkotó kőzetekben tonnánként átlagosan 6,8% réz található, valamint tonnánként 23 gramm aranyat és 23 gramm ezüstöt is tartalmaznak. Csak az összehasonlítás kedvéért, például a szárazföldi rézbányákban az érc átlagos réztartalma 0,6% körül mozog.

Az eddigi tervek alapján a füstölgők kitermelését egy 150 tonnás, tankhoz hasonló robot bontaná le, az így kitermelt érceket szintén robotok aprítanák fel és őrölnék is meg, majd a teljesen felaprított ércet egy hajóra szivattyúznák fel, ahonnan tovább lehet szállítani a feldolgozó üzembe. Ez a vállalkozás azért is vonzza az ezzel foglalkozó cégeket, mert valószínűleg a kitermelés nagyobbik része nemzetközi vizeken zajlana, ahol már nem érvényesek az egyes államoknak



a gazdasági hasznosítási övezetre vonatkozó korlátozásai. Évi átlagban **1,2 millió tonna érc** kitermelésével számolnak, így elég nyereségesnek néz ki egyelőre ez a vállalkozás, ha sikerül megvalósítani.

Remélem most is izgalmasnak találtátok a cikket, a következő számban ismét keressétek a rovatot, hiszen újabb érdekességgel várlak benneteket.

Hornýák Gábor

Microsoft újdonságok

A mai exkluzív anyagunk a Microsoft legújabb operációs rendszerének legfontosabb újdonságairól szól. Szeptember 13-a volt az a nap, mikor az új rendszert bemutatták egy két órás prezentáció keretében, a Build konferencián.

Az új rendszer több érdekességet is tartogat, ezeket megpróbáltam szépen összegyűjteni, információtartalmuk és hasznosságuk szerint. Az egyik első ilyen dolog a gépigény. A Windows XP óta azt szoktuk meg, hogy a különböző gépekbe mindig több ramot és nagyobb processzort kell beleraknunk, hogy megfelelő felhasználói élményben legyen részünk. A hivatalos rendszer igény gyakorlatilag megegyezik a Windows 7 rendszerigényével, tehát 1 GHz-es processzorral, 1 GB belső memóriával (64bit esetén 2 GB-tal), 16 GB szabad tárhely-

lyel (64bit: 20 GB), egy WDDM 1.0 képes DirectX 9.0 grafikus vezérlővel felszerelt konfigurációra van szükség.

Szerencsére a Windows 8 tervezésénél kiemelten kezelték, hogy különböző platformokon és gyengébb rendszereken is zökkenőmentesen fusson. Ez egyrészt a rendszerigény csökkentését, és a használható architektúrák bővülését is jelenti. A rendszer ARM processzorokon is pont olyan gyorsan fog futni, mint az Intel architektúrájú gépeken.

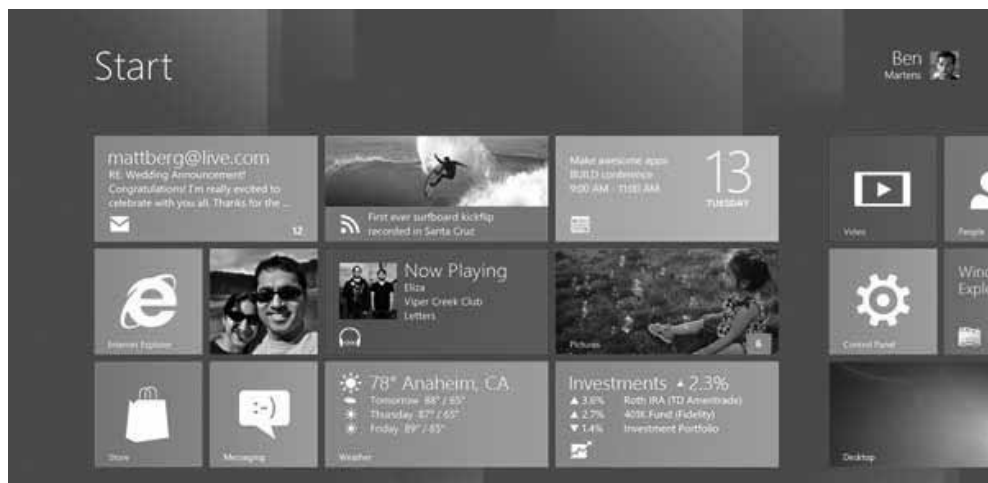
A bemutató rendszer mérete egyelőre 2,8 GB, a 64 bites

