

# BIT

2012. december · X. évfolyam, 3. szám

Az ELTE IK HÖK magazinja

NIKOLA TESLA ÉLETE  
ÉS MUNKÁSSÁGA

## Egy majdnem elfeledett zseni

AN APPROACH TO  
CROSS-PLATFORM PROGRAMMING

## Hybrid mobile applications



Nevermore?! **76**

Aki figyelte a híradásokat, majd minden médiában találkozhatott a hírrel, mely szerint 7 milliárd 330 millió forintot zárolnak a felsőoktatásban.

**76**

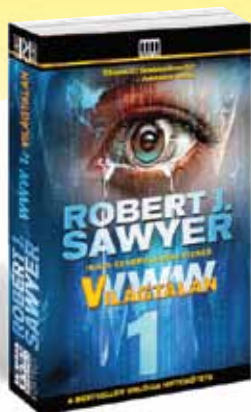
A gyilkosok köztünk élnek **710**

A gyilkosság gyakorlatilag az ember történetével egyidős, ám a sorozatgyilkosok igazi felderítése csak a tudományok fejlődésével egy időben kezdődött.

Vizsga vagy Karácsony **723**

Azoknak az egyetemistáknak, akik a tanulásra szeretnének koncentrálni, még Karácsony előtt is csak azon jár az agyuk, hogy milyen vizsgát tegyenek le.

# A GALAKTIKA KIADÓJÁNAK KARÁCSONYI AJÁNLATA



**ROBERT J. SAWYER**  
**WWW 1 - VILÁGTALAN**

A bestseller trológia első része  
„Elképesztő! Gondolatébresztő!”  
– Publishers Weekly”

**SZERGEJ LUKJANYENKO**  
**ÚJ ŐRSÉG**

A sorozat hatodik kötete  
A könyv, amit rég óta várunk!

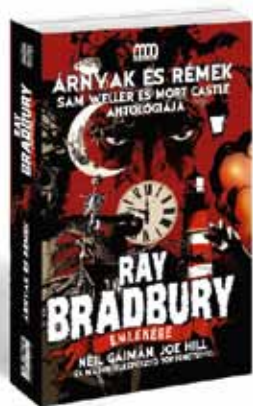


**CONNIE WILLIS**  
**ÍTÉLET KÖNYVE**

Egy félresikerült időutazás...  
Veszélyben a történelem...  
Ablak a múltra..  
A regény, ami minden díjat elnyert!

**ÁRNYAK ÉS RÉMEK**  
**RAY BRADBURY EMLÉKÉRE**

Mosoly és borzongás,  
fény és sötétség  
Szerzők: Neil Gaiman, Joe Hill,  
Margaret Atwood, David Morell,  
Sam Weller



Keress akciós árainkért a [www.galaktikabolt.hu](http://www.galaktikabolt.hu)-n!

Csatlakozz hozzánk a Facebook oldalunkon:



[www.facebook.com/GalaktikaMagazin](https://www.facebook.com/GalaktikaMagazin)

# Tartalom

## AKTUÁLIS

Megújult lendülettel...	4
Alelnöki köszöntő.....	5
Külügyi Bizottság Elnöki köszöntő.....	5
Nevermore?!.....	6
Mit tanulhatunk Obamától?.....	7
Fesztiváljegy Karácsonyra.....	8
Sziasztok!.....	9

## BESZÁMOLÓ

A gyilkosok köztünk élnek.....	10
--------------------------------	----

## JÖVŐNÉZŐ

Egy majdnem elfeledett zseni.....	12-13
-----------------------------------	-------

## BIT KÖZÉP

Hybrid mobile applications.....	14-15
---------------------------------	-------

## SZAKSZÓ

Felhők között.....	16-18
--------------------	-------

## NETKULTÚRA

Sörös üveg vs. tapéta.....	19
----------------------------	----

## KRITIKUS

Szerencsekártya: Ön nyert?.....	20
Időtlen viszonyok.....	20
„Mi ez a pusztító alpáriság?”.....	20
Jelzés a múltnak.....	21

## NETKULTÚRA

Élménytér az élményért.....	22
Vizsga vagy Karácsony.....	23

## TISZTA KVÍZ

Kvíz.....	25
Sudoku.....	25

## IMPRESSZUM

Humor.....	26
------------	----



## *Kedves Olvasó!*

Minden nap egyre közelebb vagyunk ahhoz, hogy meghitt pillanatok közepette a családdal együtt ünnepeljünk. Egyre közelebb vagyunk ahhoz, hogy a legjobban várt pillanat, az ajándékbontás megkezdődjön. De addig azonban, bármennyire is elkeserítő sok próbát kell kiállnunk. Gondolod itt elsősorban az ajándékok beszerzésére. Nem tudom, ti ezt hogyan élitek meg, de én szó szerint szenvedek tőle. Az a rengeteg, reklámoktól megszédített ember szaladozik a nagy bevásárlóközpontokban. Karácsony közeledtével az emberek többsége megbolondul és mindent megvesz, beledobál a kosarába, és dobja ki két kézzel az ablakon, a nehezen összekuporgatott pénzcsekjét.

Én személy szerint előnyben részesítem az internetes vásárlást, mert gyorsabb, praktikusabb, kényelmesebb és őszintén szólva nehezebb is elcsábulni. Ti hogy álltok a netes vásárlással? Egy próbát megér. És miért ne most kezdenéd el?

*Göndör Gábor*  
főszerkesztő

# Megújult lendülettel...

Ismét túl vagyunk egy választási időszakon és egy Alakuló Küldöttgyűlésen. Az általatok megválasztott képviselők november 24-én megválasztották a vezetőiket az elkövetkezendő időszakra. Nézzük, mi is történt.

November utolsó hétvégéjén került sor az IK HÖK Alakuló Küldöttgyűlésére. Az általatok megválasztott 46 képviselőből 43 jelent meg az Önkormányzat életében kiemelten fontos eseményen.

Az ülést **Buzgán Attila Benke**, az Önkormányzat **leköszönő elnöke** nyitotta meg, majd átadta az ülés levezetését **Gavallér Györgynek**, aki szintén pár évvel ezelőtt **elnöke** volt a testületnek. Ezek után a levezető elnök ismertette a választások menetét, majd belevágtunk a választásokba, melynek sorrendje: **Ellenőrző Bizottság** (EB) 3 tagja, **Elnök**, **Alelnök**; majd a szakterületek vezetői: **Hallgatói Jóléti Bizottság** (HJB), **Kommunikációs Bizottság** (KombBiz), **Külgügyi Bizottság** (KB), **Szervező Bizottság** (SZB) és végül, de nem utolsó sorban a **Tanulmányi Bizottság** (TB) elnökének a megválasztása volt.

Az EB három főből áll. Tagjait a Küldöttgyűlés választja, az általa jelölt személyek közül. Idén kivételesen hosszú procedúra volt, hiszen 6 jelölt indult, név szerint: Lásbas István,

Bálint Kálmán, Cserép Máté András, Dobos András, Georgi Jordanoff Péter, Kozma Tamás. A hosszas procedúra után **Lásbas Istvánt, Bálint Kálmánt és Cserép Máté Andrást** találták a legalkalmasabbnak szavazók.

Az EB megválasztása után következett az **Elnök** megválasztása. Határidőig egy elnöki program érkezett be, Tőlem. Miután ismertettem a programomat, a képviselők **37 igen, 4 nem, 1 érvénytelen és 1 nem szavazott** arányban meg is választottak.

Megválasztásom után következett az **Alelnök** megválasztása. **Németh Attilát** kértem fel, melyben a küldöttek támogattak.

Ezután következtek a **bizottságok megalakulásai**. Itt már nem a teljes küldöttgyűlés döntött a személyekről, hanem minden küldött jelentkezett minimum egy, de legfeljebb két Bizottságba, és az így kialakult Bizottságok választottak a tagjaik közül elnököt. A TB kivételével minden Bizottság elnöki tiszttségére egy jelölés érkezett, így a **HJB elnöke Szikszai Gergely**, a KombBiz elnöke Dobrovits Fe-

renc, a **KB elnöke Zák András**, az **SZB elnöke pedig Magyarai Alexandra** lett. Utoljára a TB alakult meg, melynek elnöki pozíciójára két jelölés érkezett: Bencze Dénes és Kelemen Zsófia személyében. Hosszas vita után végül a bizottság **Kelemen Zsófia** személye mellett döntött, így ő lett a **Tanulmányi Bizottság elnöke**.

Miután megalakultak a szakterületek, már csak egy feladatunk volt hátra. Delegálni a **Kari Tanácsba** (KT), és az **Egyetemi Hallgatói Önkormányzat** (EHÖK) **Küldöttgyűlésébe**. A KT tagjai tisztségükből adódóan Kelemen Zsófia, Szikszai Gergely és jómagam lettünk, a további két szabad helyre pedig Dobrovits Ferenc és Cserép Máté András került megválasztásra. Az EHÖK Küldöttgyűlésébe az elnök személyén kívül további három főt delegáltunk: Németh Attila, Magyarai Alexandra és Kelemen Zsófia személyében.

Így zajlott az idei Alakuló Küldöttgyűlésünk. Ezúton is gratulálok minden megválasztottnak, Titeket pedig kérek, ha bármi észrevételek, kérdések, vagy problémátok van, forduljatok hozzánk bizalommal!

*Kiss Ádám*  
elnök  
ELTE IK HÖK

# Sziasztok!

Németh Attila vagyok, az alakuló küldöttgyűlés óta az ELTE IK Hallgatói Önkormányzatának alelnökeként tevékenykedem. Feladataim az elnök helyettesítése, az önkormányzat gazdálkodási ügyeinek intézése, irodájának működtetése, a működéshez szükséges eszközök beszerzése.

