

BIT

2011. február • VIII. évfolyam, 8. szám

Az ELTE IK HÖK magazinja

KOVARIANCIA ÉS KONTRAVARIANCA C# 4.0-BAN

Mélyvíz, csak úszni tudóknak

MI IS AZ A QR KÓD?

Kódok lepték el az ELTE IK folyosóit?



Hétköznapi anatómia ➤ 10-11

Régi idők emlékeit idézem fel, mikor eszembe jut, hogy fiatalok tágra nyílt szemmel bámulják a Samunak becézett, ütött-kopott csontvázat.

Interjú Uj Péterrel ➤ 14-15

„Nem nevezném magam még csak hobbi-fejlesztőnek sem, de Magyarországon viszonylag hamar megismerkedtem a számítógépek világával...”

Pofánk lapos ➤ 22

A vélemény egy pontosztható, értékelhető fogalom lett. Objektíven skálázható szubjektivitássá váltak a cikkek, a kritikák, a riportok, az újságírók és a riporterek is.

KARIMURI

Westend City Center
Jégterasz

2011.02.23.
20:00 - 02:00

Jegyárak:

ELTE - 500Ft

Külsős - 1000Ft

Jegyek csak a rendezvény estjén,
a helyszínen kaphatók.

Partysátor
Jégbüfék

korimuri.elte.hu



Tartalom

AKTUÁLIS

Innovációs nap 2011	4
Fesztiválvárossá válik Szolnok	5
Kódok lepték el az ELTE IK folyosóit? 6-8	

KARRIER

Logo-ra fel!	9
OMHV	9

JÖVŐNÉZŐ

Hétköznapi anatómia	10-11
Gyógyító szerek	12-13

BIT KÖZÉP

Exkluzív interjú Uj Péterrel	14-15
------------------------------------	-------

SZAKSZÓ

Mélyvíz - csak úszni tudóknak!	16-19
ELTEkintő	19

KRITIKUS

Amikor nincs jó döntés	20
Prokarion rejtett urai	21

NETKULTÚRA

Pofánk lapos	22
Ennivaló vagy!	23

TISZTA KVÍZ

Griddler	24
Kvíz	25
Sudoku	25

IMPRESSZUM

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



Kedves Olvasó!

Előző számunkban igyekeztünk széles körben tájékoztatni olvasóinkat a Lágymányosi Campuson kialakult sorompós ügyben. Nap, mint nap rengeteg kérdés érkezik a Hallgatói Önkormányzathoz és rengeteg kósza hír és pletyka kering. Az IK HÖK mindenkinek a segítségére van, és igyekszik válaszolni és elkergetni az értelmetlen szóbeszédeket. Ezzel kapcsolatban fontosnak tartom kiemelni, hogy nagyon sokan, teszem hozzá helytelenül, először inkább kérdeznek, ahelyett, hogy tájékozódna. Ajánlom mindenki figyelmébe a témával kapcsolatban az ikhok.elte.hu weboldalt, ahogy a bal oldali menüben a Sorompó link alatt minden a történetekkel kapcsolatos információ megtalálható.

Fontos továbbá tudni, hogy a tárgyalás a Hallgatói Önkormányzatok és a vezetőség között a vizsgaidőszakban sem állt le, az álláspontok pedig közeledtek egymáshoz. Ebből kifolyólag úgy tűnik hamarosan lehetőséget kapnak rá a hallgatók, hogy ismét igénybe vehessék a parkolót.

Göndör Gábor
főszerkesztő

Innovációs nap 2011

2011. február 23-án szerdán, az ELTE ismételten megszervezi minden évben megrendezésre kerülő Innovációs Napját. A rendezvénynek az ELTE Lágymányos, Északi Tömb Gömb Aulája ad otthont. Az idei esemény különlegessége, hogy a szokásosnál még bővebb, színesebb, sok kifejezetten hallgatóknak szóló programmal is készül.

A program része az egész napos konferencia mellett az ELTE Innovatív Kutatója díj átadása, hallgatói innovációs pályázat eredményhirdetése, ELTE Innováció fája ültetés, különleges meglepetés, önkéntes és jótékonyági könyvgyűjtő akció.

Az esemény ingyenes, regisztrálni a jokan.anita@rekthiv.elte.hu e-mail címen lehet.

Részletes program:

9.00 - 9.30 kávészünettel egybekötött érkezés
9.30 - 9.35 rektori köszöntő, Keszei Ernő rektor-helyettes

I. szekció Elnök: Antos László, MISZ

Az egyetemi és akadémiai kutatás közép- és hosszú távú jövője - gondolatébresztő

9.35 - 9.40 szekcióelnöki köszöntő

9.40 - 9.50 Pálinskás József elnök, Magyar Tudományos Akadémia, „A felfedező kutatások szerepe az ország innovációs rendszerében”

9.50 - 10.00 Szabó Gábor rektor, Szegedi Tudományegyetem: Gondolatébresztő

10.00 - 10.10 Szilvássy Zoltán stratégiai rektor-helyettes, Debreceni Egyetem: „Alapkutatástól a hármas hélix innovációs szerkezetig. Tapasztalatok Debrecenben.”

10.10 - 10.20 Cséfalvay Zoltán államtitkár, NGM

10.20 - 10.30 Dux László helyettes államtitkár, NEFMI

10.30 - 10.40 Vadász István elnökhelyettes, Nemzeti Innovációs Hivatal: „A Nemzeti Innovációs Hivatal (NIH) küldetése, jövőbeni feladatai és lehetőségei”

10.40 - 11.10 kávészünet

II. szekció Elnök: Antoni Györgyi igazgató, ELTE PIK

11.10 - 11.15 szekcióelnöki köszöntő

11.15 - 11.25 „ELTE Innovatív Kutatója díj” átadó

11.25 - 11.40 Az ELTE-n és a BME-n meghirdetett Hallgatói Innovációs Pályázat bemutatása, eredményhirdetés

11.40 - 11.50 Az ELTE, valamint a BME I. helyezettjének projektbemutatója 5-5 percben

11.50 - 12.00 Az ELTE, valamint a BME II. helyezettjének projektbemutatója 5-5 percben

12.00 - 12.10 Az ELTE, valamint a BME III. helyezettjének projektbemutatója 5-5 percben

12.10 - 12.30 „ELTE Innováció fája” ültetés

12.30 - 13.30 ebédszünet

III. szekció Elnök: Antoni Györgyi igazgató, ELTE PIK

13.30 - 14.30 Kötetlen beszélgetés a hallgatókkal és a rendezvénnyel kapcsolatban, valamint az ELTE PIK technológiatranszfer szolgáltatásairól, kérdések-válaszok

14:30 - „Neked pörög a dob” c. innovációról szóló oktatófilm vetítése, utána eszmecsere a filmről



JÚLIUS 12-17 KÖZÖTT TISZALIGETRE KÖLTÖZIK AZ EFOTT

Fesztiválvárossá válik Szolnok

Az Egyetemisták és Főiskolások Országos Turisztikai Találkozója (EFOTT) a legrégebbi kulturális- és könnyűzenei fesztivál Magyarországon, amelyre a tavalyi évben minden korábbinál többen, közel 69 ezren látogattak el. Az 1976 óta folyamatosan bővülő, magyar hallgatók által látogatott, évről-évre más helyszínen megrendezett bulinak idén a szolnoki Tiszaliget ad otthont, amely kiváló természeti adottságaival tökéletes helyszíneként szolgál majd a fiataloknak.

A város előljáróságai: Szalay Ferenc polgármester úr és Dr. Túróczi Imre, a Szolnoki Főiskola rektora, valamint Balogh Péter, a házigazda Szolnoki Főiskola HÖK elnöke az EFOTT szolnoki sajtótájékoztatóján elmondták, örömkre szolgál, hogy egy ilyen nagyszabású rendezvény, mint az EFOTT városukba látogat.

„Hatalmas megtiszteltetés, hogy Szolnok lehetőséget adhat a fiataloknak a kulturális szórakozásra és az EFOTT által néhány napra igazi fesztiválvárossá válhatunk” – jelezte

Szalay Ferenc. A polgármester reményét fejezte ki, hogy mind többen megismerik és megszeretik Szolnok városát is.

Dévényi Tibi bácsi, az esemény házigazdája pontos labdákkal érkezett a sajtótájékoztatóra és előre vetítette a fesztivál jó hangulatát, amelynek ő már öt éve oszlopos tagja.

„Az EFOTT a legkulturáltabb fesztivál hazánkban, amelynek köszönhetően a retro buli is újra él. S mint ahogy eddig, úgy idén is várom a fiatalokat minden nap éjjeltől kezdődő retro bulimba” – jegyezte meg a lemezlovas.

Dajka Zoltán, a fesztivál főszervezője elmondta, hogy az előző évekhez hasonlóan, idén is Magyarország legelismertebb zenekarai adnak majd koncertet, közel 300 fellépő várható a Tisza fővárosába.

A szervezők nem titkolt célja, hogy 2011-ben tovább növeljék az EFOTT látogatószámát, amelyre Szolnok igyekszik minden lehetőséget megadni híres vendégszeretetével és kiváló természeti adottságaival.

A zenei programok mellett persze számos kulturális lehetőség vár mindenkit, idén is lesz Civil Falu, illetve sport és turisztikai programok, hetijegyes karszalaggal pedig a strandfürdő használata is ingyenes lesz!

EFOTT - csak szabadon...

MI IS AZ A QR KÓD?

Kódok lepték el az ELTE IK folyosóit?