változat mérete pedig 3,6 GB. Ez mindenképp előrelépés a korábbi rendszerekhez képest, de természetesen ez még csak egy preview, és a béta rendszertől még távol vagyunk. A bemutató csomagban a rendszer mellett a Visual Studio 2011 és az Expression Blend 5 előzetes verziói is megtalálhatóak.

A Windows 7 esetén az egyik sokat kifogásolt elem az érintőképernyők kezelésének megvalósítása volt. Hiába támogatja a Windows 7 az érintőképernyőket, ha nincs hozzá megfelelő interface. Az új felületnek az ötletét a Windows Phone 7 metró rendszere adta, tehát alapvetően itt is piktogramokat használva navigálhatunk majd, ami nagymértékben megkönnyíti az OS használatát. Gyorsan kiemelném, hogy lehetőség van a régi user interface használatára is, és bármikor válthatunk a két felület között.

Az operációs rendszer a webes világgal is szoros kapcso-

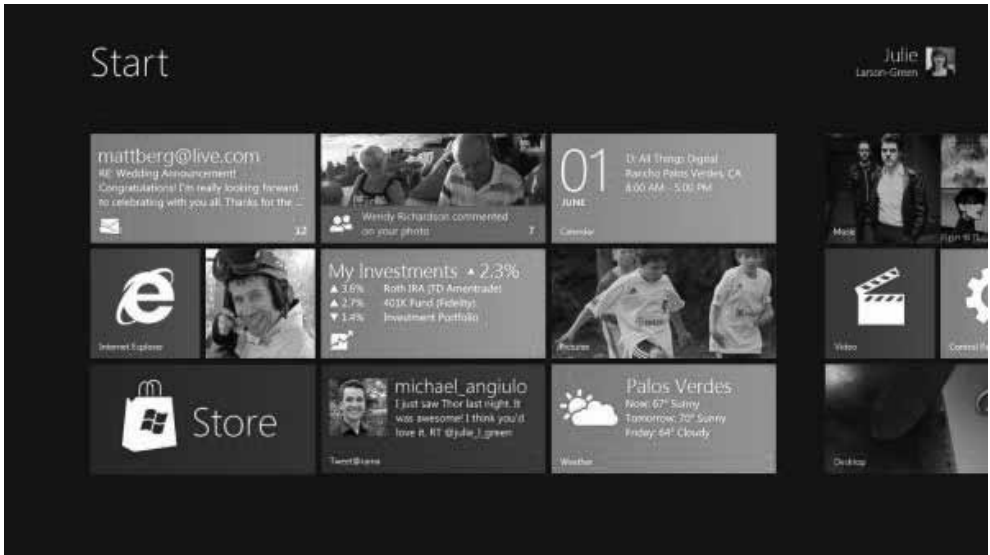
A kép forrása:



latot ápol, így HTML5 és JavaScript nyelveken is írhatunk olyan programokat, amik futnak a rendszeren.

szatér az előző verzióhoz, vagy szükség esetén újra indítja ezeket a folyamatokat, de alap esetben a gyorsulást látjuk csak ebből.

a biztonság itt is kiemelt szerepet kapott, egy időre ismét nehezebbé téve a hackerek dolgát. Ha valaki szeretné kipróbálni