Az elnökségből az én munkám legkevésbé észlelhető a hallgatók számára. Nektek hallgatóknak egyetlen olyan problémátok lehet, mellyel közvetlenül hozzám kell fordulnotok, ez pedig a belépőkártyák kérdése. Belépőkártyát a <http://ikhok.elte.hu/belepokartya> oldalon igényelhetek. Ennek segítségével juthattok el (a nyári időszakot kivéve) a Déli tömbbe (a Dunai és az Északi kapun keresztül, még ha az zárva is van) és a Lovardába. Az igénylőrendszer megújítására terveim szerint rövid távon sor kerül, hogy kevesebb hibával találkozzatok, és jobban átlátható legyen.

Ha ezzel, vagy bármi mással kapcsolatban kérdésetek lenne hozzám, az [alelnok@ikhok.elte.hu](mailto:alelnok@ikhok.elte.hu) címen elérhető vagyok, bátran forduljatok hozzám!



*Németh Attila*  
alelnök

ELTE IK HÖK  
[alelnok@ikhok.elte.hu](mailto:alelnok@ikhok.elte.hu)

# Sziasztok!

Szünet nélkül folytatódik a Külügyi Bizottság munkája. Első cikkemben megosztom veletek elképzeléseimet a jövőre nézve.

Zák András vagyok, az **IK HÖK Külügyi Bizottság**ának újonnan megválasztott elnöke. Az elmúlt évben én töltöttem be a Külügyi Főmentori tisztséget, így, bár új HÖK-ös képviselő vagyok, régóta belezok a Bizottság munkájába és felkészülten kezdem Bizottsági Elnöki évemet. Az elkövetkező évben az egyik fő célom, hogy Ti, hallgatók minél több információt kapjatok a külföldi ösztöndíj lehetőségekről és legtöbbször reális céljává váljon tanulmányaitok alatt ellátogatni külföldre, szakmai fejlődés céljából. Ennek első lépéseként szeretném, ha még nem is adtok le pályázatot idén, eljőnétek a **Kari Információs Napunkra**, ahol sok mindent megtudhattok az **ERASMUS** és **CEEPUS** pályázati lehetőségekről. Bátorak a szerencse, ne féljetelek érdeklődni, vagy pályázni, itt csak nyerni lehet!

Jó, ha sok hallgató utazik ki tanulni, de ne feledkezzünk meg azokról se, akik külföldről érkeznek Karunkra. Értük dolgoznak a Bizottság külügyes mentorai, ahogy a tanulmányi mentorok a gólyáért. Ez a rendszer megfelelően működik, de még mindig van kikre kiterjeszteni. Szeretném, ha jövő ősztől kezdve, a **teljes BSc, és MSc képzésben** résztvevő külföldi hallgatóinknak is segítséget tudna nyújtani a Bizottság. Ehhez feltétlenül szükség lesz új mentorokra, tehát ha van kedved csatlakozni, kísérd figyelemmel az IK HÖK Facebook oldalát, ahonnan majd megtudhatod a részleteket!



*Zák András*  
Külügyi Bizottság Elnök  
ELTE IK HÖK  
[kb@ikhok.elte.hu](mailto:kb@ikhok.elte.hu)



TANULMÁNYI ÖSZTÖNDÍJ!

# Nevermore?!

**Az elmúlt hetekben, aki figyelte a felsőoktatással kapcsolatos híradásokat, majd minden médiában találkozhatott a hírrel, mely szerint 7milliárd 330 millió forintot zárolnak a felsőoktatásban. Pár hónappal korábban egy hasonló hírhullám volt megfigyelhető, csak akkor 20 milliárd volt a tét.**

De mi köze is van a Tanulmányi Ösztöndíjnak a zároláshoz? Már ugye a kérdés is baljós asszociációkra ad okot, de haladjunk csak szépen sorban. Mit is jelent, ha zárolnak egy összeget? A hétköznapi ember ilyesmivel legfeljebb a bankszámlakivonatán találkozhat, ahol mostanában „divat”, hogy a bankok zárolnak egy kisebb összeget. Ezt értelemszerűen a tulajdonos nem tudja elkölteni, habár ez az ő pénze. Állami szinten is hasonló a helyzet, a pénz a számlán marad, csak a kormány nem engedi, hogy elköltse a gazdálkodó szerv, jelen esetben az egyetem. A zárolást rendszerint egy idő múlva feloldják, ha az átmeneti nehézség megoldódott és a pénz elkölthetővé válik. Miért is kellene ebben az esetben aggódnunk, hiszen mindenki megkapja a pénzét, csak kicsit később, gondolná az ember! Most jön a DE! Az egyetemek rendszerint állami fenntartásúak és egy költségvetési évre kapják a pénzüket. Amit nem költenek el, azt az

állam, mint fenntartó visszakéri. Ez valahol jogos is, hiszen, ha nem volt rá szükség máshol szükség lehet rá az államháztartás „falánk” gépezetében. El is érkeztünk a csavarhoz a dologban! Ha valamit zárol, és nem oldja fel a zárolást, akkor az egyetem nem tudja elkölteni az adott évben, tehát megmarad, mint „felesleg”, amit ugye szépen vissza lehet kérni. Így lehet, csak én vagyok rosszindulatú, de szá-



momra adódik a kérdés: Mikor lesz feloldva egy zárolás, amit november közepén rendeltek el? Hogy mi értelme van az egésznek? Hát így az állam nem von el a felsőoktatásból, csak zárol! Nem von el, csak a maradványt kéri vissza, amit nem költöttek el az adott évben az intézmények! Ugye mennyivel jobban hangzik? Mennyivel jobban illik a kormánypolitikába? Miért is

foglalkoznának ezzel a hallgatók? Rendszerben, nem lesznek új számítógépek, de hát a régieken is működnek a dolgok. Nem emelik az oktatók bérét? Egyes esetekben amúgy se érdemi meg. Nem lesz vécepapír? Horodok magammal zsepit. Bezár az egyetem a vizsgaidőszakban? Kellemetlen, de úgyis karácsony, meg újév lenne, túl lehet élni, főleg, ha amúgy sem vizsgázik az ember, az adott időintervallumban. Röviden: Az egyetem majd kigazdálkodik valahogy, eddig is megoldotta. Bízhatunk benne, hogy az ELTE volt, van és lesz is. De legalábbis azt a pár évet, amíg végzünk, még kibírja. Mi meg addig is, ha nem is dús-kálunk, de a szocotámból, a tanulmányi és egyéb ösztöndíjainkból megvagyunk, az más keret. Ez eddig így is volt, azonban most elérkeztünk egy olyan ponthoz, amire eddig nem volt példa! Az elvonás, bocsánat, zárolás ez alkalommal már a hallgatói normatív kereteket is érinti! Ez miért fontos? Mert ezek szolgálnak fedezetül az ösztöndíjak kifizetésére is. Hogy ez milyen problémákat okoz, az már januárban is realizálódhat, mivel most 'zárolják' a Tanulmányi Ösztöndíj mögött álló keret egy részét! Így, ha nem lesz változás, januárban könnyen lehet, hogy nem a megszokott összegű tanulmányi ösztöndíjak érkeznek majd meg a számlákra!

**Szikszai Gergely**  
HJB elnök  
ELTE IK HÖK  
hjb@ikhok.elte.hu

ÍGY TOLJÁK A NAGYOK

# Mit tanulhatunk Obamától?

**Amerikában nemrég értek véget a választások. Itthon még van pár nyugodt hónapunk, mielőtt elindul az agytágítás. Ahhoz, hogy egy ilyen méretű politikai gépezet zökkenőmentesen működjön, bizony komoly szakmai háttérre van szükség.**

Egy kampányidőszak alatt az egész ország felbolydul. A csapból is nevek, arcok, ígéretek, sárdobálás folyik, hiába ellenkezel, nem maradhatsz ki belőle. Tegyük azonban félre a valós, vagy vélt sérelmeinket, és nézzük, hogyan hasznosíthatjuk saját weboldalunk, cégünk számára azt a tudást, amit a kampányfőnökök kisujjból kiráznak.

Az első, és legfontosabb dolog, ami egy kampányt "leegyszerűsít": A siker előre definiált, és számokban mérhető. Szerezz több szavazatot, mint a vetélytársaid. Ez a felfogás felelős ugyan a politika "sötét" oldaláért, de mint tudjuk, a cél szentesíti az eszközt. Bár egy weboldal esetében a céljaink sokkal összetettebbek, mint megszerezni a lehető legtöbb like-ot, követőt, regisztrálót, elengedhetetlen, hogy apró, – és ami nagyon fontos – mérhető lépésekben haladjunk, és ezeket támasszuk is alá statisztikákkal.

A megfelelő csatornák kiválasztása legalább ilyen lényeges.

Egy jelölt megpróbálja elérni a szavazóit Facebook-on, youtube-on, twitteren, a part honlapján. Nem limitálja csak egyre, de nem is ragaszt matricát minden nyilvános wc-be, csakhogy ott is lássák. Kiválasztja a legprofitálabbakat (és itt most nyilván nem magáról a politikusról beszélünk, hanem a mögöt



álló marketinges csapatról), és azokba fektet energiát. A mi esetünkben is ezt kell szem előtt tartani. Megtalálni azt a néhány médiumot, ahol a legtöbbet tudjuk kihozni magunkból, és ami még ennél is fontosabb, ahol a célközönségünket leginkább el tudjuk érni.