Kis fekete-fehér négyzetekből álló ábrák lepték el az ELTE Informatika Karának folyosóit. De mik is ezek? Mire szolgálnak? Miért jó nektek, nekünk, mindenkinek?

Vonalkód-alapok

A kódolás évszázadok óta foglalkoztatja az emberiséget. Elsősorban titkosítás jelleggel, de a XX. században már az információk, adatok tárolásának egyszerűsítésére, helyfoglalásuk csökkentésére, leolvashatóságuk és kikereshetőségük meggyorsítására is születtek törekvések. A számítógépek, a technika fejlődésével eljött a vonalkódok ideje, melyek mindezt megvalósíthatják.



A hagyományos vonalkódokkal mindenki nap mint nap találkozhat például áruházakban. Közel 60 éves múltra tekintenek vissza. Kezdetben vasúti kocsik, postai szállítmányok jelölésére használták. 1974-től vezették be áruk azonosítására is. Ezek 13 számjegyi adatot tudnak tárolni. Az első három szám a gyártási országot kódolja, 4-12. számjegyi a gyártással kapcsolatos információkat tartalmazza, és a 13. számjegy egy speciális algoritmus alapján adódik az előző számsorozatból. Több

variánsa létezik, melyekkel szöveget is kódolnak. Ezek általában valamely vállalat belső kódolásai (egyezményes alapokkal). Az ilyen kódokat egy dimenziósoknak szokták nevezni, mivel egy irányból olvasható (bár már több alkalmazást is fejlesztettek a kétirányú leolvasáshoz, a neve mégis megmaradt). A képen a <http://www.kenter4.hu/> oldal segítségével code128 típusú kódot állítottunk elő.

De az adatok mennyisége egyre csak nőtt és nő. A nagyobb adathalmaz kódolásához az 1990-es években fejlesztették ki az úgynevezett két dimenziós (2D) kódokat. Céljuk már nem a minél biztosabb leolvasás, hanem a nagyobb kapacitás, gyorsan, messzebről is le lehessen olvasni, kis méretben is ki lehessen nyomtatni. Ehhez mindenképpen szükséges volt a leolvasó eszközök fejlődése is. Itt is az ipar vezette be használatukat először és rengeteg változatot fejlesztettek ki. Ha körbenéztünk, több helyen is találhattok már 2D-s kódokat: a BKV bérleten a bankszámla kivonaton.

Két legelterjedtebb formája a Data Mátrix és a QR kód.

Data Mátrix:

Elektronikai termékekről terjedt el a használata. Lényege, hogy a négyzet bal oldalán és alján fekete csík fut végig, a jobb oldalán és tetején pedig felváltva helyezkednek el fekete és fehér négyzetek. Amennyiben 50 karakternél több információt tartalmaz, ilyen négyzetek kerülnek egymás mellé és alá (maximum 8x8). Az IK honlapjának címét a kaywa generátorával (<http://datamatrix.kaywa.com/>) állítottuk elő.



QR kód

Talán a legelterjedtebb és legfelkapottabb kódot 1990-es évek közepén fejlesztette ki a japán Denso-Wave cég. A QR kód nyílt szabvány (ISO), használata ingyenes! A szabadalmi jogokat a Denso Wave cég fenntartja. Nevét a Quick Response (gyors válasz) rövidítésből kapta utalva a gyors felismerhetőségre és visszafejelhetőségre. A QR kód 7000 számot és 4300 alfanu-



merikus karaktert illetve weboldalak címeit (URL), nagy terjedelmű szöveget és telefonszámokat is képes tárolni, bármilyen nyelven. Négy speciális ponttal rendelkezik (ld. ábra): a három sarkában egy-egy „bulls-eye”, melyek a leolvasási irányt jelölik és egy kisebb, negyedik a jobb alsó saroktól beljebb, mely a pozicionálásban segít. Így megdöntve, gyűrve is nagyobb biztonsággal és gyorsabban leolvasható a kód. Az ábrán szintén az IK honlapját generáltuk le (<http://qrcode.kaywa.com/>).

További információkat találhattok a qrcode.com (<http://www.denso-wave.com/qrcode/index-e.html>) oldalon, vagy elindulhattok a <http://qrportal.hu/> oldalunkról is.

Pár szó a használatáról.

1. Generálás:

Ma már több weboldalon nyílik lehetőség arra, hogy QR kódokat generáljunk. Egyszerűen megadjuk az információt és visszakapjuk képként a kódot. Természetesen letölthető és telepíthető generáló alkalmazásokkal is találkozhatunk.

Legismertebb oldalak: <http://qr-kod.hu/> (szöveg, google maps hely, URL, névjegykártya, sms ...) <http://www.2dcodeme.com/> (szöveg, google maps hely, URL, névjegykártya, sms ...) <http://qrcode.kaywa.com>.

2. Leolvasás, dekódolás

Ahhoz, hogy leolvassunk (és értelmezzünk) egy

kódot, egy kódolvasó alkalmazás telepítésére van szükség. Ilyen alkalmazások léteznek mobiltelefonra, de számítógépekre is.

Legnépszerűbb QR kód olvasó programok: KAYWA(<http://reader.kaywa.com>), i-nigma(<http://www.i-nigma.com>), ScanLife(<http://www.scanlife.com>), UpCode(<http://www.up-code.com/>).

Telepítés után, már csak el kell indítanunk az alkalmazást, a kamera elé tartani a QR kódot (vagy fordítva: a QR kód elé a kamerát) és a szoftver gondoskodik a beolvasásról és megfejtésről.

Ennyi bevezetőből már gondolom leszűrte, hogy az épületben megjelenő ábrák bizony a QR kódok. Most jöhet az, hogy miért is tettük ki ezeket az épületben, miért is írtuk ezt a cikket: mert azt gondoljuk, hasznotokra fog válni.

Mire használhatjátok?

Az már a leírásokból kiderült, hogy rövidíthetünk, kódolhatunk információkat. Gondoljatok csak arra, ha egy hosszabb URL-t kell megjegyeznetek, vagy bepötyögnetek jobb esetben a számítógép billentyűzetén, rosszabb esetben a mobilod gombjain. Mennyivel egyszerűbb „lefotózni”, vagy előhívni (helytől függetlenül bárhol) egy képet. Ugyanez áll egy-egy sms-re, információra.

Mi az, amit az épületben találtak:

QR eligazító („ITT VAGY” felirat található rajta)

Egy olyan információs rendszer, mely egy-egy épületen belüli tájékozódást segíti. A jelenlegi információs táblákhoz hasonló térképek (egyenlőre csak a második emeleten) érhetők el QR kódok segítségével. A kihelyezett QR kód alapján beazonosítható a használó helye, és a belső adatbázis alapján kereshető egy terem, oktató szoba vagy akár egy tanszék. A megjelenő térképeken ki/bekapcsolhatóak a megnevezések és a QR kódok helyei.

QR ismertető (név található rajta)

Minden oktató ajtajára kitéttük elérhetőségének (weblap) kódját, valamint a PC termék mellett azok beosztását (mikor milyen óra van a tktó alapján). A QR eligazítón feltüntetésre kerülnek (ki- illetve bekapcsolható módon) a QR ismertető helyei is.

QR Kihívás (KIHÍVÁS felirat található rajta)

Részt vehetsz egy ismeretfelmérő játékban, ahol egy meghatározott időn belül összegyűjtött pontok fejében akár ajándékot is kaphatsz. Ez a játék folyamatosan változik és csak meghatározott eseményeknél indítjuk, amiről majd nyilvánosan is adunk értesítést.

Folytatás a következő oldalon ->

QR fal

Több QR kód által kiadott kompozíciója az IK logónak. Ezek a kódokon rengeteg ELTE-vel, IK-val, oktatókkal, tanulmányi ügyekkel, bulikkal kapcsolatos linket, szöveget elhelyeztünk. Jelenleg a 2. emeleten a Média- és Oktatásinformatikai Tanszék folyósóján a 2.423 szoba mellett.

QR visszajelzés (VÁRJUK VISSZAJELZÉSED! felirat található rajta)

A kód oldalán megírhatod véleményed, ötleteid, megjegyzésed a QR kódokkal kapcsolatban. A QR fal alatt található, jelenleg a 2. emeleten a Média- és Oktatásinformatikai Tanszék folyósóján a 2.423 szoba mellett.

Látogassatok el a QR portálunkra (<http://qrportal.elte.hu>),

vegyetek részt játékainkban. Aki igazi kihívásra vágyik és szeretne bekapcsolódni a projektjeinkbe (rengeteg ötletünk van még), azt szeretettel várjuk akár óráink keretein belül, akár szakdolgozat megírására.

Ne feledjétek, a QR kódok lehetőségei szinte végtelenek. Hasonlóan más eszközökhöz, itt sem csupán az eszköz megléte, birtoklása a lényeges, hanem az is fontos és befolyásoló, mire használjuk. Már beleszületettek bizonyos eszközök használatába, de maga az eszköz ismerete nem elég. Mi segítünk nektek a hangsúlyt a motiváció és a tartalom kettősére helyezni, kiaknázva az elénk tároló újabb technológiákat.

De nemcsak a QR kódokkal, hanem AR kódokkal, sőt vir-

tuális világok fejlesztésével és egyéb mobil technológiákra alapuló komoly játékkal fejlesztéssel és web-es szolgáltatásokkal is foglalkozunk és invitálunk részvételre. A http://matchsz.inf.elte.hu/VVprojekt/TET_poszter.pdf dokumentumban bővebbet is találhatsz erről. Keress minket!