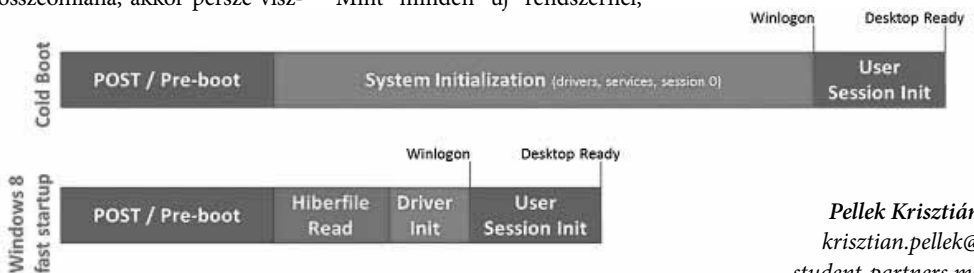
A legtöbb felhasználó által kifogásolt boot időből is sikerült lefaragni, az új rendszer kb. 70%-al gyorsabban indul, mint a Windows 7. Ez annak köszönhető, hogy egy teljesen új eljárást alkalmaztak a rendszer indításához, tehát nem fogja a rendszer minden egyes indítás után lezárni a user és a kernel folyamatokat, hanem egyszerűen hibernálja őket. Ha a rendszer összeomlana, akkor persze visz-

A fájlmásolási folyamatok is gyorsultak, és megjelenik a natív USB 3.0 támogatás is. A korábbi megoldással ellentétben, most nem annyi ablak nyílik, ahány fájl másolunk, hanem a böngészőben megszokott letöltési listához hasonlóan tudjuk a különböző folyamatokat indítani, és leállítani.

Az utolsó dolog, amit a végére hagytam, az a biztonság. Mint minden új rendszernél,

az operációs rendszert, a preview letölthető az msdn.com oldalról, MSDN vagy Microsoft connect hozzáféréssel.

A BUILD konferencián résztvevők egy Samsung tabletet kaptak ajándékba, amin az operációs rendszer preview verziója található előtelepítve. Most szívesen lettem volna ott én is.



*Pellek Krisztián
krisztian.pellek@
student-partners.ms*

Ördöglakat – műsoron: október 1-2.

Habár – különösen az utóbbi években – a Madách Színház elsősorban az ott bemutatott Broadway-musical-ek révén szerzett magának hírnevet, a Broadway-adaptációkkal párhuzamosan hasonlóan nívós, elsősorban kortárs külföldi szerzők tollából fakadt komédiák is futnak az Erzsébet körúti teátrum műsorán. Ezek egyik legújabbja a tavalyi évad során bemutatott Ördöglakat.

Anthony Shaffer fordulatos bűnügyi komédiája, mely 1970-es első bemutatója óta már számtalan színház deszkáin megfordult, és emellett két filmfeldolgozást is megért, most Szirtes Tamás rendezésében látható a Madách és a Thália Színház közös produkciójaként utóbbi színpadán. Az előadás sikere nem csupán a fordulatos történet miatt garantált, hiszen a két főszereplő, Gálovölgyi János és Nagy Sándor személye is biztosítékként szolgálhat.

Összességében az Ördöglakat mindenkinek ajánlható, akik szeretik az izgalmas krimiket és szívesen végignéznék egy kétórás, elsősorban szórakoztatási célból bemutatott színdarabot Budapest egyik legnívósabb színházának két húzóművészeivel.

Mert a kísértésnek legjobb engedni... - mozikban a Barátság extrákkal

Az elmúlt néhány évben nem egy amerikai film – elsősorban romantikus vígjátékok – foglalkozott azzal a kérdéssel, hogy létezhet-e csak barátság a két nem képviselői között, illetve hogy egy férfi és egy nő állhat-e egymással szerelemmentes, csak a testiségéről szóló kapcsolatban.