Sokan azt hiszik, egy politi-

kus bármire hajlandó, csak hogy növelje a bázisát, ez azonban korántsem így van. Tisztában van vele, hogy az emberek jelentős része nem fog mellé állni, mondhat bármit. Üzeneteik tehát a pártatlanokat próbálják elcsábítani, miközben megőrzik a saját bázisukat. A közösségi médiában is fontos, hogy ne általánosítsuk az üzeneteket, ne akarjunk mindenkire szólni. Használjuk, amit a politikusok már régen tudnak: Nem mindeki kíváncsi ránk.

Egy jó kampány arra van kihegyezve, hogy a támogatókból rajongókat csináljon. Az egyik fő célja elérni, hogy minél többen érezzék a magukénak. Hogy meggyőzzék a szomszédot, vagy csak feltegyenek egy kitűzött. Hogy átlépjék a holtpontra, és passzív hallgatóságból aktív szereplőkké lépjenek elő. Egy jól összerakott oldal nem csak leköti, de meg is mozgatja a hallgatóságát. Eléri, hogy ők hozzák be az újakat, mert azok úgy érzik megéri. Erre kell törekednie egy sikerorientált stratégiának!

*Berze András*

NEM LEHET IDŐBEN ELKEZDENI

# Fesztiváljegy Karácsonyra

Sokunk csuklóján még meg sem kopott az idei karszalag, már gondolkozhatunk a következőn. A Magyar fesztivál felhozatal a következő évre is remeknek ígérkezik, pedig még csak alig néhány infó-morzsa kaptunk.

Az elmúlt években jelentősen átalakult, és azt kell mondanom, rengeteget fejlődött kis hazánk ezen a téren. Kelet-Európa szívében idén is hihetetlenül pörgős 2 hónapnak nézünk elébe. Aki jövőre fesztiválozásra adja a fejét, számos lehetőség közül választhat majd.

Jó pár éve még csak a Sziget-Volt-Sound trio vonzotta a külföldieket, mára azonban

ar, Machine Head, vagy akár a Sabaton. Olyan nevek ezek, amikre egy Sziget programban is felkapja a fejét az ember, pedig jóval szerényebb rendezvényekről beszélünk.

Bár az árak még mindig nem versenyezhetnek a Kocka büfével, azért ezeket is sikerült viszonylag pénztárcabaráttra igazítani. Régen volt már, mikor a zöld, papír 200Ft-ost sör-

A szervezés természetesen már javában zajlik, mindenki megpróbálja újra visszacsábítani az elmúlt évek látogatóit. A legtöbb fesztiválra már kaphatóak az elővételes jegyek, sőt, karácsonyi akció keretében ezekre a tavalyinál olcsóbban tehetünk szert. És bár az év végén lejáró üdülési csekkek elköltésének ez az egyik legjobb módja, a nagyobb fesztiválokra ennél jóval olcsóbban is be lehet majd jutni, csak figyelemmel kell kísérni az akciókat.

És hogy melyiket is választjuk? Ez nagyban függ mind az izlésünktől, mind a pénztárcánktól. A teljesség igénye nélkül: egy Sziget napijegy árértékén már Hegyalja bérletet kapunk, egy Fezen bérlet még ennél is jóval olcsóbb.

Természetesen világsztárokból jövőre sem lesz hiány a Magyar színpadokon: 30 Seconds To Mars, Example, Queens of the Stone Age, Jamie Woon, hogy csak néhányat említsék, és az igazán nagy durranásokra még várunk kell!

Remélem, találkozunk majd! Mi biztosan ott leszünk valameilyenl!

**Magyari Alexandra**  
Szervező Bizottság elnök  
ELTE IK HÖK  
szb@ikhok.elte.hu



jóval színesebb lett a paletta. A Fezen, a Hegyalja Fesztivál, de még a szinte teljes egészében Magyar fellépőkre építő SZIN is méretes külföldi tömegeket mozgató meg. Olyan világhírű előadókkal találkozhattunk, mint a Pendulum, Parov Stel-

jegynek becérték fesztiválos berkekben, de azért jó látni, hogy nem rugaszkodtunk el teljesen a földtől. Mert hiába örülnek a hollandok, ha 2 sörért csak egyezrest kell fizetni, a szocitátot sajnos nem ehhez igazítják.



# Sziasztok!

Kelemen Zsófia vagyok, az Informatikai Kar Hallgatói Önkormányzat (IK HÖK) **Tanulmányi Bizottságának új elnöke**. 2010-ben kezdtem meg tanulmányaimat az ELTE-n Programtervező informatikus szakon. A szakirány-választáskor a T2 szakirányt választottam angol minorral. A kari közéletben egy éve veszek aktívan részt, amikor bekapcsolódtam a tanárképzéses hallgatók érdekképviseletébe. Küldötté ebben az évben váltam, és a Tanulmányi Bizottság a november 24-i alakuló küldöttgyűlésen elnökévé is választott.

**Mivel is foglalkozik a Tanulmányi Bizottság?** Egyik legfontosabb feladata a hallgatók és a felvételizők tájékoztatása az őket érintő rendelkezésekről, illetve a tanulmányaikkal kapcsolatos információkról. Mi foglalkozunk az Eötvös Loránd Tudományegyetem számotokra legfontosabb területeivel, a tanulmányaitokkal, illetve a tudományos lehetőségeitekkel. Képviseljük az érdekeiteket az összes olyan kari bizottságban, ahol a tanulmányaitokat érintő kérdésekben döntenek.

Tehát, ha bármilyen kérdések merült fel a tanulmányaitokkal kapcsolatban, vagy valamilyen problémával találtok, forduljatok hozzám bizalommal személyesen, vagy e-mailen az itt látható címen.



*Kelemen Zsófia  
Tanulmányi  
Bizottság elnök  
ELTE IK HÖK  
tb@ikhok.elte.hu*

## Gól- és pontcunami várható a BEAC-on!

Sport éjszaka? Sportéjszaka! A korábbi évek hagyományára és népszerűségére alapozva idén is megrendezik az Éjszakai Sportnapot, amelyen az érdeklődők ismét némiképp szokatlan napszakban próbálhatják ki az ELTE-n elérhető sportlehetőségek legjavát. December 14-én 18:00-tól veszi kezdetét a hajnalba nyúló sportmaraton a Bogdánfy úti Sporttelepen, amelynek során a fekete és fehér pólós sportfanatikuskok a labdarúgás, kosárlabda, röplabda és floorball meccseinek oltárán

akár csapatjátékosként, akár szurkolóként is izzadhatnak.

Az egyéni sportok szerelmei az ELTE sportosztályjainak jóvoltából többek között az Éjszakai Fejfény Fúvás, harcművészeti órák, spinning, kettelbell és TRX kipróbálása során szerezhetnek egy kevés izomlázat. A szervezők természetesen a hölgyekről sem feledkeztek meg: az Aerobic Night keretein belül hastánc, kick-bokszt, pilates és zumba színesíti a sportpalettát. Sőt, ami még biztosan lesz: éjszakai lasertag, kviddics,

X-box, Társasjátékbarlang, Nagy Éji Zenélés, csocsó és további bemutatók.

A programokra előzetesen nevezni csapatonként és egyénileg a <http://ejszakaisport.elte.hu> oldalon tudtok, míg napi sportajánlóért és érdekességekért kövessd figyelemmel a rendezvény hivatalos facebook oldalát! Töltsünk el kötetlenül, jó hangulatban, sportosan együtt egy éjszakát és fedezz fel egy számodra ismeretlen sportágat!

AZ ÉV KIÁLLÍTÁSA

# A gyilkosok köztünk élnek

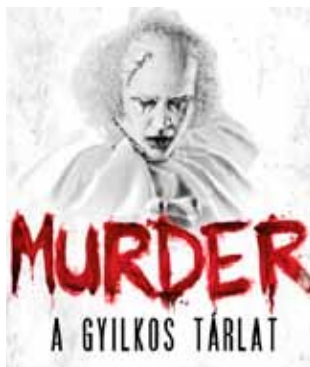
Már hetekkel a nyitás előtt is nagy várakozás övezte a Murder – A Gyilkos Tárlat címet viselő, a világtörténelem talán leghíresebb sorozatgyilkosait bemutató kiállítást.

A gyilkosság gyakorlatilag az ember történetével egyidős, ám a sorozatgyilkosok igazi felderítése csak a tudományok fejlődésével egy időben kezdődött – nem is csoda, hogy a Murder is a huszadik századra helyezi a hangsúlyt (bár tény, hogy a történelem korábbi századaiból is kiragad egy-egy példát).

Bár a téma önmagában is érdekes, és egy ennyire szélsőséges dolgot könnyű figyelemfelkeltően ábrázolni, a kiállítás technikai megoldásai (audio-tárlatvezetés, LED-falak, fényjátékok, 3D-s alakok, hiteles berendezési tárgyak még élethűbbé varázsolják a tárlatot, és bár a gyilkosok „fejébe” azért nem kerülünk bele, az életüket feltérképezhetjük, míg ha csak egy kis időre is. Túránk mindemellett egy börtönfolyosót, egy kivégzőszobát, egy hűtőszekrényt, London csatornáit, valamint egy 20. század eleji amerikai kaszinót is érint – így tényleg több oldalról ismerhetjük meg a sorozatgyilkosokat.

Nem tekinthetünk azonban el a néhány negatívumtól sem. Egy átlagos múzeumi kiállítás nem alkot értékítéletet, nem for-

mál véleményt, csak bemutat, és a publikumra bízva, hogy kialakítsa saját nézőpontját (vagy épp ízlését). A Murder ilyen szempontból is más, hisz végig azt a nagyon erős gondolatkört követi, mely szerint a gyilkosok voltaképp a társadalom áldozatai, akik csak azért követték el a tetteiket, mert úgy bántak velük korábban, hogy lelki sérüléseket szenvedtek. És bár azt a tudomány is megerősítette, hogy senki sem születik gyilkosnak, alapvetően azért két dologról nem szabad ezzel kapcsolatban megfélekedni.