QR kód: **Pluhár Zsuzsa** (pluharzs@ludens.elte.hu , ELTE IK MOT, 2.423. szoba).

Web fejlesztés: **Abonyi-Tóth Andor** (abonyita@inf.elte.hu, ELTE IK MOT, 2.404. szoba).

Minden egyéb: **Turcsányi-Szabó Márta** (tszmarta@inf.elte.hu , ELTE IK MOT, 2.423. szoba).

Addig is kérjük, töltsd ki kérdőívünket a <http://bit.ly/hh-SYyU> oldalon, ezzel is segítve kutatásainkat! KÖSZÖNJÜK!

Hallgatói kifizetések a 2010/2011. tanév tavaszi félévében

ETR-BEN KIFIZETÉSI LISTÁK RÖGZÍTÉSE MEGKEZDHETŐ	KIFIZETÉSI LISTÁK RÖGZÍTÉSÉNEK HATÁRIDEJE	SZÁMFEJTÉSI NAP	VÁRHATÓ UTALÁSI NAP
február 24. csütörtök	március 01. kedd	március 03. csütörtök	március 08. kedd
március 28. hétfő	március 31. csütörtök	április 04. hétfő	április 07. csütörtök
április 21. csütörtök	április 28. csütörtök	május 02. hétfő	május 05. csütörtök
május 25. szerda	május 30. hétfő	június 01. szerda	június 06. hétfő
Doktori és egyéb ösztöndíjak részére:			
június 24. péntek	június 29. szerda	július 01. péntek	július 05. kedd
július 14. csütörtök	július 18. hétfő	július 20. szerda	augusztus 01. hétfő

KÉSZÍTSD EL TE AZ ELTE DPR SZIMBÓLUMÁT

Logo-ra fel!

Vegyél részt Te is az ELTE Diplomás Pályakövető Rendszerének kialakításában: keressük a legkreatívabb logó ötletet!

A Minőségbiztosítási Osztály ezúton keresi a legkreatívabb ELTE hallgatót. Idén tavasszal újabb diplomás pályakövetési felmérés kerül lebonyolításra a TÁMOP-4.1.1 pályázati projekt keretében („Diplomás pályakövetési program, komplex hallgatói szolgáltatásfejlesztés az ELTE-n”), immáron saját informatikai rendszerrel, honlappal és az ELTE Diplomás Pályakövetési Rendszer saját LOGÓJÁVAL, - ez utóbbihoz várunk innovatív ötleteket.

A virtuális brainstorminghoz néhány szempont:

- amely által a felvételizők és a leendő hallgatók tájékozódni tudnak – arról, hogy az ELTE képzéseinek elvégzésével milyen esélyekkel tudnak elhelyezkedni;
- amely által pontos képpel rendelkezünk a nálunk végzettek – karrierjének alakulásáról, így folyamatos visszajelzést kapunk képzéseink minőségéről;
- amely által tájékozódhatunk

a jelenlegi hallgatóink továbbtanulási, – álláskeresési motivációról, terveiről, képzéssel kapcsolatos elvárásairól.

A virtuális ötletbörze 2011. február 28-a (hétfő) éjfélig tart.

Az ötleteket e-mailen várjuk az osztaly@minoseg.elte.hu Természetesen, nem csak kész ötleteket, hanem tervek, elképzeléseket is várunk. Az értékelés megkönnyítése érdekében minden pályázatnak tartalmaznia kell egy szöveges indoklást is, melyben a pályázó kifejti, hogy miért gondolja a saját tervét a legjobbnak.

A kiválasztott logó ötlettulajdonosa részt vehet az ELTE DPR arculatának kialakításában, díjazás ellenében.

A kiválasztott logó ötletgazdáját a döntést követően e-mailben értesítjük.

Az Egyetemen folyó TÁMOP-4.1.1 projektről az alábbi linkre kattintva olvashat többet: <http://minoseg.elte.hu/palyakovetes>

Dr. Seifert Tibor sk.

Forgó Melinda sk.

(Hallgatói Karrier- és Szolgáltató Központ)
TÁMOP-4.1.1 projektvezető

Hallgatói ügyek rektori főbiztosa
Központvezető
TÁMOP-4.1.1 szakmai vezető

OMHV

Lezárult a 2010/2011-es tanév őszi félévének OMHV felmérése. Az ELTE Minőségfejlesztési Szabályzata értelmében minden hallgatónak lehetősége van a félévben felvett kurzusaival, illetve a kurzusokat tartó oktatók munkájával kapcsolatban véleményt nyilvánítani. A véleményezés célja, hogy az oktatók visszajelzést kapjanak munkájukról, az Egyetem és a Kar az általa nyújtott képzésekről, illetve, hogy a hallgatók megismerjék egymás véleményét a kurzussal kapcsolatban.

A kérdőívek kitöltésére a 2010/2011-es tanév őszi félévében 2010. december 20-tól 2011. február 4. éjfélig volt lehetőség.

A felmérés lezárultakor a kitöltési arányok a következők szerint alakultak:

Kar	Kérdőívek száma	Kitöltött kérdőívek	Kitöltési arány
ÁJTK	40384	11529	28,55%
BGGyK	17339	5619	32,41%
BTK	63581	24517	38,56%
IK	19597	9055	46,21%
PPK	29037	9433	32,49%
TáTK	19336	8022	41,49%
TÓK	27754	11841	42,66%
TTK	53342	18948	35,52%
ELTE	270370	98969	36,60%

AZ OMHV felmérés részletes eredményeit a Minőségbiztosítási Osztály hamarosan közzé teszi.

HA NEM HISZED, JÁRJ UTÁNA!

Hétköznapi anatómia

Régi idők emlékeit idézem fel, mikor eszembe jut, hogy fiatalok tágra nyílt szemmel bámulják a Samunak becézett, ütött-kopott csontvázat. Ekkor még nagyon kíváncsiak voltunk. Majd később, az utolsó évek anyaga felett csak átlapoztunk nagyképpén, hivatkozva arra, hogy mi már mindent tudunk az emberi testről. Persze óriásit tévedtünk, hiszen van még miről tanulnunk! Lássuk!

Kezdjük Samunál...

A csontváz testünk belső váza, melyhez izmaink kapcsolódnak, és amely védi belső, lágy részeinket. Máris itt jön tesztlem első kérdése: Hány csont alkotja az ember belső vázát? Ez a kérdés első hallásra azt sugallja, hogy ezt mindenkinek illene tudnia. Utánanézzve, már koránt sem találtam olyan hétköznapi ismeretnek, mint ezelőtt. Ugyanis egy felnőtt ember csontvázat nagyjából 200 csont alkotja. Meglepődésem oka az, hogy az újszülöttek belső váza kb. 300 csontból, illetve porcából áll. Mi okozza a közel 100 darabos csökkenést? A válasz egyszerű. Ezek a csontok, porcok összenőnek illetve felszívódnak az évek során, gondoljunk csak a koponya vagy a kézfej csontjaira. Ha a végleteket vizsgáljuk, a legkisebb csont a fülben található hallócsontok egyike a kengyel, a legnagyobb pedig az egyben leghosszabb is, a combcsont.



Az ember olyan, mint egy „régiraktár”. Mindig akad benne valami felesleges holmi...

Csak kevesen tudják azt, hogy az ember rendelkezik felesleges szervekkel, testrészekkel. Pedig Darwin ezt is bebizonyította az evolúció kapcsán. Megállapította, hogy az egykor hasznos szerveink az egyedfejlődés során elcsökevényesedtek, mert ma már nincs rájuk szükségünk. A farokcsont hosszú évek során maradt ránk, hiszen ez valaha az állatok farka volt, melyet egyensúlyozásra hasz-

náltak, ma ez az embernek teljesen felesleges. A bölcsességfogak a növényevésnél játszottak főszerepet, de manapság sokak fájdalmas kénként élék meg növekedésüket, mintsem hogy előnynek éreznék a táplálkozás során. A férfi mellbimbók funkciója is igen elgondolkodtató. Kialakulását az orvostudomány az embrionális fejlődésnek azon szakaszával magyarázza, amikor még nem alakul ki pontosan, hogy milyen nemű is lesz a magzat. A csecsemőmirigy sokáig igen nagy fejtörést okozott a tudósoknak, így csak tévhit az, hogy az ember számára felesleges. Nagyon is fontos, hiszen immunrendszerünk bizonyos sejtjeinek ez az érési helye. A vakbélről is hibásan terjed az a pletyka, miszerint semmi szükségünk rá és csak a baj forrása. Ebben a kis nyúlványban, olyan fontos baktériumok találhatóak, melyek betegség után segítenek a gyomornak a bélflóra újjáépülésében.

Világít a tudomány a fejében! Sugárzik az arcáról a boldogság! Ez a srác olyan sötét, hogy!

Ki gondolta volna, hogy ezeket a mondásokat tudományos szempontból is meg lehet közelíteni? Azt hinnénk, hogy világító emberek csak a fantasztikus filmekben szaladgál-

A képek forrása: reiki.hu, air-of-blacksun.webs.com

nak, de ez nem igaz. Itt élnek közöttünk. Japán kutatók hívták fel a figyelmet arra, hogy az emberi test más élőlényekhez hasonlóan, képes magából fényt kibocsájtani. Mindez a testünkben lezajló anyagcsere-folyamatok hatására történik. Ami miatt mégsem látható szabad szemmel ez a jelenség, az hogy szemünk nem elég érzékeny és fejlett hozzá. A kibocsájtott fénynek kb. ezerszeresének kellene lennie ahhoz, hogy láthassuk a fényáradatot. A mérések eredményei arról árulkodnak, hogy leginkább délután világítunk és az este folyamán pedig a legkevésbé. Ugyan melyik testrészünk világít a legintenzívebben? Hát persze, hogy a fejünk, pontosabban az arcunk és a homlokunk. Sajnos ez nem függ össze azzal, ki mennyi tudományt szívott magába eddigi évei során.