Habár eleinte úgy tűnik, hogy a Mila Kunis illetve Justin Timberlake nevével fémjelzett film inkább előbbire helyezi a hangsúlyt, később kiderül, hogy helytelenül vélekedtünk.

Ez annyiból szerencsés, hogy a Barátság extrákkal így legalább nem áll be a romantika irányába eltolódó filmek tömegeinek sorába, ehelyett inkább a humoros vonalat képviseli. Bár maga a történet sok újat így sem tud már mutatni a nézőknek – ember legyen a talpán az a forgatókönyvíró, aki valóban eredeti tud még alkotni –, de az idei filmfelhozatalban mindenképp a jobb próbálkozások között van, ráadásul a két főszereplőt is méltán dicsérik a kritikusok.

A humorista ismét szerepet téveszt

Minden bizonnyal még élénken él az angol humort kedvelő filmbarátok emlékezetében a Mr. Bean szerepével világhírűvé vált Rowan Atkinson akciófilm-paródiája, a Johnny English. Bár én magam nem tartozom a rajongók közé, azt elismerem, hogy kategóriájában az a film egyáltalán nem volt rossz – és bár számtalan sikertelen „másodikrészt” tapasztaltunk már,

a Johnny English újratöltve címmel futó alkotást jegyző gárdában azért humor tekintetében meg lehet bízni.

A film története egyébként szinte kiköpött mása az első résznek, annyi különbséggel, hogy James Bondunk ezúttal nem Angliát, hanem az egész világot próbálja megmenteni, és nem egy szélhámos franciától, hanem egy világuralomra törő

nemzetközi bűnszövetkezetétől. A korrall természetesen haladni kell, így a kétfalkezes 007-es bolygóvédő akciója során a legmodernebb kutyákat is használatba veszi. És hogy milyen sikerrel? Nos, csak bízhatunk benne, hogy English nem csak a világot menti meg, hanem ezalatt a film nézőinek is szerez kellemes perceket.

Stiber Judit

SZERGEJ LUKJANYENKO: VILÁGOK ÖRE

Elfelejtett szuperhős

Kirill egy átlagos moszkvai fiatal életét éli, egészen addig, amíg egy nap hazaérve a lakását átrendezve, új tulajdonossal együtt találja, aki okmányokkal igazolja, hogy három éve ott él. Munkahelyén nem is hallottak róla, barátai, családtagjai szép lassan elfelejtik, iratai megsemmisülnek. Kétségbeejtő helyzetét egy telefonhívás teszi még bonyolultabbá: az ismeretlen hívó egy különös erőssel járó különös munkát ajánl neki...

A napjainkban egyre kedveltebbé váló szerző új műve is igencsak „Lukjanyenkósrá” sikeredett, ami sok mindenben megmutatkozik. Először is: a szereplőkben. Kirill, a főszereplő egy hétköznapi ember, annak minden gyengeségével, értetlenségével és kiszámíthatatlanságával. A hihetetlen események nagy nyomással nehezedenek rá, így néha rossz döntéseket hoz, amikhez az olvasó általában nincs hozzászokva, hiszen „a hős azért hős, mert mindig tudja, mit kell tenni”. A műben ilyenről szó sincs. Ez pedig – a humoros, önironikus megnyilvánulásokkal együtt – egy igazán kedvelhető karaktert eredményez, még akkor is, ha néha a fejünket fogjuk a bal lépéseket olvasva.

Ha már ironia: egy másik jellegzetesség az író könyveiben



a fanyar humor, a rejtett társadalombírálat. Ebben az esetben a jellemkomikumok a nevetség – és a mai társadalom nem csak Oroszországra jellemző furcsaságaival való szembesítés – fő forrásai. A hárpia szom-

széd néni, az iszákos jó barát és a skeptikus sci-fi író, akinek a Kirillel folytatott beszélgetése az egyik kedvenc jelenetem a regényben. Itt hangzik el az omni-nózus mondat: „A fantasztikus írók kevésbé hisznek a csodákban, mint a prostituáltak a szerelemben.”