Egyrészt mindig az ártatlan áldozat az igazi „áldozat” – azaz míg a gyilkosnak, gondolkodjék is bármennyire irracionálisan,

van lehetősége visszafordulni és megálljt parancsolni, a szenvedő fél sose maga választja a sorsát. Másrészt alighanem sokkal több ember szenvedett például gyerekkorában lelki sérülést, mint ahány gyilkosságot elkövet, így azért alighanem a személyiség is szempont a tettek elkövetésénél.

Mindez azonban alapvetően nem befolyásolja a kiállítás élvezhetőségét, ám a végén volt egy kissé zavaró pont. A tárlat befejeztével lehetőség nyílik egy „meditációs szobában” a látottak nyugodt átgondolására, ami tényleg nagyon hangulatos... Lenne, ha közben nem szólnának a háttérben vallásos mondatok. Mi tiszteljük mindenkinek a hitét, ám ez így kissé olyan volt, mintha ezt „kötelezővé” akarnák tenni. Biztos, hogy lehetett volna világi idézetet is találni, mely többek számára elfogadható.

Ettől a két dologtól eltekintve azonban a szervezők tényleg egy látványos, érdekes és kellően interaktív tárlatot varázsoltak a Vörösmarty téri Üvegpalotába, mely nem véletlenül hangoztatja, hogy az év egyik legkülönlegesebb kiállítása. És, ha gondolatban megszabadítjuk a kliséktől és sztereotípiáktól, még tanulságos is lehet.

*Stiber Judit*

A kép forrása: facebook.com

IV. ELTE

# SÍTÁBOR

[FRANCIAORSZÁGI  
CHAMROUSSE

HOZD A BARÁTAIDIS, ÉS UTAZZ KEDVEZMÉNYESEN, VAGY AKÁR INGYEN!



2013.

FEBRUÁR 01-09.

185€ + 20 000FT • 96 KM SÍPÁLYA

JELENTKEZÉSI HATÁRIDŐ:  
2012. DECEMBER 15.JELENTKEZÉSI HATÁRIDŐ RÉSZLETFIZETÉSEL:  
2012. NOVEMBER 15.[AZ ÁR TARTALMAZZA: SÍBÉRET • BUSZOS UTAZÁS • SÍOKTATÁS  
PÁLYASZÁLLÁS • MEDENCE • SZAUNA • JAKUZZI • FITNESS-TEREM]elte  
utazás

KoffHÖT

ppk

Az ár nem tartalmazza a kocsót  
és az ételkülönbölet adót. Az utat a  
TravelLines.KR. 2010. szeptember.

Engedélyszám: IS-000865

elte  
party

elte ehök

ike

Höl

VÍZ

ájkhök

TOVÁBBI INFORMÁCIÓ ÉS JELENTKEZÉS A HÖK IRODÁKBAN • SIELES.ELTE.HU

NIKOLA TESLA ÉLETE ÉS MUNKÁSSÁGA

# Egy majdnem elfeledett zseni

A mai emberi társadalmak jelentős hányada függ az energiától, amit gépjárművek hajtására, fűtésre, elektromosság előállítására és nyersanyagok feldolgozására használ fel. Egy napjainkra szinte elfeledett kutató, Nikola Tesla az 1900-as években megálmodta, hogy egyszer az energiát a „semmiből” nyerjük ki, mindenki számára ingyenes és elérhető lesz.

Nikola Tesla a XX. század egyik legkiemelkedőbb feltalálója volt, életében **146 szabadalmat** jegyeztek be a neve alatt, melyek nagy része mindennapi életünk részét képezik. Kevesen tudják róla, hogy ő volt az, aki a **váltóáramú áramellátást**, a hozzá tartozó motorokat, dinamókat és elosztási rendszereket először kigondolta és megalkotta. Ezen kívül úttörő szerepe volt a **rádiózásban**, a **távírányításban**, ő készítette először forgólapátok nélküli szivattyút és turbinát is. Több fontos elméleti és gyakorlati részecskefizikai és gravitációs kutatáson kívül a nevéhez kötődik az **energia vezetékek nélküli továbbítása**, az **energiatakarékos világítás**, a **távírányítás**, a nagyfrekvenciás elektroterápiás készülékek, a **napenergia-erőmű** és más megújuló energiaforrással működő berendezések, valamint a **rádió feltalálása** is. Sőt, Tesla a saját kísérleteire alapozott gravitációs elméletének birto-

kában élesen **kritizálta Einstein relativitáselméletét**, annak is elsősorban a szerinte logikailag hibás alapfeltevéseit támadta.

A kutatásai és találmányai jelentősége miatt nem gondolnánk, de sajnos az egyik legelfeledettebb fizikusok egyike, pedig óriási mértékben gazdagította kutatási tevékenységével a fizikai ismereteket. **Népszerűtlenségét** és **elfeledettségét** mi sem bizonyítja jobban, mint az a tény, hogy *Simonyi Károly: A fizika kultúrtörténete* című terjedelmes műve még csak említést sem tesz Tesláról. A fizika könyvek (szinte mindegyikének) hasábjairól is hiányzik munkássága, általában- és középiskolai fizika tanulmányainkból csak annyira emlékezhetünk, hogy a **mágneses térerősség SI mértékegysége** róla kapta a nevét. De ki is volt valójában Nikola Tesla? Milyen kutatásokat folytathatott? És mindez hogyan kapcsolódik az ingyenes energiához?

Tesla 1856. július 10-én született a mai Horvátország területén szerb lelkészi család sarjaként. 1875-ben a grazi Osztrák Politechnikumban tanult, ahol tanulmányai alatt a **váltóárammal** és a **dinamóval** foglalkozott. Nehéz anyagi körülményei miatt azonban **kénytelen volt megszakítani tanulmányait**. Végül anyai nagybátyja segítette ki az anyagi gondokból, s összeköttetései révén az ifjú Tesla 1881-ben Budapesten megismerkedhetett **Puskás Tivadarral**, ahol ő lett a budapesti telefonközpont főmérnöke. Budapesten rövid időn belül megtalált egy telefon kihangosítót, ami egyesek szerint nem volt más, mint az **első hangszóró**.



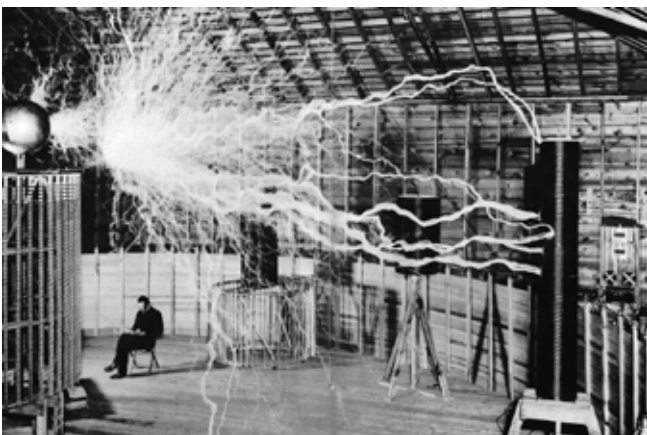
1882-ben a **párizsi Edison Társaság-nál** volt alkalmazott, majd 1884-ben áthajózott



Amerikába, mert személyesen Edisonnal akart dolgozni. Tesla és Edison között folyamatos volt a rivalizálás és örökösen versenyben voltak egymással. A verseny elsősorban azért folyt, mert míg Tesla a váltóáram híve volt, addig Edison mindenáron az egyenáram tömegméretű felhasználása mellett kötelezte el magát. Az úgynevezett "áramok harca" során a gyakorlatban is bebizonyosodott, hogy Tesla váltóáramú rendszerének és gépeinek használata jelentősen előnyösebb az egyenárammal működő gépekkel szemben. Egy Edisonnal történt **pénzügyi vita** miatt **háromfázisú dinamójának, transzformátorának** és motorjának szabadalmi jogát eladta **George Westinghouse**-nak, majd ezután **Colorado Springs**ben a saját laboratóriumában dolgozott tovább az elektromos energia és az információ vezeték nélküli továbbításának technológiai megoldásán.

Elképzelése szerint **energiasugárzó tornyokat** építve, az azon keresztül kibocsátott energia a Föld segítségével továbbítható lenne, amit megfelelően kialakított energiavevőkön keresztül fel tudnánk fogni. Ehhez hatalmas adótoronyokat épített, melyek minden irányba sugározták az éterhullámokat, melyeket ezután különböző távolságra elhelyezett vevők fogtak fel. Kutatásai során részletesen dokumentálta, hogy a **hullám intenzitása a távolsággal** vagy csak elenyésző mértékben, vagy egyáltalán **nem**

**csökkent.** Egy alkalommal Tesla egy közel 40 km-re lévő ház összes elektromos szerkezetét (égők, motorok, fűtőtestek) ezzel a rendszerrel sikeresen tudta működtetni. Tesla ezt a technológiát tekintette élete legnagyobb művének, ami nem csoda, hiszen ezzel a találmányával **korlátlan, drót nélkül továbbított energiához lehetne juttatni az egész világot.** Nem kell mást tenni, csak adótoronyokat



építeni és vevőket tenni a háztartásokba. A kísérletei alapján ez a rendszer jóval több energiát termelt, mint amennyit használt, ezáltal megoldhatta volna a világ energetikai problémáját, és már 60-70 évvel ezelőtt beköszönhetett volna az emberiség Aranykora.