A téli időszak örök kérdése: Aludjak egy kicsit, vagy még tanuljak?

A következő tudományosan is bizonyított tény, mindenki számára egyértelmű: egy jó kis délutáni alvás növeli a teljesítőképességet. Bizonyára ismerős számotokra, mikor egy jó szunnyadás után, megújult erővel és hatalmas lendülettel veti magát a szorgos hallgató a jegyzetek közé. Nagyon fontos, hogy mind a szorgalmi, mind a vizsgaidőszakban is tudjatok kicsit kikapcsolni és megálljt parancsolni

a tanulásnak, így 1 óra alvás után, kipihentebben és jobb hangulatban folytatódhat a minőségi munka.

Ha már a tanulásnál tartunk, csak ajánlani tudom, hogy tétel kidolgozás közben hallgass a testedre! Ugyanis agyunk elraktározza az információkat az azokhoz tartozó mozgulatokkal. Tehát ha nem jut valami eszedbe, csak vedd fel azt a pózt, ahogyan tanultál és a tested máris megadja a választ. Persze nem kell elfeküdni a padban, hiszen nem biztos, hogy jó fényt vet rád, de egy próbát megér.

Közveszélyes anyag, mégsem tudunk tőle megszabadulni, sőt nem is akarunk...

Testünkben található egy olyan vegyület, melynek maró hatása van. Képes akár a fémek felületét is roncsolni. Ez az anyag nem más, mint a gyomorsav, pontosabban sósav. Ebből egy átlagos embernél 2-2,5 l termelődik naponta. A maró hatás ellen, csak az egészséges állapotban lévő gyomor képes védekezni, az úgynevezett mucin segítségével.

Fellélegezhetünk vagy mégsem?

Légzőszervünk legjelentősebb része a tüdő, mely eddig még pótolhatatlan! Sokan mégsem őrzik kellőképpen tüdejük egészségét. Úgy látszik, hogy lassan eljön az idő, amikor az elkeseredett dohányosok és tüdőbetegek szószzerinti értelem-



ben fellélegezhetnek. Egy neves amerikai egyetem kutatásának célja, hogy tenyésztett sejtekkel tüdőt hozzanak létre. Elhatározásukat először patkányokon keresztül valósították meg. Igaz, hogy az állatok új tüdejükkel csak két órát éltek, de kiindulásnak nem is rossz eredmény. A mesterségesen létrehozott tüdőt, idővel szeretnék nagyobb testű emlősökön tesztelni. Bízva a sikerben, hosszú évek múlva embereken is végrehajtanák az életmentő sejtenyésztést.

Testünk érdekességeinek és a különleges kutatásoknak csak apró töredékét olvashattátok. Egy betegségekkel teli időszakban érdemes kicsit magunkra öltetni a kutatók fehér köpönyegét és utánajárni dolgoknak. Mindenkit biztosíthatok azzal kapcsolatban, hogy lépten-nyomon érdekességekbe fog botlani.

Körmöndi Lídia

ÉRDEKESSÉGEK A GYÓGYSZEREK TÖRTÉNETÉBŐL

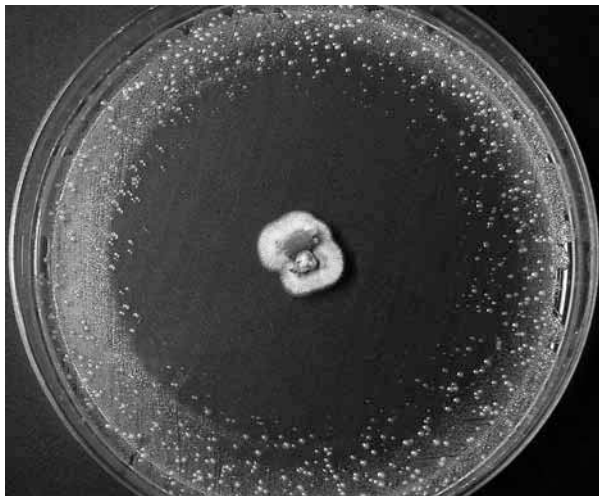
Gyógyító szerek

A mai rohanó társadalmunkban az embereket egyre több betegség sújtja, ami többek között a stresszes, kapkodó életmóddal, valamint a nem megfelelő összetételű táplálékkal hozható összefüggésbe. Manapság szinte minden betegségre van gyógyszer, de a kifejlesztésük néha nem is olyan egyszerű feladat, sok kitartást igényel, bár sokszor csak a véletlen műve.

A téli évszak minden felsőoktatásban tanulónak a rémálma, még a legjobb képességekkel rendelkezők is véget nem érő szenvedésként élik meg, illetve túl ezt az időszakot, aminek csak a tavaszi időszak kicsit nyugalmasabb menete vet véget. Sokan a zimankós, havas időben naponta hosszú órákat töltenek tanulással, hiszen ilyenkor próbálják meg az év közben kihagyott ismereteket minél gyorsabban a fejükbe tölni, levizsgázni belőle lehetőleg sikeresen, utána minél gyorsabban elfelejteni a megtanultakat. Elég gyakorinak számít az is, hogy ezt a pár hetet kávé, energiaital, valamint memóriajavító szerek segítségével próbálják meg egyesek átvészelni. Aki azt várja, hogy ezeknek a szereknek a jótékony, illetve káros hatásairól fogok írni, sajnos ki kell ábrándítanom. Még csak tippet sem fogok adni, pedig tudnék, hogy mit érdemes használni a sikeresség érdekében. Bár nem

fogok túlzottan eltávolodni a témától.

Manapság teljesen hétköznapi dolognak számít, hogy ha valakinek fáj a feje, vagy meg van fázva, az bevesz pár szem gyógyszer és a tünetei viszonylag gyorsan enyhülnek, vagy



teljesen elmúlnak tőle. Azonban azt nem szabad elfelejtenünk, hogy körülbelül 10-15 évre és sok százmillió forintba van

szükség ahhoz, hogy egy gyógyszer kereskedelmi forgalomba kerüljön, ezért ilyen drágák általában a gyógyszerek. A cikk további részében a gyógyszerek rövid történetéről és a gyógyszerkutatók mérföldköveiről, valamint az ahhoz vezető, néha sok szerencsét és kitartást igénylő kutatásokról olvashattok.

Nem is gondolnánk, hogy a gyógyszerek alkalmazása egészen az ókori Egyiptomig nyúlik vissza, ahol az akkori orvosok már alkalmaztak kúpot, kenőcsöt és borogatást is a gyógyításaik során. Európában elsőként Hippokratész honosította meg a gyógyszeres kezelést, aki már akkor több száz gyógyszert alkalmazott a betegeinél. Az általa használt készítmények a természetben fellelhető gyógynövényekből készültek, a népi

gyógyászatban leírtak alapján állították elő ezeket. Bár ekkor még nem ismerték sem a kémiai összetételét, sem a hatás-

A képek forrása: uwilax.edu, kaizen.com



mechanizmusát ezeknek a szer-eknek, de azt megfigyelték, hogy egyes növényi kivonatok és állati termékek lerövidítet-ték, vagy kevésbé fájdalmassá tették egyes betegségek tüneteit, illetve magának a betegségnek a lefolyását. Pár évszázaddal később Dioszkoridész már öt-száz féle gyógyszert tartott szá-mon, Galénosz pedig ismertté tesz több olyan gyógyszerkészí-tési eljárást, ami nagyban segí-tette a gyógyszerek mind szé-lesebb körű elterjedését és használatát.

A középkorra az ismert gyógyszerek száma meghaladja a kétezret, bár ekkor még a be-tegség tüneteinek a megszünte-tése a fő cél, nem pedig a gyó-gyítás, ezért az akkori orvosok nem riadtak vissza az erős mér-gek alkalmazásától sem, ami sok halálesettel járt. Ilyen mérgek például az arzén, a higany, vagy az egyéb nehézfémek. A tudomá-nyos ismereteken alapuló gyógyszerkutatás a 19. század közepétől indult el, ekkor már a vegyészet is kiveszi részét a gyógyszerkészítésből.

A kísérleti gyógyszerkuta-tást egy sok embert sújtó nemi betegség, a szifilisz („bujakór”) ellenszere utáni kutatás indítot-ta el. Ebben a korban szenvedett többek között Ady Endre, Munkácsy Mihály, Vincent van Gogh és Semmelweis Ignác is. A kutatás Ehrlich és Hata ne-véhez fűződik, akik kitartóan próbálkoztak a különféle ve-gyületekkel, majd a 606-os szá-mú vegyület volt hatásos, amit szalvarzan-nak neveztek el. Magában a vegyületben arzén van, ami nagyon erős mér-g a szervezetünk számára, de sze-rencsére a szifilisz kórokozóját is nagy hatékonysággal pusztítja el. Sokáig ez volt az egyetlen ke-zelési lehetősége ennek a beteg-ségnek, de manapság már más gyógyszerrel kezelik, aminek a felfedezése egy gondatlan tu-dósnak köszönhető.