Persze a feszültség sem maradhat el a „funkcionális” váló ifjú történetéből. A kezdetben inkább thrillerre hajazó cselekmény később kiegészül a világo(ka)t átszövő kísérlet és cselszövés izgalmas és elgondolkodtató eseményeivel, de a filozofikus gondolatok sem hiányozhatnak az orosz író könyvéből.

Ezek után nyugodtan állíthatom, hogy Lukjanyenko újabb sorozatának első kötete fordulatos, élvezhető és az Európa-díjas alkotó nevéhez méltó lett, bár a remélhetőleg hamarosan lefordításra kerülő folytatással együtt is nagyon nehéz lesz túlszárnyalni az Őrség-tetralógia zsenialitását – amiről majd a következő számban olvashatok egy ehhez hasonló értékelést.

Karakterek:	8/10
Cselekmény:	7/10
Sci-fi/fantasy ötletek:	8/10
Stílus:	9/10
Összkép:	8/10

Kölcsey Attila

A könyvet megnerheted, ha kitöltöd a Kvíz-t, vagy megveheted a galaktikabolt.hu weboldalon. Minden BIT magazin olvasónak **30% kedvezményt** biztosítunk. Elegendő a galaktikabolt.hu oldalon leadott rendelésednél beírni a megjegyzés rovatba, hogy „BIT”, vagy a rendelés előtt e-mailt írnod a webshop@galaktikamagazin.hu címre, melyben jelzed, hogy csatlakozni szeretnél a „BIT” csoporthoz. (Más kedvezményekkel nem vonható össze.)

TANÁR ÚR! KÉREM!

Lógok a szeren!

„Rossz ember vagyok, de ezen változtatok, megváltozom. Ez volt az utolsó ilyen eset. Mostantól tiszta leszek, kihúzom magam, és az életet választom. Már alig várom.” – Ezt a gondolatot mindenki ismeri, aki már találkozott a filmvilág *Trainspotting* című fantasztikus alkotásával, de azoknak is fontos lehet, akik csak lógnak a szeren, mint én.

Nemrég kezdtem el vezetni tanulni, és ennek keretein belül részt vettem egy elsősegély tanfolyamon is, ahol a nap végére kialakult kötetlen beszélgetésben az oktatást vezető mentőorvos beszélt a kábítószerokról is egy kicsit. Bizonyára most mindenki végigpörgette a fejében, hogy: „Üristen, már annyit hallottam ezekről, hogy rosszak és így és úgy ne éljek velük.” Nos, bennem is ez a gondolat játszódott le, de az oktató egy új megvilágítást adott a dolognak. Nem azért veszélyes a kábítószer, mert tönkretesz, nem azért szoksz rá, hanem azért, mert piszok jó!

Itt kezdődik el napjaink problémája is, hogy lógunk a szeren, vagyis, szebben mondva, lógunk a szerveren. Nem is egyen, egyszerre akár többön is. Facebook, Twitter, Myspace, AOL, Google+ és társaik, a közösségi drogok. Nem rosszak, piszok jók! Én is máhára élvezem a lehetőségeket,

a kényelmet, a gyorsaságot, a nagyságot, az információt. Egyszerűen szavakba sem tudom önteni, hogy mennyire zseniális az egész! Nem is akarom, hiszen mindenki tapasztalja ma már. Mégis, arra gondolok néha, amikor üveges szemmel nyomom



gatom a frissítést, vagy olvasom a régi posztokat, hogy piszok jó, csak amilyen magasra repít, olyan mélyre is lehet zuhanni miatta. Miért baj ez?