Az 1922-es évektől kezdve már nem adott be szabadalmat, visszavonultan, anyagilag nehéz helyzetben élt. A második világháború elején jelentkezett a hadügyminisztériumnál, hogy négy találmányát felajánlja, de a

hadsereg akkor nem volt ezekre a találmányokra kíváncsi. Élete során semmilyen tudományos folyóiratban nem publikált, inkább szabadalmakat készített és előadásokat tartott. Jóval megelőzte kortársai gondolkodását is, ezért a tudományos világ nehezen fogadta be Teslát az akkori értékrendjébe. 1943-ban egyedül, nagy szegénységben halt meg egy New York-i hotel-szobában...

Gondoljunk csak bele, hogy milyen lenne ma az életünk, ha Tesla több találmányát is be tudta volna fejezni. Nem függenénk az energiaforrásoktól és az olajtársaságoktól sem. Tesla mai követői sincsenek sajnos sokkal könnyebb helyzetben, hiszen a tiszta, természetes energiát szinte üldözik az olajtársaságok, így az olcsó és mindenki számára könnyen hozzáférhető energia csak a fantázia szüleménye. Egyelőre...

*Hornyaák Gábor*



# Hybrid mobile applications

**AdNovum specializes in high-end security and software engineering. Software engineering is a broad field, of course, but AdNovum mainly focuses on the development of web-based enterprise applications. The focus is slightly shifting, though, as mobile applications become more important for companies, both for customers and for internal use to support business processes.**

## Introduction

At AdNovum, we take two approaches to developing mobile applications. Some of our projects are implemented by writing software in the language and API provided by the device. The biggest drawback of this method is that applications cannot be ported easily to other platforms; for each platform, a separate application needs to be written. For other projects, we adopt the “hybrid” approach. This means we use a third-party library that enables us to implement mobile applications using web technologies.

## What is a hybrid application?

One of the most popular libraries that support the development of hybrid applications is PhoneGap. PhoneGap acts as a bridge between a device’s native environment and the JavaScript environment used for application development. Using this bridge, PhoneGap exposes

several JavaScript APIs to interact with the mobile devices, for example to access the phone’s contact list, camera, local file system, location, etc. With PhoneGap’s JavaScript API, it is not necessary to write code for each of the devices separately as the same HTML/JavaScript will run on all devices.

At least that’s the theory. In practice, there’s a bit more to it and the decision whether or not to use a hybrid approach for developing mobile applications is an important one. There are several things to consider.

## Developing hybrid applications

Applications written using HTML5 do not use the same GUI widgets as native applications. Instead, a JavaScript GUI library such as JQTouch, JQuery Mobile or Sencha Touch used. Such libraries provide specific GUI themes and styles for use with mobile devices. While these GUIs are certainly adequate

for mobile applications, they are not the same as a GUI written using a device’s native API. And even though it is possible to get very close to the look and feel of a “native” GUI, it is very hard to make it exactly the same. The differences between an HTML based and a native GUI can easily be spotted in small things. For example, not all operations in HTML are hardware accelerated on all devices, leading to stuttering screen transitions. Also, when native GUI elements change after an OS update, your HTML GUI will be outdated. Since “user experience” is considered much more important on mobile devices than on any other type of device, these issues are important to consider.

Something you cannot ignore when you write applications for different devices is that different devices have different properties. Not only the screen sizes and densities, but also input methods can differ. For example, Android devices have a hardware “back” button, so no back button is needed on the GUI. And Blackberry devices can be controlled using both a track pad and/or a touch screen. You will have to consider these kinds of differences when developing your application, regardless of which approach you take.

Performance is often mentioned as a reason for not using JavaScript. While performance may be an issue for certain applications (mainly graphically intensive applications such as games), this is less of an issue for business applications. Still, some technologies are simply not suitable or available in JavaScript, for example optical character recognition (OCR) or augmented reality (AR). In such cases, it is possible to write a plugin for PhoneGap to access third-party libraries implemented using a device's native API.

Development tools for mobile applications are mainly designed for the development of native applications. Writing and debugging hybrid applications can therefore be slightly more difficult. However, if your application does not rely too much on native code, you can easily test and debug your application using a desktop browser.

Some people believe writing hybrid applications is faster because developers usually have more experience in HTML and JavaScript than in Objective-C and/or Java. I think this can be true if you plan to develop a single application that can be implemented entirely with web technologies. However, in the long run, I doubt this argument will hold. For developers who already know object-oriented programming languages learning Objective-C or Java should not be too hard. There are plenty of resources available to get started pretty quickly. Also, there is some work involved in porting a hybrid application, so for small applications it might not be worth the trouble. And as I mentioned before, for certain use cases/technologies, you will end up writing some native code in the form of a PhoneGap plugin.

## Conclusion

Hybrid applications have already proven their strength, but not every type of application is suitable to be implemented using HTML and JavaScript. Adapting a hybrid application for another platform is relatively simple, but differences between device properties and browser versions will always have to be dealt with. Therefore, the benefits are mostly noticeable when developing large applications.

Porting of hybrid applications to the most popular mobile systems that are currently available (iOS and Android) is helped by the fact that both of these systems render HTML using the WebKit engine. This means that there is very little difference in how the same HTML code is displayed. Experience will have to show how much work it will involve to port these applications to Windows Phone, which does not use the WebKit layout engine.



A hybrid application running on iPhone, Android and Safari Browser

*Peter Boon,  
Senior Software Engineer at  
AdNovum Hungary Kft.*

# Felhők között

**A cikk célja egy átfogó kép kialakítása a Storage szolgáltatás felépítéséről, logikájáról.**

Mivel a legtöbb esetben az üzemeltetési szempontból rendkívül fontos hatékonyságot helyezünk az első helyre a fontossági listán, ezért rengeteg időt és pénzt spórolhatunk meg magunknak, ha a megfelelő helyre nyúlunk egy-egy feladat esetén.

A WAS tervezésekor több szempontot is szem előtt tartottak a rendszer készítői. Egy olyan georedundáns tároló rendszer létrehozása volt a cél, ami képes megfelelni csaknem minden felhasználói igénynek.

Ezekből az elvárásokból a legfontosabbak a magas rendelkezésre állás, az alacsony költségek és a többszintű kiszolgálói réteg. A különböző módon megvalósított kiszolgáló művelet típusai szerint a WAS felhasználási területeit a 7-1 táblázatban leírt módon kategorizálhatjuk. Természetesen akár új szempontokkal is lehet majd bővíteni az egész rendszert, ha új adatmodellek és felhasználói igények jelentkeznek a jövőben.

Elsőként érdemes összevetnünk az Azure Storage működését a hagyományos megoldásokkal!

Egyre több szolgáltató kínál különböző típusú web alapú tárolási megoldásokat. Ennek megvalósítása sokszor attól is függ, hogy az adott szolgáltató milyen szakterülettel foglalkozott korábban.

A legtöbb cloud rendszert az hívta életre, hogy az eltérő használati szokások miatt keletkező felesleges kapacitás eladhatóvá váljon (pl. Amazon.com).

Informatikai üzemeltetési szempontokat figyelembe véve nem is feltétlenül a számítási kapacitás, hanem inkább az adatok tárolásának biztonságos módja, és azok azonnali és magas biztonságú rendelkezésre állása a legnagyobb költségnövelő tényezők.

Adatokat tárolni könnyű, de adatokat hatékonyan és biztonságosan kezelni már bonyolult feladat! Abban az esetben,

ha ehhez hozzávesszük az adatok tárolásának költségét, még több bizonytalan tényezőt viszünk be a képletbe.

Praktikus szempontokat figyelembe véve a legnagyobb értéket a nehezen, vagy egyáltalán nem reprodukálható dolgok jelentik. Üzleti szempontból kritikus például egy elektronikusan tárolt szerződés megléte, de ugyan ilyen fontos lehet egy egyszerű levél is.

Univerzális megoldás mindenre nem létezik. Pontosán ezért kell megértenünk, a WAS és úgy egyáltalán az egész Windows Azure platform koncepcióját.

Itt technikailag nem egy univerzális megoldást, hanem egy magasabb szintű szolgáltatási réteget kapunk, ami a későbbiekben könnyen bővíthető új szolgáltatásokkal.

Meg kell értenünk a különbséget szolgáltatás és szolgáltatás között. Keressünk egy kézenfekvő példát!

A programozásban használt nyelvekhez lehet hasonlítani a WAS felépítését. Az alacsony szintű nyelveken is minden megoldható, de elveszünk a részletekben, a szabadságunk határtalan ugyan, de soha nem fogjuk igazán befejezni a munkát, csak legfeljebb egy adott szinten abba fogjuk hagyni.

A tárolás módja	Felhasználása
Blob	Fájlok tárolására használjuk (pl. videó, audió, képek stb.)
Table	Adatstruktúrák tárolására szolgál
Queue	A saját szolgáltatásaink közti kommunikációs üzenetek és backlog tárolására.

A magas szintű nyelvek ugyan kisebb szabadságot engednek meg, de kiszolgáltatnak bennünket. Az Azure platform ugyan erre a koncepcióra épül. Ugyanaz van a háttérben, mint amit eddig megszoktunk, a különbség csak annyi, hogy robotpilótával repülünk!

A 7-1. táblázatban felsorolt tárolási típusok hatékony együttes megvalósítása adja a WAS alapját. A WAS tervezésénél egyszerre kellett megvalósítani a megfelelő skálázhatóságot, adatbiztonságot és olyan adatmodellt alkotni, ami az említett típusok magas szintű kiszolgálására képes.

A rendszer megszületését tulajdonképpen a Microsoft már élő szolgáltatásaihoz szükséges háttér megfelelő biztosítása váltotta ki. Gondoljunk csak a jelenlegi legnépszerűbb alkalmazásokra (Bing, Live Messenger, Xbox Live és általában a teljes Live szolgáltatásra)!