De ki is volt az imént emlí-tett kutató? És mi is köszönhető a gondatlanságának? Tulajdon-képpen egy ma is széles körben használt gyógyszer hatásának a felfedezése, ami már embe-rek millióinak mentette meg

az életét. Egy anekdota szerint a kutató, Alexander Fleming baktériumtelepeket vizsgált, de a Petri-csészéket nem mosta el, hanem betette a fiókjába, majd elutazott pár napra. Miután hazaért, megtalálta a telepeket és meglepve tapasztalta, hogy bepenészedtek és ahol a penész nőtt, elpusztultak a baktériu-mok. A penészgombából kivont vegyület a penicillin volt és a baktériumok elleni harc cso-dafegyvereként tartották szá-mon az 1940-es években. Innen indult az antibiotikumok ku-tatása, így manapság már nem feltétlenül okoz halált egy tüdő-gyulladás, a szifilisz, vagy más bakteriális fertőzés sem.

Ez egy szép történet, de azt érdemes megjegyezni, hogy a beduinok már ezer évvel ez-előtt is készítették penészből kenőcsöt különféle sebek gyó-gyítására, valamint egy fiatal katonaoorvos, Ernest Duchense 1897-ben beszámolt a penicillin hatásairól doktori dolgozatában, azokat kísérletileg is igazolta, de a Pasteur Intézet elutasította a további kutatások támoga-tását. Sőt Fleming kutatásaira sem figyeltek fel, mivel nem tudta tisztá formában előállítani a hatóanyagot, de kutatásait tíz év múlva újra felfedezték. 1945-ben két másik kutatóval közö-sen megkapta felfedezéseiért a Nobel-díjat.

Hornyák Gábor

SZERETEM LEGO-SZINTEN ÖSSZESZERELNI A SAJÁT SZÁMÍTÓGÉPEMET.

Exkluzív interjú Uj Péterrel

„Nem nevezném magam még csak hobbi-fejlesztőnek sem, de Magyarországon viszonylag hamar megismerkedtem a számítógépek világával, pont édesapám révén, aki a Műegyetemen dolgozott. Már általános iskolás koromban volt számítógépem, mert apám külföldön dolgozhatott és az egyetemen is volt alkalmam megismerkedni az informatikával. Ahogyan azt az egyik barátom mondja, mi már csak beköltözői vagyunk ennek a világnak.”

– Szolnokon született, felvetődik bennem a kérdés hogyan vezetett az út az index főszerkesztői székébe?

– Nem egészen Szolnokról vezetett ide az út. Elsősorban apám útja vezetett Budapestre, ugyanis ő az Műegyetemen tanított. Nem volt ez olyan nagyon kanyargós, tekintve, hogy nekem nincs semmilyen felsőfokú végzettségem. A gimnázium után elmentem katonának. Hogy mégis kapcsolódjak az egyetemhez, az ELTE matematika-fizika szakára jártam volna, pontosabban oda vettek fel. Úgy gondoltam, hogy ebből a két tárgyból elég jó vagyok, esetleg csillagász szerettem volna még lenni. Felvételiztem ebből a két tantárgyból, végül fel is vettek, de el kellett mennem katonának. Miután a katonaságból visszajöttem, mindenhez volt kedvem csak épp egyetemista nem akartam lenni. Ugyan elkezdtem az isko-

lát, de nem nagyon jártam be az órákra, nem kifejezetten érdekelt. Aztán apám kívánságára a Népszabadságnál kezdtem el gyakornokoskodni. Aránylag sikeres voltam, mehettem a fejem után, így aztán nem nagyon akartam visszamenni a felsőoktatásba. Jó pénzt is kerestem. Gyorsan is emelkedtem a ranglétrán, '94-95 táján már díjakat kaptam, és mindent megtanultam, ami az újságírással kapcsolatos.

'94 végén már az a határozott elképzelésem volt, hogy internetes újságírást el kell indítani és '95-ben már elindult az index.hu elődje.

– Ön 2000-től főszerkesztője az Index.hu-nak. Hogyan emlékszik vissza az első napjára, amikor főszerkesztőként lépett be a szerkesztőségbe?

– Nem is akartam én főszerkesztő lenni. Hírgazgatónak nevezték ezt akkoriban. Tekintélyes személy voltam én már akkor is és be kellett látnom,

index



hogy kollektív vezetési módra van szükségünk. Olyan vezetői struktúrára volt szükség, ahol egy-személyes felelősség lépett érvénybe. Alakítottam és volt valamiféle elképzelésem, hogy mit hogyan akarok csinálni. Nagyon kaotikus volt ez az idő-szak, nagy reményekkel indultuk neki. Szerencsére az akkori tulajdonosoknak nagyon ügyesen sikerült 3-4 millió dollárt visszahozni ebbe az üzletbe.

– ***Mennyire lehet a saját véleményét tükröznie az indexnek?***

– Annyira amennyire a többiek akarják. Ez nem a már jól megszokott hierarchikus rendszer, ami mindenhol működik, hanem szerzőknek és alkiadványoknak a laza halmaza. Nálunk az szinte elképzelhetetlen, hogy én reggel tartok egy értekezletet hogy miről kell írni. Természetesen be tudok avatkozni a munkába, és ha kell meg is teszem, de nem jellemző, hogy megmondom valakinek, hogy erről írd már meg ezt. Az újságírás amúgy is hajlamos a nárcizmusra és az önfontosság tudatosítására. Fontosabbnak tartom, hogy az szerkesztőség legyen „felelőtlen”, vagyis a humor, az önironia és a lazaság uralkodjon.

– ***Mennyire érzi fontosnak az index grafikája a helyén legyen?***

– Én ezt a 0-ról kezdtem el a '90-es évek elején. Az internetes technikát akkoriban még mindenki csak költselgatta, tanulta. Azért alapszinten értettünk a szoftvertechnikákhoz, HTML oldalak szerkesztéséhez. Ma már mindenki úgy használja az internetet, mint a villanyt, senki nem tudja, hogy mi van a drótban, bedugom és egyszerűen megy. Olyan alapszintű dolgokat használtunk, amit ma már csak a rendszergazdák használnak. Néha még ma is rácsodálkozok, hogy azok a fiúk, akik velünk kezdték (Magex.hu - rendszergazda cég) milyen

szakértelemmel rendelkeznek. Ma 500 ezer felhasználó igényeit elégítik ki, házilagos módszerekkel a saját kis Linux-aikkal. Ők szép fokozatosan felépítették a saját adatbázisaikat. Ma már nincsenek olyan leállások, mint anno. Nem nagyon lehetett ezt elválasztani akkoriban, hogy ki az informatikai ember és ki felel a tartalomért. Az egész egy massa volt.

– ***A cikkek feltöltése hogyan működik?***

– Saját szerkesztőségi rendszerünk van, ami nagyon fejlett. Olyan, mintha egy Word dokumentumot írnál be. A mi saját igényeinknek van kifejlesztve. 2-3 éve működik, mondjuk egy picit már lassú. Ez is hozzájárul a sikerhez. Nálunk például kézzel szerkesztett címlap van, ezzel szinte mindenkit verünk, mert gyorsak és frissek vagyunk. Ehhez azonban szükség van arra, hogy egy nagyon jó statisztikai rendszerünk van. A szerkesztő látja, hogy milyen témájú cikkeket olvasnak el a legtöbben. A tartalmi struktúrában meghatározó vagyok, mert jól ki tudom találni. A nagy cégeknél (pl: Google), nagy pénzt fektetnek bele. Itthon annyit kell csinálni, hogy kitaláld és vagy jó, vagy nem. Ha csináltunk egy új design-t először mindenki szidta, ma pedig ez az alap mindenhol. Ma már egy internetes standard-nek számítunk.

– ***Ki az Ön hőse?***

– Bud Spencer. A hős. Ezek félig komolyan vehetetlen dolgok, mint például mi a kedvenc színed. De tény, hogy nagy Bud Spencer rajongó vagyok.

Csajbók Judit

Mélyvíz – csak úszni tudóknak

A szokásosnál kicsit bonyolultabb témát fogunk most karcolgatni, amihez nagy segítség volt a neten fellelhető óriási anyagmennyiség, köztük az 5perc .net remek cikke is. Ugorjunk fejest a mélyvízbe. C#-ban egy referencia típusú változó mindig a saját típusára, vagy az abból leszármazott típusra mutathat. Ez teljesen transzparens, amikor egy object referencián meghívsz egy metódust, mindegy, hogy a referencia tényleg egy object-re, string-re, Kiskutya-ra mutat-e.

Ha T típus nagyobb (azaz őse) mint U altípus <T> akkor, a két típus között hierarchia áll fenn.

T > U (T őse U-nak - a System.Object őse a System.String-nek, tehát az object nagyobb, mint a string)

T < U (T leszármazottja U-nak)

T = U (T és U ugyanaz a típus)

T ? U-val (?)

Definiáljuk a fogalmat:

Vegyünk egy leképezést, ami T -> T' és U -> U'-t csinál. Ha a T' ugyanolyan relációban lesz U'-vel (a fenti négyből), mint T volt U-val, akkor a művelet kovariáns. Ha a művelet megfordítja a relációt, akkor a művelet kontravariáns.

Nézzünk egy példát:

Vegyünk két típust: System.Object > System.String.

Vegyünk egy (*) „műveletet”, ami csinál valamit a típusokkal.

*1 képezzünk T tömböt

*2 képezzünk T listát.