Szomorúan veszem észre magamon, és magam kö-

rül, hogy ma már képtelenek vagyunk a jelenben létezni. Azt látom, hogy ha nem épp a múltban nosztalgizunk, akkor a jövőben merengünk. Lógunk a szeren. A „mi lenne ha” és a „mi lett volna ha” két piruláját már porrá őrölve feloldottuk és intravénásan beadva bennünk keringenek rég. Nehéz menekülni tőlük.

„Tessék, vedd be a gyógyszerid, a kéktől elalszol, a sárga mosolyra derít.” Persze, könnyű azt mondani, hogy jó, jó, de: „Mindenki függ valamitől”, és ez így igaz. Aki nem az online lét által okozott skizoid valóságban osztozik a többiekkel, azt lehet, hogy épp egy füves réten barangol a fejében, miközben a szemével még a táblán lévő képleteket igyekszik memorizálni. Valakik kevesebb személyes processzorművelettel oldják meg a kilépést az „itt és most”-ból. Egy LCD kijelző által küldött fénypontokat próbálnak manipulálni, hogy azok a számukra tetsző állapotba kerüljenek. Ugye milyen egyszerű az emberi boldogság képlete?

Igyekezzünk azon gondolkodni, hogy tényleg azt akarjuk e csinálni, amit csinálunk, nem csak a szabadidőnkben, de a tanulmányainkban és a magánéletünkben is, és ha igen, akkor ne érdekeljenek minket a kritikák.

Zsoldos János

A kép forrása: noulakaz.net

VAJON NEKED IS SZÉP AZ ŐSZ?

Itt van újra

Az ős beköszöntével az egyetemistának elsőként a szorgalmi időszak jut az eszébe, és az ezzel járó feladatrengeteg. Pedig még ilyenkor is érdemes körbenézni, hogy amennyire szabadidőnk engedi, milyen programok várnak még, és milyen lehetőségeket nyújt számunkra az ős.

A bortermelő vidékeire büszke Magyarország egyre-másra kínálja szüreti báljait és nyár-búcsúztató ünnepeit.

A vénasszonyok nyara alkalmat ad az utolsó szabadtéri koncertekre és helyi fesztiválokra. Bár nehéz elszakadni a könyvek mellől, érdemes megkockáztatni, hogy ezeken a helyeken tanuljunk valami hasznosat. Mégpedig azért érdemes nyitott szemmel járni, mert visszatérő motívumokra lehetünk figyelmesek. Egyfelől a bőséges termés megünneplése a cél, ennek öröme

bőségtálat és gyümölcssel díszített koszorúkat láthatunk. Az ünneplés és díszítés mellett ezek az eszközök szolgálják a következő évi szerencsehozatalt. A koszorú kör alakjával is a bőséget, a végtelent és a teljességet szimbolizálja, hát még ha minden földi jó kerül rá. Másfelől a színek jutnak nagy szerephez, a

nyár múltával a zöldből tarkába forduló falevelek uralják a színvilágot.



Ezeket a motívumokat érdemes nekünk is belecsempésznünk a hétköznapijainkba. Kezddhetjük azzal, hogy bőségben reménykedünk a következő félévre. (De talán inkább színesítsük és gazdagítsuk az indexünket, mintsem fákkal dúsítsuk.) Ilyenkor sem árt számot vetni a „múltunkkal”, esetleg tu-

datosíthatjuk, hogy mi az, amit el szeretnénk érni, és mi az, amit máshogy szeretnénk végezni.

Ha lélekben már előkészültünk az új évszak kihívásaira, akkor foglalkozhatunk azzal is, hogy kellemesebbé tegyük környezetünket. Elvégre nincs akadálya annak, hogy ilyen apróságokkal szórakoztassuk magunkat. Egy-két színes falevelet is felhasználhatunk, koszorút akaszthatunk az ajtóra, vagy elegendő lehet egy-két gyertya beszerzése is. (A meleg táncoló fény látványa segít ráhangolódni az új évszakra, és az új tananyagra.)