Ezek üzemeltetése rendkívül összetett feladat, mivel az említett alkalmazások a világ minden táján azonos sebességgel és minőségben kell, hogy rendelkezésre álljanak, valamint a folyamatos területi és szolgáltatásbővítéssel is számolni kell.

Az adatok felhőben tárolása kapcsán több problémával is foglalkoznunk kell, többek között az alábbiakkal

- Ha egyszerű homogén blob tárhelyet alakítunk ki, akkor bizony az lassú lesz, és nem lesz hatékony például a Fa-

cebook frissítések kezelésére.

- Ha más koncepcióban gondolkodunk, akkor a nagy fájlok feltöltésekor lesz gond.
- A földrajzi elhelyezkedéstől függetlenül, ugyanazt a szolgáltatást és színvonalat kell nyújtanunk minden felhasználónk számára.
- Flexibilis szolgáltatásbővítési lehetőséget kell fenntartani, az új, a jövőben bevezetendő fejlesztésekhez.
- Eltérő fejlettségű és kultúrájú területeken eltérő felhasználói szokások alakultak ki. Például a GoogleOrkut rendszere egyedül Indiában népszerű (míg a szervereik elsősorban nem ott vannak), a Facebook csaknem mindenhol elterjedt, de sok területen nehézkesen terjeszkedik. A Microsoft célja egy megfelelő rugalmasságot és skálázhatóságot nyújtó hálózat tervezése volt, ami elengedhetetlen az ilyen tulajdonságokkal rendelkező storage nélkül.

**Összefoglalva**, a következő kritériumokat kell teljesíteni egy adattárolásra tervezett hibrid rendszernek:

- Globális és skálázható legyen
- Visszaállítás biztosítása katasztrófa esetén
- Erősen összefüggő adatstruktúrák konzisztens adatokkal
- Többszörös hozzáférhetőség az adatokhoz
- Megfelelő ár/érték arány

Nem nehéz kitalálni, hogy a fenti feltételeknek bizony nagyon nehezen lehet egyidejűleg megfelelni. Általában ami megbízható, jó és gyors is, az egyben rendkívül drága is.

Fogadjuk el az érvelést, hogy a fent boncolgatott problémák miatt egy olyan hibrid rendszert kellett alkotni, amit eleve úgy terveztek, hogy ezeknek a feladatoknak önmagában megfeleljen.

Sikeres csak olyan megoldás lehet, ami a felhasználók felé eladható, és értelmezni is tudják. Tehát legyen egyszerű, bármi is van mögötte.

Felhasználók alatt az üzleti döntéshozókat, rendszergazdákat és fejlesztőket értjük ebben az esetben.

A fejlesztők és üzemeltetők számára az első négy pont a legfontosabb, az üzleti döntéshozók pedig a biztonságot, valamint az ár érték arányt figyelik elsősorban.

**Összefoglalóan** tehát azt mondhatjuk, hogy a piacon egy olyan rendszer megjelenésére volt igény, aminek nem okoz gondot egyszerre több száz terabájtnyi adat kezelése, vagy sok százezer tranzakció szimultán végrehajtása, földrajzi helyzettől függetlenül

A megoldás nem egy új szolgáltatás, hanem egy új platform.

Az Azure platform, aminek része a WAS.

## A motorháztető alatt

### A WAS elérhetősége, címzési logikája

A teljes rendszer elérése egyetlen globális névtéren keresztül lehetséges.

Ennek az a célja, hogy egyszerű felületen, minél egyszerűbben férhessünk hozzá adatainkhoz.

```
https:// <AccountName>
.<Service> . core .
windows.net / <PartitionName> / <ObjectName>
```

- <Accountname>: Ezt az azonosítót minden esetben

a felhasználó választhatja ki. A hozzá tartozó DNS névfordítása után kerül át a kérés oda, ahol az adatok valójában tárolódnak.

- <Service>: Az adatot tároló szolgáltatás (blob, table, queue)
- <PartitionName>: Az adatok helye a partíción belül
- <ObjectName>: A hivatkozott objektum az adott partíción.

Ezzel az egyszerű logikával biztosíthatjuk, hogy a tárolási módtól függetlenül egyszerűen és logikusan érhesük el az adatokat.

Példák a szolgáltatások címzésére:

- `http://<storage account> . queue.core.windows.net / <queue>`
- `http://<storage account> . table.core.windows.net / <table>`
- `http://<storage account> . blob.core.windows.net / <container>/<blob>`

*Pellek Krisztián  
Microsoft*



**Kevés legenda él és virul napjainkban, és még kevesebb teszi tiszteletét közülük Székesfehérvárott. A Deep Purple viszont alsó hangon is legenda, mától pedig hivatalos, hogy amennyiben a Föld 2013-ban is forogni fog, ők bizony itt lesznek!**

Helyszínt a FEZEN Fesztivál biztosít a jövőre 45. életévébe lépő, megkerülhetetlen jelentőségű csapatnak, és abban már most egészen biztosak lehetünk, hogy ezzel városunk évezredes történelemkönyve egy igen fontos fejezettel bővül augusztus 3-án, a MÁV pályán.

A hírt Dr. Cser-Palkovics András, Székesfehérvár polgármestere

jelentette be december 6-i sajtótájékoztatóján; megerősítendő az információt ezzel szinte egy időben a zenekar hivatalos oldalán is megjelent a 2103. augusztus 3-i koncert dátum.

Úgy tűnik idén Karácsony szelleme igazán kedves az igazi zene fanatikusokkal, hiszen a város önkormányzatának jóvoltából december 24-ig közel

fél áron, 8700 Ft-ért lehet megvásárolni a FEZEN bérletet.

„Egy több generációt megszólító, korszakos jelentőségű zenekar a Deep Purple. Jelenlétük Székesfehérváron nagyban hozzájárul a 2013-as Szent István emlékév méltó megünnepléséhez.” - fogalmazott a polgármester.

Egyaránt erős hatást gyakoroltak olyan tradicionális bandákra, mint az Iron Maiden, és olyan progresszív csapatokra, mint a Mars Volta, Machine Head.

A „világ egyik legtöbbet turnézó zenekara” címet büszkén viselő formáció a kiszámítható rutint elkerülendő, a jól ismert dallamokat improvizatív, izgalmas zenei betétekkel dobja fel, ezzel pedig minden koncertjüket megismételhetetlen eseménnyé teszik!



HANGULATTEREMTÉS KOLLÉGISTAMÓDRA

# Sörös üveg vs. tapéta

Minden egyetemistának eszébe jut időnként az a környezet, amit hátrahagyott a felhőtlennek tűnő egyetemi évek kedvéért. Ugyan tanulónként változó, hogy mit hiányolunk jobban. A szerencsésebbek a családot, barátokat, volt osztálytársakat, mentorokat. A többség számára kezdetben még hiányzik a megszokott környezet, az otthon melegét a kollégium vagy albérlet szürkésege váltja fel, viszont könnyedén otthonossá varázsolhatjuk ezeket a tereket is.

Több évnyi kollégiumi tapasztalat mondatja velem, hogy a kollégisták nagy része nem foglalkozik azzal, hogy saját kis sarkát a saját ízlésére szabja. Kivételt képeznek a sörös doboz, pizzás doboz, Pet palack, és szeszesitalos üveg gyűjtemények, amelyek szép lassan gyarapodásnak indulnak a szobákban, lakásokban. Találkoztam már olyan célkitűzéssel, amelynek lényege az volt, hogy ezen tárgyaktól az egyetemi év végére falat építsenek, lehetőleg egy szeretett szoba ajtajában, esetleg saját testüket szerették volna „körberajzolni” a vizsgatemető búcsú bulin.

Valószínűleg azért sem próbálkozik ennél nagyobb erőbedobással az egyetemista, mert ottlétét átmenetinek tartja, és nem érzi sajátjának a teret ahhoz, hogy átalakítsa. Pedig a nem túl szigorú kollégiumi rendszer erre legalább annyi, - ha nem több - lehetőséget ad,



mint a főbélők nagy része. Persze nem feltétlenül kell felszedni a linóleumot, vagy átfesteni a falakat, jóval egyszerűbb és olcsóbb lehetőségeink is vannak. Egy saját falvédő, amely akár egy régi, hatalmas sálból is készülhet, csodákat művelhet. Egy ágytakarót egészen egyszerű elkészíteni, főleg ha kinőtt/megunt ruháink darabjait használjuk fel hozzá. Az otthoni tapétázásból származó maradékok akár a polcainkat is védhetik, és még az otthonra is emlékeztethetnek.

Érdeemes körülnézni az interneten lakberendezési blogokban, vagy csupán a pinteresten egy pár képet megvizslatni ötletek után kutatva. Szezonális díszítőelemeket is vihetünk az új lakhelyünkre, színes falevelekből készülhet a szélharang, a reggeli metróból papírvirág koszorú is készíthető. A Zöldház névre hallgató portálon, különösen a fészbuk oldalán környezettudatos tippeket találunk, amelyek minimális kezűgyességgel segíthetnek, hogy személyre szabjuk életterünket. Személyes kedvenceim közé tartozik még a Színes ötletek kezűgyes blog, és az Otthonkommandó lakberendezési blog. Ezekon az oldalakon elsősorban nem olyan ötleteket találunk, hogy sok pénzből hogyan tegyük érdekessé azt, amit meguntunk. Ellenkezőleg, az esetek nagy részében költséghatékony és remek hangulatteremtő ötleteket kaphatunk.