Milyen viszonyban vannak ezek a típusok egymással? Az object[] „nagyobb”, mint a string[]?

// C# 1.0 kód

```
string[] stringArray =
new string[] {
    „http://”,    „otperc”,
    „.net” };

object[] objectArray =
stringArray;
```

A C#-ban a tömbképzés már a nyelv legelső verziója óta kovariáns.

Jó kérdés persze, hogy List<string> castolható List<object>-é?

// C# 2.0 kód

```
var stringList = new
List<string> {
    „http://”,    „otperc”,
    „.net” };
var objectList = (List
<object>)stringList; //
ez nem fordul!
```

A fordító az utóbbi lehetőséget nem fogja engedni.

Veszélyes utakon

Ha a tömböknél meg tudták oldani a dolgot már az 1.0-ban, akkor miért nem ment a genericnél a másodiknál? Eric Lippert azt mondja erről: „az a mód, ahogy a C# támogatja a tömböknél a kovarianciát, broken. Azért került be a CLR-be, mert a CLR tervezői képessé akarták tenni azt a Java szerű nyelvek támogatására, és ehhez szükség volt rá. Aztán mi beraktuk a C#-ba, ha már a CLR-ben bent volt. Sokat vitatkoztunk ezen a döntésen, és ma már nem örülök neki túlságosan, hogy így alakult, de most már nem sok mindent tudunk csinálni.”

Miről beszél Lippert? Lássunk egy példakódot:

```
private static void
GetData Method(object[]
objectArrayParam)
{
    foreach (var item in
objectArrayParam)
    {
        Console.Write
Line(item);
    }
}
```

```
private static void Set
DataMethod(object[] ob-
jectArrayParam)
```

```

{
    objectArrayParam[0]
    = new object();
}

static void
Main(string[] args)
{
    string[] stringAr
    ray = new string[] {
        „http://”, „otperc”,
        „.net” };
    object[] objectArray
    = stringArray;

    Get Data Method (ob
    jectArray);
    Set Data Method (ob
    jectArray);
}

```

Az első metódus lefut, de a második futtatásakor egy „ArrayTypeMismatchException: Attempted to access an element as a type incompatible with the array.” üzenetet kapunk. A hangsúly a futtatásakor van: sikerült egy erősen típusos nyelvbe egy olyan konstrukciót beemelni, ami remek lehetőséget ad a compile-time típusbiztosság-ellenőrzés kikerülésére - amivel pedig megnyílnak a pokol kapui.

A helyes út

C# 2.0-tól van olyan variancia-támogatás is a nyelvben, ami nem „broken”, ezek a generikus delegate-ek:

```

private static string
GetString()
{
    return „http://ot
    perc.net”;
}

```

```

static void
Main(string[] args)
{
    Func<object> functi
    onThatReturnsObject;
    functionThatReturn
    sObject = GetString;
    object o = functi
    onThatReturnsObject();
}

```

A **Func<T>** egy T típust visszaadó metódust reprezentál - tehát a **Func<object>** egy olyat, ami object-et ad vissza. Ez a „metódusreferencia” bátran mutathat olyan metódusra, ami string-et ad vissza. Mi baj lehet? Semmi. A hívó úgy is object-et vár, nem érheti meglepetés.

Bármilyenre mutathatunk, ami specializáltabb, mint mi (az object-es példa esetében praktikusán bármire). Visszafele viszont nem megy a dolog, ha a hívó string-et vár, nem adhatunk object-et.

Tehát: a generikus delegate-ek a castolása visszaadott típusokra nézve kovariáns.

Másik eset: a típusparaméter nem a visszaadott típust, hanem a paraméter típusát mondja meg. Az **Action<T>** delegate egy visszatérési érték nélküli, egy T típusú paramétert váró metódust reprezentál. Ha egy metódus mondjuk object-et vár, elérhetjük egy olyan **Action** használatával, ami string-et (vagy bármi már specializáltabbat) vár, mert az „alatta lévő”, object-et váró metódus simán meg fogja enni:

```

private static void
ConsumeObject(object

```

```

obj)
{
    Console.WriteLine(obj);
}

static void
Main(string[] args)
{
    Action<string> met
    hodThatConsumesSt
    ring = ConsumeObject;
    methodThatConsumesSt
    ring(„http://otperc.
    net”);
}

```

A generikus delegate-ek castolása a paraméterek típusára nézve kontravariáns - a típusbiztosság pedig mindkét esetben fordítási időben ellenőrzött.

Variancia a C# 4.0-ban

Végül elérkeztünk a lényegi témánkhoz. Az előző bevezető részt el is hagyhattuk volna, de az egyetemen még több tárgynál nem történt meg az áttérés .NET 4.0-ra, ezért fontos volt tisztázni, hogy az adott Framework verziók alatt milyen lehetőségeket tudunk elérni.

Általános generikus típusoknál, pl. egy **List<T>** típusnál variancia használatára C# 4.0-tól van lehetőségünk bizonyos esetekben. Pl. egy **List<string>** to **List<object>** castolásra.

Itt már sokkal jobban odafigyeltek a fejlesztők, és a cél a fordításidejű típusbiztosság megtartásával, a kontra és kovariancia hozzárendelések használatának megtartása volt.

Hogy tudjuk szétszeparálni az működő eseteket a nem-működőktől? Nézzük meg újra

a legelső példakódunkat:

```
Get Data Method (objectArray); // ez a metódus lefut
SetDataMethod(objectArray); // ez ArrayTypeMismatchException-t dob.
```

Miért jó az első, és miért rossz a második?

Az első esetben csak lekérünk adatokat, a másodikban pedig berakni próbálunk adatokat. A probléma az iránnyal van, mint a delegate példánál is látszik. A lényeg, hogy a visszatérési érték típusa lehet, az adott típust, vagy egy specializáltabb típus.

Varianciamódosítók

A C# 4.0-ba két kulcsszó került be a variancia támogatására: az `in` és az `out` varianciamódosítót. Ezzel a két kulcsszóval generikus interface-ek típusparamétereit jelölhetjük meg, mint „bemeneti” (kontravariáns) vagy „kimeneti” (kovariáns) paraméter.

Egy példa talán érthetőbbé teszi a dolgot: vegyük például az `IEnumerable<T>` generikus interfészt. Egy ilyen osztályból `T` típusú elemek „jönnek ki” - tehát `T`-nél „nagyobb”, általánosabb elemeket is kivehetünk. Egy `IEnumerable<string>` viszont tud `IEnumerable<object>`-ként is viselkedni. Bajt nem csinálhatunk, mert „befe” nem megy adat, nem fordulhat elő, hogy egy, magát `IEnumerable<object>`-nek mutató `IEnumerable<string>`-be egy `int` típusú adatot rakunk,

merthogy az `object` megbírja azt is.

.NET Framework 4.0-ban ennek az interfésznek így néz ki a definíciója:

```
public interface
IEnumerable<out T> :
IEnumerable
{
    IEnumerator<T>
GetEnumerator();
}
```

Azzal, hogy ki lett rakva az `out`, a `T` paraméter kovariánssá vált:

```
// C# 4.0 kód:
IEnumerable<string>
enumerableOfString
= new string[] {
    „http://”, „otperc”,
    „.net” };
IEnumerable<object>
enumerableOfObject =
enumerableOfString;
```

Annak pedig, hogy az `out` kulcsszót használhattuk, egy előfeltétele volt: a `T` csak a „kimeneti oldalon” szerepelt az interfész definíciójában.

Most nézzünk meg egy másik interfészt:

```
public interface
IComparer<in T>
{
    int Compare(T x, T y);
}
```

Itt most az „`in`” módosítót használtuk, a `T` paramétert kontravariánssá téve - talán most már nem túl meglepő a felfedezés, hogy a `T` csak be-

menő paraméterként használt. `T` helyére kerülhet `T`, vagy bármi nála specializáltabb: pl: egy `Comparer<...>`, ami össze tud hasonlítani két `object`-et, két `string`et is össze tud. Természetesen az `in` és az `out` típusparaméterek használata nem csak a framework fejlesztők kiváltsága, mi is használhatjuk őket a saját interfészeinkben.

Fontos: osztályokon nem használhatjuk, ha mégis meg tesszük, azt egy „`Invalid variance modifier. Only interface and delegate type parameters can be specified as variant.`” üzenettel jutalmazza a fordító.

A variancia ugyanis műveleteken értelmezett, a műveleteket pedig leginkább a delegate-ek és az interfészek írják le. Az `List<T>` típusparaméterére nem rakhattak ilyen módosítót, mert a `T` ki- és bemenő oldalon is használt. Viszont az `List<T>` egyben `IEnumerable<T>` is (illetve `IEnumerable<out T>`), úgyhogy ha „azt az arcát mutatja”, akkor használhatjuk úgy.

A frissített interfészek listája:

`IEnumerable<T>` (T kovariáns)
`IEnumerator<T>` (T kovariáns)
`IQueryable<T>` (T kovariáns)
`IGrouping<TKey, TElement>` (TKey és TElement kovariáns)
`IComparer<T>` (T kontravariáns)
`IEqualityComparer<T>` (T kontravariáns)
`IComparable<T>` (T kontravariáns)

A frissített delegatek listája:

Action<T> és Action<T1, T2>
(T, T1, T2, kontravariáns)
Func <TResult> és Func<T,
TResult> (TResult kontravari-
áns; T, T1, T2, kovariáns)

Predicate<T> (T kontravariáns)
Comparison<T> (T kontrava-
riáns)
Converter<TInput, TOutput>
(TInput kontravariáns; TOutput
kovariáns.)