Ha elegünk van abból, hogy az ős újrafelfedezését ilyen konvencionálisan intézzük, akkor ajánlhatom a formabontó mintákat. Aszimmetrikus vagy szögletes koszorúk, szokatlan minták és alakzatok segíthetnek abban, hogy minél jobban személyre szabjuk az ősünket.

Mire is jó mindez? Összhangba hozhatjuk magunkat és a külvilá-

got, és alkalmat nyit egy újabb számadásra. Ha sikerül eldöntenünk, hogy milyen terveink vagy elvárásaink vannak a következő félévvel kapcsolatban, máris egy lépéssel közelebb vagyunk a végcélhoz.

Borbély Szabina

GRIDDLER

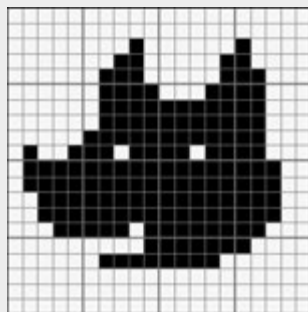
A Griddlerek logikai rejt-
vények, amik megszámo-
zott jelekkel vannak ellát-
va a rács körül. A megol-
dásuk képet eredményez.

Minden csoport között van legalább egy üres négyzet.

Minden szám egy folytatólagos azonos színű négyzetekből álló csoportot jelöl.

A jelek már a pontos sorrendben vannak.

A helyes megfejtést beküldők között Momentán Társulat belépőt sorsolunk ki. Előző játékunk nyertese: **Sipos Anikó.**



Az előző szám helyes megfejtése.

Készítette: Pintér Györgyi Zsuzsanna

Megfejtés a déli irodánkban adható le (1.816).

[illegible]

E-mail címed: _____

Neved:_____

KVÍZ

A helyes megfejtő Szergej Lukjanyenko: Világok őre című könyvével lesz gazdagabb. Előző játékunk nyertese: **Riesenberger Mónika**.

- Hányadik Hegyalja fesztivál volt az idei?
a) 10., b) 11., c) 12.
- Hány napig tartott a BME-s fesztivál?
a) 1, b) 2, c) 3
- Hol lesz a DAAD Információs Nap?
a) Balassi Intézet, b) OSZK, c) Kongresszusi Központ
- A kerék elvesztését mivel azonosítják?
a) lelki egyensúly elvesztésével, b) anyagi károkkal, c) halállal
- Melyik évben alapították a BEAC-ot?
a) 1897., b) 1898., c) 1899.
- Ki volt a Club első elnöke?
a) Eötvös Loránd, b) Kovács Aladár, c) Németh Angéla
- Hány olimpiai bajnoka van a Clubnak?
a) 3, b) 4, c) 5
- Ki a BEAC ügyvezető elnöke?
a) dr. Székely Mózes, b) dr. Rajczy Imre, c) dr. Kiss Csilla
- Mit jelképez a koszorú kör alakja?
a) teljességet, b) jövőt, c) évszakokat
- Melyik rovatban olvashattok a Galaktika könyvekről?
a) Ajánló, b) Kritikus, c) Netkultúra
- Mi a griddler?
a) sportjáték, b) logikai játék, c) nyelvtörő
- Hány példányszámban jelenik meg a BIT magazin?
a) 500, b) 700, c) 1000

A megfejtéseket a jatek@ikhok.elte.hu címre várjuk.

Az előző szám helyes megfejtései:

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

SUDOKU

A helyes megfejtést beküldők között ELTE-s pólót sorsolunk ki.

Előző játékunk nyertese: **Vörös Tímea**.

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

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

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

Készítette: **Kiss Ádám**. A megfejtéseket a jatek@ikhok.elte.hu címre várjuk.

Humor

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

Cowboy ücsörög egy kisváros bárjában, amikor megáll egy turistabusz.