Tagadhatatlan ugyanakkor, hogy nagyszerű nemzedékek sora végezte el az egyetemet anélkül, hogy különösebben sokat foglalkozott volna terítők készítésével a kis kuckójukban. Viszont érdemes azzal foglalkozni, hogy teremtünk valamit, hiszen hihetetlen sikerélményt nyújt. Ráadásul, ha a saját személyiségünknek megfelelő környezetet teremtünk, jobban érezzük magunkat a saját terepünkön, akkor többet nyerhetünk azzal a félórával, amit erre szánunk, mint azt gondolnánk.

*Borbély Szabina*

## Időtlen viszonyok - mozikban a Felhőatlasz

Megérkezett az év egyik legérdekesebb filmkísérlete, a Felhőatlasz címet viselő „művészi fantasy”. A film jellegzetessége, hogy a hat különböző korban játszódó, eltérő cselekményekben ugyanazok a színészek formálnak meg más-más szerepeket, így demonstrálva, hogy az emberi kapcsolatok állandóak. Hogy a pozitívumokkal kezdjük, a film zenéje magával ragadó, az operatőri munka bravúrosan szép, valamint az elképzelt világok is látványosan érdekesek.

Az alapötlet mindenképp figyelemreméltó, megítélésünk szerint azonban a film készítői elkövettek egy nagy hibát. Talán szerencsebb lett volna, ha az egy színész által játszott szerepek karakterei jobban hasonlítanak egymásra, és akkor valószínűleg jobban éreztük volna a kapcsolatot a cselekmények között. Így azonban csak hat rövidfilmet láthattunk, és a csodálatos körítés ellenére is maradt hiányérzetünk.



## Szerencsekártya: Ön nyert? – A zöld kilences, bemutató: december 1.

Új magyar zenés vígjátékot tűzött műsorra a Vígyszínház. Az 1900-as évek Budapestjét felidéző darabot (a történet 1910 Januárjában játszódik) Darvas Benedek, Hamvai Kornél és Varró Dániel írták. A főbb szerepekben Csöre Gábor, Fesztbaum Béla, Mészáros Máté és Réti Adrienn láthatóak, az előadás rendezője Ascher Tamás.

A darab cselekménye egyszerű, bájos, nem túl elgondolkodtató, és mind a kisebb karakterszerepek, mind a hangulatos zene remekül egészítik ki a történetet. Hiányérzetünk egyedül Varró Dániel verseinél-dalszövegeinél támadhat, ugyanis, bár kellően utcai hangulatuk van, talán túl pongyolára sikerültek. Ez az egyetlen kevésbé előnyös vonás azonban számos pozitívummal áll szemben, és az biztos, hogy bár szó szerint vett vicc kevés van benne, kellemes, bohókás hangulata garantáltan gondoskodik a mosolygós kikapcsolódásról.

## „Mi ez a pusztító alpariság?” – Puzsér Róbert: Szélsőközép



Akinek ismerős a címbeli mondat, az talán elsőre meglepődik, hogy a Csillag születik szállóigéjét könyvajánlóban látja viszont, de tény: a tehetségkutató kritikusa, Puzsér Róbert új könyvvel jelentkezett. A mű a Szélsőközép címet viseli, mely Puzsér korábbi blogjának és rádióműsorának is a neve volt.

A tartalom is ennek megfelelő, a kritikus korábbi publicisztikáit, véleményeit gyűjti össze az élet minden területéről. Érinti a celebvilágot, a politikát, a közéletet – sok esetben ráadásul kellően újszerű álláspontot képvisel ahhoz, hogy jó érzéssel kezdjünk el gondolatban vitatkozni vele. A kiadvány egyébként külön plusz pontot érdemel az illusztrációk miatt, ugyanis bár Puzsér állításai vitathatóak, mindenképp érdekes, sőt látványos könyvet vehetünk a kezünkbe.

*Stiber Judit*

ROBERT CHARLES WILSON: KRONOLITOK

# Jelzés a múltnak

Scott Warden szoftverfejlesztő épp Thaiföldön tölti a két megbízás közti napokat, amikor a semmiből egy kőszlop jelenik meg a közelben, letarolva mindent maga körül. Az emlékmű – felirata szerint – egy több mint húsz év múlva bekövetkező győzelmet hirdet. És ez csak az első a sok közül, melyek mind Kuin éltetik, a világ pedig felbolydul az elkerülhetetlennek tűnő hódításra várva.

A Campbell-díjas Wilson egyik rövidebb, alig 260 oldalas könyve egy igazán izgalmas témába vezet be az olvasókat, név szerint az időmanipuláció és az elvárások által alakuló jövő kusza elméletébe. Az ötlet a maga paradoxonjaival már-már végtelen ciklusba löki a gondolatainkat, órákon át lehet töprengeni a regényben fejtegetett dolgokon. De ne gondoljuk, hogy ettől nehezen emészthetővé válik a megértése!

A szereplők nagy része „laikus”, így az elméletek „konyhanyelven”, számonkara is érthetően hangzanak el. A főhősök egyébként nem mondhatóak túlzottan kidolgozottak, de nincs is szükség rá. Ők csak azért kellenek, hogy legyen kin keresztül elmesélni a történetet, aminek „főszereplője” az egész társadalom. A várakozás Kuin eljövételére megosztja az embereket, egyre több szélsőséges csoport



alakul ki, és ha belegondolunk, nem történne ez másképp a mai emberekkel sem.

Ezen a párhuzamon kívül sok minden hasonlóságot tesz a regénybeli világot a miénkkel, hiszen az a pár évtized, amely elválasztja őket, nem teszi túl-

ságosan idegenné. A kicsit modernebb technika a mű második felében már csak párszor jelenik meg, a kialakuló válság inkább a huszadik század végét idézi.

Ez, és az írói stílus egy feszült, izgalmas hangulatot teremt, ami egy perc alatt magába szippantja az olvasót, és nem is ereszi a könyv végéig. Nem

az a kimondott akciódús izgalom ez, hanem a vihar előtti csend, a visszszámolás idegtépő feszültsége. Vajon tényleg létezik Kuin, a titokzatos jövőbeli hadúr? Tényleg képes-e leigázni a világot, és ha megteszi, emberséges lesz, vagy kegyetlen zsarnok?

Összegezve tehát, a Kronolitok egy gyorsan fogyasztható, érdekes, de nem túl akciódús regény, ami a hossza ellenére sok gondolkodni valót ad az olvasónak. Ajánlom mindenkinek, akit érdekel, mi lenne a társadalmunkkal egy előre bejelentett, elkerülhetetlen hódítás árnyékában.

Karakterek: 6/10

Cselekmény: 8/10

Sci-fi/fantasy ötletek: 9/10

Stílus: 8/10

**Összkép: 8/10**

*Kölcsey Attila*

APP-RÓSÁG

# Élménytér az élményért

Közeledik a Karácsony, egyre jobban beleássuk magunkat a különböző katalógusokba, és kutatjuk a különböző akciókat, akár magunkat, akár szeretteinket szeretnénk meglepni valamivel. A böngészés és a termékmegismerés egy új módját kínálja egy játék keretein belül a Magyar Telekom.

Ha Karácsony, akkor mindig van valami App-róság.

Tavaly a mai napig elérhető Csengettyű nevű alkalmazást adta ki a szolgáltató az okostelefonok népszerűsítése céljából. Akkor egy nagyszabású reklám szolgáltatta az okot, hogy mi magunk is ki tudjuk csalni az ott hallott dallamokat a készülékből, de most egy másik, a vásárláshoz közelebb álló indok az, ami



mutassa be az ügyfeleknek. Az Apple és magasabb kategóriás Android termékeken hibátlanul futó alkalmazáson keresztül több termékről 3D animációt láthatunk a kijelzőnkön. Ennek egyik legnagyobb előnye a mi részünkről, hogy egy sokkal komplettebb képet kapunk a



életre keltette a bitmágusokat és összehozta ezt az appot.

Készülékek szinte testközelből!

Az Élménytér nevű alkalmazás egyik legfontosabb szerepe, hogy a karácsonyi akcióban kapható készülékeket egy kiterjesztett valóságon keresztül

reklámozott termékről, anélkül, hogy azt kezünkbe vennénk.

Nem csak látványos, játékos!

Mint egy mini-game a nagy játékokban, úgy jelenik meg egyszer csak egy Mini Cooper, ha a kamerát a megfelelő képre irányítjuk. Az autó beindul, és nekünk lehetőségünk van



körbevezetni a kiadványon, és ha kedvünk tartja, elegánsan körbefarolni a kedvenc készülékünk. Ez egy tipikus Lapp pour Lapp lehetőség, hiszen igazán másra nem is jó, csak arra, hogy megtudjuk, illet is tud a fejlesztő. A gondolat kedves ettől függetlenül, és biztos lesz pár ember, aki szívesen próbálja meg, hogy tud-e valami érdekes mintát féknyomozni a képernyőre.

Az élményért, némi pénzért, nyeremény

Ami pedig az applikáció haszna még a felhasználó számára, hogy ezen keresztül lehet regisztrálni arra a karácsonyi akcióra, aminek keretein belül a korábban vezetett Mini Cooper életnagyságú párját lehet megnyerni, ha az ember még idén vásárol egy Samsung terméket, legyen az telefon, tablet, laptop, vagy akár a nemrég megjelent Android fényképező.

Zsoldos János



TE MELYIKET VÁLASZTOD?

# Vizsga vagy Karácsony

Azoknak az egyetemistáknak, akik a tanulásra szeretnének koncentrálni, még Karácsony előtt egy héttel is inkább csak azon jár az agyuk, hogy az ünnepek előtt még hány, milyen nehézségű vizsgát tegyenek le. Majd karácsony tájt elmerengünk rajta, hogy vajon miért nem érkezett meg az „igazi karácsonyi hangulat” kis életünkbe? Hiába látjuk a városban, főleg a nagy bevásárlóközpontokban már október közepe óta a karácsonyi díszeket, hatalmas fenyőfákat, csillogó girlandokat.