Enjoy! :)

Pellek Krisztián
krisztian.pellek@student-
partners.ms

Elektronikusan is elérhető lesz EK alapkatalógusa

Megkezdődött az Egyetemi Könyvtár muzeális értékű alapkatalógusának a digitalizálása, melynek célja az interneten való publikálás, így a könyvtár egész állományának kereshetővé tétele a használók szélesebb köre számára. A munkát az Arcanum Kft. végzi. Terveink szerint már az év második felében elérhetővé válik a katalógus minden olvasónk számára, távolról is.



ELTE 375 idővonal

Az Informatikai Kar hallgatói idővonalon dolgozták fel az ELTE történetét.

Az Informatikai Kar hallgatói (Turcsányi-Szabó Márta vezetésével) elkészítették a 2010-ben alapításának 375. évfordulóját ünneplő Eötvös Loránd Tudományegyetem történetét feldolgozó idővonalát. Az idővonal itt tekinthető meg: http://www.dipity.com/pluzsu/ELTE-375_1/

Az ELTE Röplabda Baráti Kör (RBK) vár az edzésekre:

Kezdőket és újrakezdőket

Versenyző csapatokba haladó játékosokat

Az ELTE válogatottba profikat

Az ELTE házi bajnokságba amatőr csapatokat

Edzések, meccsek: hétfő 20.00, kedd 19.30, szerda 17.00, 19.30, péntek 18.00, vasárnap 17.00, 18.30, 20.00 esetleg más időpontok...

Jelentkezni lehet a kalozi.attila@gmail.com címen!

Kalozi Attila



Amikor nincs jó döntés...

Sok érdekes, vagy annak tűnő film fut mostanság a mozikban, ezek közül az elsősorban Vince Vaughn névvel fémjelzett, vígjátékként hirdetett alkotást tekintettem meg. Habár ez utóbbi bélyeg igencsak kérdéses, összességében nem rossz film, egyszer megnézve pedig egész érdekes.

A történet bár nem túl eredeti, elég figyelemfelkeltő, hiszen egy valamennyire hétköznapi jelenséget ír le (még ha túlzóan is teszi ezt), amelyhez kapcsolódó saját élménye sokaknak lehetett. Ezzel persze nem azt szeretném mondani, hogy mindenki látta a legjobb barátja/barátnője párját hűtlenkedni egy arborétumban, mégis a főbb karakterek valamelyikébe könnyűszerrel beleképzelhetjük magunkat.

Ám a vígjáték, mint műfaj alapvetően sántít. Bár nyilván tartalmazhat groteszk, vagy humoros jeleneteket, sőt az egész szituáció fulladhat komikusba is, ebben a helyzetben mindig van egy szenvedő fél, akinek a helyzetén egyszerűen nem lehet szívből nevetni. Talán emiatt irányították az alkotók úgy a cselekményt, hogy kiderüljön: ez a bizonyos szereplő sem túl tiszta, ám ez a vonal nem jött át eléggé ahhoz, hogy a nézőtérén sokszor kitörjön a kuncogás-nevetés.

Ezt azonban talán nem is lehetett elvárni. Habár a férfi főszereplőket játszó Vince Vaughn és Kevin James mindketten kiváló komikus karakterszínészek, ezáltal ezt csak nehezen tudták megcsillogtatni. Főleg utóbbi, hiszen eleve nem is volt sok lehetősége rá – legfeljebb akkor sikerült valamit villantania ilyen téren, amikor izomból tökön rúgta legjobb barátját.

Ez a kettősség a hölgyek esetében sem javul. Habár a csalfa feleség szerepét játszó Winona Rydertől nem áll távol a groteszk stílus, a vígjátékokban annyira nem mozog otthonosan, és bár voltak jó jelenetei, sokszor a „hűtlen műártatlanság” helyett inkább a „hisztérika” jutott róla

eszembe. Még nehezebb volt a dolga a „barát barátnőjének”, Jennifer Connellynek, akinek nem is volt igazán szerepe – nyilván, hiszen egy háromszöges dilemma csak nehezen tűr meg egy kívülállót.

Ha valakinek sikerült mosolyt csalnia a nézők arcára, az nem más, mint a galád csábitót játszó Channing Tatum. Nyilvánvalóan ez nem csak neki, hanem a forgatókönyvírónak és rendezőnek is köszönhető, akik kifejezetten eltalált mondatokat és karaktert biztosítottak számára, ám ő élni is tudott a lehetőséggel, és bár nem túl jelentős szerep volt az övé, sikerült azzá tennie. A közelmúltban láthattuk őt főszereplőként akciófilmben (Bunyó), drámában (Kedves John), és most viccesebb oldalát is megismerhettük – mindezek miatt tehát kijelenthető, hogy valószínűleg van neki még feljebb is.

Összességében kijelenthető, hogy egy elég ambivalens, talán kissé félresikerült, egyszeri nézésre azonban alkalmas film. Ez utóbbi megjegyzés azért sem becsmérlő, mert vélhetően az alkotók sem számítottak sokkal többre. Ha érdekesnek találjátok a történetet, és magát a filmet, jó szórakozást kívánok hozzá.

Stiber Judit



JOAN SLONCZEWSKI: GÉNSZIMFÓNIA

Prokarion rejtett urai

Az emberiség már rég kinőtte szülőbolygóját és szétrajzolt a világűrbe, hogy kolóniákat hozzon létre minden erre alkalmas bolygón. A „földiesítést” egyre inkább elítélik az őshonos fajok kiirtása miatt, így a telepeseznek más megoldáshoz kell folyamodniuk.

Néhány apróbb módosítás az ember génjeiben, és már is képes megélni az egyébként mérgező levegőjű és élővilágú Prokarionon. A kolóniák lakói azonban rádöbbennek: rajtuk kívül is van értelmes élet az új otthonukon. Versenyfutás kezdődik az idővel, hogy még a földiesítés előtt rátaláljanak a bolygó „rejtett uraira” - akik meglepő módon próbálnak kapcsolatot felvenni az emberekkel...

Joan Slonczewski regényének főszereplője Rod testvér, a Lélekhívók rendjének fiatal tagja. Energikus, találemény, de kissé makacs ember, aki nagyon komolyan veszi feladatát, a Lélek kolónia gyermekeinek felnevelését. Két „szabadgép” (szabad státuszú mesterséges intelligencia) felelős még a csöppségekért, akik – bár nem em-

berek – emberiességben és tisztességben nem maradnak el tőle. Fontos szereplő még Khral, egy kutató, akit később mély



érzelmek fűznek majd Rodhoz. A szereplők jól kidolgozottak, a reakcióik reálisak, bár a hangsúly nem az érzelmeken, hanem jellemábrázoláson van.

Az író biológusként dolgozott, így legnagyobb részben az élővilágot mutatja be, főként a tudósok magyarázatain keresztül. Ettől azonban nem kell egyből száraz, tudományos szövegekre gondolni, a megfelelően adagolt feszültséggel egyítve kellőképp le tudja kötni az olvasót. Rendkívül érdekes belegondolni a szereplők helyzetébe, hiszen a történet végére kiderül: mind „élő világokká” váltak. Hogy ez mit jelent, azt majd a könyv elolvasásával kiderítitek.

A mű cselekménye lineáris, bár többször változtat két párhuzamos szál között, ugyanis a Prokarionon történő dolgok mellett fontos rész a „nagyhatalmak” megegyezése a bolygó földiesítését illetően – hiszen emiatt kell hőseinknek versenyfutniuk az idővel. Nem csak magukat, hanem egy észre nem vett, intelligens fajt is meg kell menteniük a kihalástól.

Mindent egybevetve egy elgondolkodtató, izgalmas regényt vehet a kezébe, aki el akarja olvasni a Génszimfóniát. Ajánlom azoknak, akiket érdekel a géntechnológia és a biológia, de nem akarnak lemondani a sci-fi futurisztikus eszközeiről.

Kölcsey Attila

A könyvet megnyerheted, 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.)

Pofánk lapos

2010. december 22-e. A tél ellenére szokatlanul meleg napunk volt, és az időjárási anomáliákkal párhuzamosan a törvények, az alkotmány, a szabadság disszonanciája volt megfigyelhető a Parlamentben is. A vélemény máttól egy pontozható, értékelhető fogalom lett. Objektíven skálázható szubjektivitással váltak a cikkek, a glosszák, a kritikák, a riportok, az újságírók és a riporterek is.



Most lapos a pofánk. Lapos, mert ezt kérték tőlünk, hogy ne beszéljünk arról, amiről kell, hogy ne mondjunk ki olyat, ami megtörténik, hogy mindennek centije van, és hogy az embernek nem kell megtanulnia válsztani sajtó és sajtó között, mert az állam majd méreetre szabja mindegyiket. Az embereknek nem kell tudnia eldönteni, hogy mi a jó, mi a szenny, mi a nézhetetlen, olvashatatlan, mi az, amiről tudni akar, és mi az, ami őt teljesen hidegen hagyja, mert majd lesz valaki, vagy lesznek valakik, akik leülnek, és mint a régi szép időben,

végigjárják a nyomdákat, a rádióadók és TV állomások székházát, és ha kell, vágnak. Régebben ők ültek a színházakban, a mozikban is. Hofi Géza egy kedves mondattal intézte el azokat, akik megpróbálták a szabad véleménynyilvánítást megakadályozni: „Ott ült a Cenzuré, meg az ura, a Cenzura.”