Néhányan bemennek, és egy csinos nő odalép hozzá:

- Elnézést uram, maga egy igazi cowboy?
- Igen hölgyem, reggel felnyergelem a lovam, egész nap a marhákat terelem, cowboy vagyok, mióta az eszemet tudom. És ön?
- Én lesbikus vagyok - feleli a nő.
- És az mit jelent? - kérdezi a cowboy.
- Amikor felkelek, nőkre gondolok, egész nap női testekre gondolok, ha meglátok egyet elképzelem ruha nélkül, és este amikor lefekszem, akkor is a nőkre gondolok, kemény cicik, formás popsik...
- Hm - mondja a cowboy, majd visszafordul a söréhez, de pár perc múlva egy házaspár lép hozzá a turista csoportból.
- Elnézést uram, ön igazi cowboy?
- Hát, eddig azt hittem - feleli elgondolkodva -, de rá kellett jönnöm, hogy lesbikus vagyok.

Két cápa beszélget:

- Te, a múltkor lenyeltem egy szörföst. Hát az olyan vacak napolajat használt, hogy egy hétig ment tőle

a hasam.

- Ne is mondd! Én meg lenyeltem egy szőke cica-babát. Annak olyan üres volt a feje, hogy egy hétig nem tudtam lemerülni tőle.

Az okos meg a hülye beszélgetnek, mondja az okos:

- Játsszunk olyat, ha kérdezek valamit és nem tudsz válaszolni, adsz egy ötszázast, ha te kérdezel és én nem tudok válaszolni, akkor én adok neked egy ötezrest!
- Jól van-, mondja a hülye-, játsszunk! Kezd te!
- Mi az? Négy lába van és ülünk rajta?
- Nem tudom. Itt az ötszáz, mi az?
- Hát szék! De mi az? Négy lába van és eszünk rajta?
- Nem tudom, itt az ötszáz, mi az?
- Hát asztal! Most kérdezz te!
- A hülye gondolkodik ezerrel, aztán kérdez:
- Mi az? 67 lába van és 43 szeme?
- Okos töri a fejét...
- Nem tudom, itt az ötezres. Mi az?
- Nem tudom, itt az ötszáz.

Kozma Tamás

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

2011. szeptember/2 • IX. évfolyam, 2. szám

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

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

Tördelőszerkesztő: Gaál Luca • **Olvasószerkesztő:** Csajbók Judit • **Korrektor:** Csajbók Judit

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

Szerzők: Borbély Szabina, Buzgán Attila Bence, Csajbók Judit, Göndör Gábor, Hornyák Gábor, Kiss Ádám, Kozma Tamás, Kölcsey Attila, Körmöndi Lidia, Dr. Mund Katalin, Németh Júlia, Pellek Krisztián, Pető Alice, Pintér Györgyi Zsuzsanna, Stiber Judit, Zsoldos János

Web: ikhok.elte.hu/bit • **E-mail:** bit@ikhok.elte.hu • Megjelenik 1000 példányban

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



twitter

Keresd a **BIT**-et a

(ik) (Hök)

facebook on is!

Az első 1000 lájkoló között
értékes ajándékokat
sorsolunk ki!*



Lájk!



* A nyereményjátékban a régi és új követőink is részt vesznek!

ÚJSÁGÍRÓ KERESTETIK! CSATLAKOZZ HULLZÁNK TE IS!



A BIT magazin csapata téged vár, hogy segítségével továbbra is naprakész, olvasmányos, minőségi lapot készítsünk!

Várjuk minden ELTE-n szakot felvett hallgató jelentkezését, kortól, kortól, nemtől és előképzettségtől függetlenül, nem csak újságírói munkakörbe!

Jelentkezz még ma a bit@ikhok.elte.hu címen!

Jelentkezési határidő: 2011. október 16.

Miért érdemes?

Publikálási lehetőség

Extra juttatások

Rendezvényeken való részvétel

Kapcsolattartás az oktatókkal