Minél előbb kezdődik el az ünnepi „cirkusz”, annál jobban lehet érezni, hogy ez bizony üzleti fogás. Épp ezért nem érintenek meg minket a külsőségek, hiszen mind csak felszínesen érinti az ünnepet.

Tény, hogy nehéz, sőt, kifejezetten károsnak tűnik vizsgaidőszakban akár csak egy picit is megosztani a figyelmünket, elterelni a gondolatainkat a vizsgaidőszakról. Azonban, korántsem kell nagyon elterelni a figyelmünket. Éppen csak annyi időre, míg apró fogásokkal karácsonyi komfortzónát teremtünk magunknak, ahol egy-egy pillanatra belemerülhetünk a közelgő ünnep hangulatába.

Csodareceptet nem tudok adni, csupán, évek tapasztalataira hivatkozva tudok tippet összegyűjteni. Ugyanakkor megjegyezném, hogy ez is csak

akkor működik, ha legalább egy picit elkezdünk lelkünkben foglalkozni a kérdéssel. Legalább annyira, hogy tisztázzuk, milyen hangulatot keresünk, mi



az, amit a legjobban szeretünk ebben az időszakban.

Amennyiben ápoljuk az adventi koszorú emlékét, akkor ne mondjunk le róla. Négy gyertya, vagy mécses mindenhol elfér, esetleg tehetjük őket egy piros tányérra, vagy szerezhetünk hozzá fenyőágat. Ha az illatok stimulálják legjobban az

elménket, akkor ideje előszedni a fenyő, alma-fahéj illatú illóolajokat, tuti tipp, papír zsebkendőre cseppentve lehet belőle illatosító a lakásban (WC-papír gurigára ugyanez működik az illemhelyiségben is.) Ennél is természetesebb az illat, ha egy narancsba tűzünk szegfűszeget, és azt hagyjuk párologni.

Szabad időnkben kereshetünk karácsonyi filmeket, zenéket. Ha nincs is még kedvünk ezekhez, az utolsó vizsga után lesz mihez nyúlunk!

Saját kezőnkben egy-egy nehéz nap után engedjük meg magunknak egy forró csokit, igény szerint forralt bort. Esetleg kis otthonunkat is elkezdhetjük feldíszíteni, amit a saját kezünkkel készítettünk, az máris nem hat olyan mesterkéltlen tökéletesnek, mint az áruházak díszei. Vegyünk egy ív karácsonyi csomagolópapírt. Egy pizzás doboz tetejét bevonhatjuk vele, s már csak egy ugrás az adventi naptár, mást nem, filctollal a napokat ráírjuk, és visszaszámolunk az ünnepig. Vagy készíthetünk csillagokat a papírból, amit elhelyezünk a lakásban, az elszántabbak pedig könyvjelzőt is készíthetnek.

A lényeg, hogy ne feledkezzünk el arról, hogy pár aprósággal tehetünk azért, hogy az ünnepek alatt ne csupán azt érezzük, hogy kívülről csöppentünk bele a Karácsonyba, hanem aktív részesei legyünk.

*Borbély Szabina*



# FÓKUSZBAN A JÖVŐD

Tudatosan a siker felé



## 2%-OS KAMATTAL A DIPLOMÁDÉRT! DIÁKHITEL2

Utolsó hiteligénylési határidő a félévben: december 17.  
Hiteligénylés csak Diákhitel Direkten keresztül!

**DIÁKHITEL**  
*A jövőt most írod*

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

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

[www.facebook.com/diakhitel](http://www.facebook.com/diakhitel)

## KVÍZ

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

Előző játékunk nyertese: **Tóth Andrea**.

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

- Mikor volt az IK HÖK alakuló küldöttgyűlése?
  - november 24.
  - december 2.
  - december 3.
- Ki lett az új elnök?
  - Németh Attila,
  - Cserép Máté,
  - Kiss Ádám
- Mivel foglalkozik a Murder kiállítás?
  - kereskedőkkel,
  - gyilkosokkal,
  - zenészekkel
- Hol található a kiállítás?
  - Vörösmarty tér,
  - Deák Ferenc tér,
  - Nemzeti Színház
- Ki volt Nikola Tesla?
  - fizikus,
  - kémikus,
  - feltaláló
- Hol született?
  - Görögország,
  - Horvátország,
  - Magyarország
- Milyen műfajban készült a Felhőatlasz?
  - vígjáték,
  - horror,
  - fantasy
- Mi a foglalkozása Scott Wardennek?
  - szoftverfejlesztő,
  - újságíró,
  - ügyvéd
- Melyik szolgáltatóhoz köthető az Élménýtér alkalmazás?
  - Vodafone,
  - Telenor,
  - Telekom
- Mikor van a Diákhitel utolsó hiteligénylési napja?
  - december 16.
  - december 17.
  - december 18.
- Hol lett újra elnök Obama?
  - USA,
  - Németország,
  - Franciaország
- Mi ez: adatstruktúra tárolására szolgál?
  - blob,
  - table,
  - queue

**Az előző szám helyes megfejtései:**

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

## SUDOKU

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

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

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.

Egy ember felad egy hirdetést : - Havi egy millió Ft-os fizetéssel keresek egy olyan titkárt, aki minden problémát megold.

Rengetegen jelentkeznek. Végül a legjobbnak ítélt jelölt felvételt nyer. Nézi az újdonsült titkár, hogy a gazdája milyen szegényesen él. Meg is kérdezi: Uram, miből fogja fizetni a havi egy milliós fizetésemet?

- Na látja titkár úr, ez az első probléma, amit meg kell oldania.

*Főnök a beosztottnak:*

- *Tudja Molnár, az a baj, hogy az okosak mindig kételkednek, a hülyék meg mindig mindenben holtbiztosak.*

- *És ez tényleg így van főnök?*

- *Így hát!*

Az idős házaspár kimegy a telekre. A férj kint kapál éppen, amikor meglát az égen egy sárkányrepülőt. Erre gyorsan beszalad a házba, kihozza a puskáját és rálő. Az asszony ijedten:

- Béla mi történt, mit lőttél le?

Erre a férj:

- Hogy milyen állapot volt ez, azt nem tudom, de az embert már elengedte!

*Egy asszony együtt van a szeretőjével, mikor hallja, hogy nyílik az ajtó és hazajön a férje.*

- *Gyorsan, menj a sarokba! Kapkodva bekeni a szeretőt babaolajjal és púdert fúj rá. - Meg ne mozdulj, amíg nem szólok' - súgta neki - csinálj úgy, mintha szobor lennél.*

- *Mi ez itt? - kérdezi a férj, mikor belép a hálószobába*

- *Egy új szobor - vágta rá rögtön a feleség. Szabóék is vettek egyet a hálószobájukba. Olyan remeknek találtam az ötletet, hogy én is vettem egyet. A férj meglegedett a válasszal és fáradtan lefeküdtek.*

*Hajnalban két óra felé felkel a férj, kimegy a konyhába, csinál egy szendvicset, hozzá egy pohár tejet és visszamegy a hálószobába.*

- *Tessék - mondja a szobornak, - egyél valamit. Én három napig álldogáltam a Szabóék hálószobájában, mint egy hülye, és nem kínáltak meg semmivel.*

Kozma Tamás

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

2012. december • X. évfolyam, 3. szám

**Felelős kiadó:** Kiss Ádám • **Alapító főszerkesztő:** Sárközy Zsolt

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

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

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

**Szerzők:** András, Borbély Szabina, Hornyák Gábor, Kelemen Zsófia, Kiss Ádám, Kozma Tamás, Kölcsey Attila, Magyarai Alexandra, Németh Attila, Pellek Krisztián, Peter Boon, Stiber Judit, Szikszai Gergely, Zák András, 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:** DEMAX Művek • **Arculat:** Kuster Média Csoport ([www.kuster.hu](http://www.kuster.hu))



# Junior Szoftvermérnök

## Feladatok:

- Java/JEE alkalmazások fejlesztése Unix/Linux környezetben
- meglévő alkalmazásokba új komponensek és technológiák integrálása
- adatbázis modellezés

## Elvárások:

- felsőfokú végzettség informatika illetve villamos mérnöki szakon
- tapasztalat Java alkalmazások fejlesztésében
- tapasztalat relációs adatbázisokkal
- jó angol nyelvtudás (a német nyelv ismerete előnyt jelent)

A változatos és kihívást jelentő szoftverfejlesztési feladatokon túl fejlődési lehetőséget, versenyképes juttatást, ösztönző munkakörnyezetet és motivált csapatot kínálunk.

Amennyiben felkeltettük érdeklődésedet, és a fenti kritériumoknak megfelelsz, kérlek küldd el jelentkezésedet angol nyelven a következő címre:

[jobs@adnovum.hu](mailto:jobs@adnovum.hu)



# ELTEMETŐ

DEC 13  
CSÜTÖRTÖK

FELLEPO

SCIENCE OR SOCIETY  
SYSTEM OF A DOWN TRIBUTE

HELYSZIN

ROCKTOGON

LETALAKCIOK

VEK 400 FT  
XENIA VODKA 800FT



BELEPO: ELTE-S DIAKKAL 800FT | KÜLSÓSÖKNEK: 800FT  
(A BELEPO ÁRABOL 400 FORINT LEFOGYASZHATO A HELYSZINEN 21:00-IG!)

ROCKTOGON: BUDAPEST, VI. KER. MOZSÁR U.9.

[WWW.FACEBOOK.COM/ELTEMETO](http://WWW.FACEBOOK.COM/ELTEMETO)