Az igazságot nem lehet véka alá rejtteni, és azért, mert a rossz dolgokról nem beszélünk, azok megtörténnek. Az egyetlen helyes dolog, amit tehetünk, hagyjuk, hogy az információk szabadon eljussanak mindenkihez. Nem lehet az állam az anyánk,

aki mindig fogja a kezünk és eltakarja a szemünk, hogy ne lássuk meg azt, ami esetleg megrémiszt minket. Nem foghatja senki örökké a kezünket, mert egyszer fel kell nőnünk, önállónak kell lennünk, és majd nekünk kell más kezét megfogni, és vezetni őt.

Én nem nézek magyar TV adókat. Azért nem nézek, mert azok a műsorok, amiket adnak, számomra nem szórakoztatóak, és ami mégis az, azt el lehet érni más forrásból. Nem hallgatok híreket a TV-n, sem a rádión, mert online is hozzá lehet jutni a hírekhez. De ez nem azt jelenti, hogy az, ami a TV-ben, a rádióban megy, azt ne szeretnék mások, és azért, mert számomra némelyik műsor erkölcsileg feslett, még nem dőnthetek úgy, hogy az leállítom. Dőnthetek úgy, hogy elkezdem kifejtetni a véleményem róla én is, és ha valaki elgondolkodik, és kikapcsolja a dobozt, amikor abban mások a lantjuk helyett a nemesebbik szervüket pengetik, és helyette elmegy a barátai-val sörözni.

Nem lehet megértésre bírni az embereket erőszakkal. Sosem lehetett. Véleményt nem szabad vélemény elé helyezni. Sosem szabadott. Médiaát nem kell másik médiával helyettesíteni. Sosem kellett. Az nevelést a cenzúrával összekeverni nem szabad. Sosem.

Az Internetet nem lehet elhallgatatni.

Zsoldos János

VÁMPÍROK A NETEN (ÉS A KÖBÖN)

Ennivaló vagy

Fehér arc, vérvörösszaj, sötét haj, egyszerre csábító és vérvöröstekintet. Ez jellemzi a „modern” vámpírokkülsejét. Kivéve persze, ha vegetáriánusok, mert akkor csillognak a napon, és szemük színe folyamatosan változik aranybarnáról a feketéig, attól függően, hogy mennyire szomszások. Egész pontosan, hogy mennyire vérszomszások. De vajon mennyivel tudunk meg többet a vámpírokról, ha szeretnénk utánuk járni?

Ha utánuk szeretnénk járni, semmiképp sem ajánlanám a sötét éjszakai temetőt, biztonságosabb, ha online szörfölünk, és szűrjük be az információkat. Hála az internetnek könnyen kielégíthetjük tudásszomjunkt. Felmerül a kérdés: honnan is származnak az éjszaka sötét teremtményei?



Szinte mindenki hallott már Vlad Draculról, a havasalföldi nagyúrrol, akinek kedvenc hobija volt jobbágysai és ellenségei megbüntetése, karóba húzással. A mítosz szerint a kastélyá-

ig vezető út a halottakkal volt szegélyezve. Őt tisztelhetjük a Dracula legenda ősatyjaként. De a vámpírok legendája ennél korábbra nyúlik vissza. A 11-12. században tűnik fel először Prut városának környékén olyan dokumentum, amely arról számol be, hogy hogyan ismerhetjük fel az éjszaka vérszívó teremtményeit, akikkel a gyerekeket is ijesztgették. („Fogd be a szívedet, mert jön a vámpír, és megeszen.”) Úgy tartották, hogy az ördög ezen cimborái, a halottak, akiket a föld nem fogad be, éjszaka kóborolnak, és ha sírról sírra járva egy fekete paripa nem hajlandó átugrani az egyiket, akkor megtalálták a kárhözott lélek sírhelyét.

Velencében egy 16. századi sírlelet segítségével rekonstruálták a vámpírúzás rituáléját. A pestis pusztítása idején sokféle okkal magyarázták a fekete halál elterjedését, többek között a ragadozó vámpírokkal.

Mivel nem ismerték a test működését, a bomlási folyamatokat, nem értették, hogyan lehetséges, hogy egyes halottaknak holtuk után is nő a hajuk, esetleg vér szivárog belőlük, így élőknek tűntek számukra. Felismerésüket segítette, hogy szájukról eltűnt a lepel, melybe csavarták őket, mivel a bennük lévő baktériumok lebontották a szövetet, így híresültek el lepelevőkként. Még mielőtt valaki azt hinné, hogy a velenceiek előszeretettel nyitották fel tisztes halottak koporsóit, hogy ellenőrizték őket, megnyugtathatom őket, hogy erről szó sem volt. Viszont a pestis rohamos pusztításának köszönhetően gyakran temetkeztek tömegsírokba, amiket újra és újra megnyitottak. Amennyiben lepelevőre bukkantak, úgy tartották, hogy valami ehetetlen anyagot kell a szájába helyezni, és akkor nem tud táplálkozni. (A fent említett sír egyik nőtagja így kapott téglát a fogai közé.)

Bár a mostanában népszerű vámpírtörténetek rajongói elég közel érzik magukhoz ezeket a sötét lényeket, fontos, hogy ne csupán hollywoodi szemszögből értékeljük őket. Fontos látni, hogy őket is az hívta életre, hogy az ember igyekezett megmagyarázni azokat a jelenségeket, amelyeket egyáltalán nem értett: halál, pestis, pusztulás, kegyetlen erőszak.



Borbély Szabina

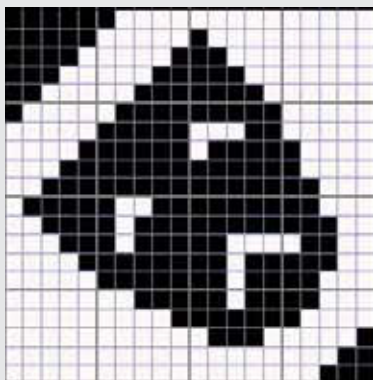
GRIDDLER

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

Minden csoport között van legalább egy üres négyzet.

Minden szám egy folytatódólagos azonos színű négyzetekből álló csoportot jelöl.

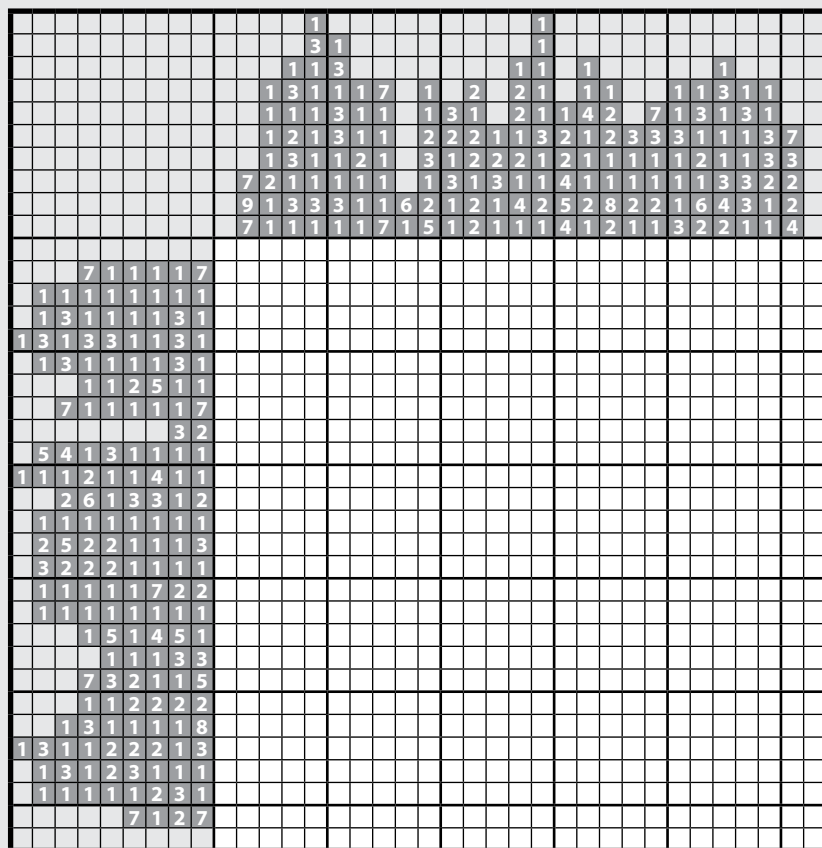
A jelek már a pontos sorrendben vannak.



Az előző szám megfejtése.

A helyes megfejtést beküldők között ELTE-s pótlót sorsolunk ki.
Előző játékunk nyertese: **Szikszai Gergely**.

Készítette: **ELTE IK MOT**.
Megfejtésed a déli irodánkba adhatod le (1.816).



E-mail címed:

Neved:

KVÍZ

A helyes megfejtő Galaktika könyvcsomaggal lesz gazdagabb.
Előző játékunk nyertese: **Vörös Tímea.**

1. Hol rendezik meg az idei EFOTT-ot?

Budapest, Szolnok, Nagykanizsa

2. Mikor fizetik ki az félév első ösztöndíját?

a) március 8. b) március 10. c) március 11.

3. Hány százalékban töltötték ki az OMHV-t az IK-n?

a) 46%, b) 52%, c) 100%

4. Hány csontból áll az ember csontváza?

a) közel 200, b) 300, c) 100

5. Milyen hatása van a gyomorsavnak?

a) maró, b) lúgos, c) semleges

6. Milyen szervet hoztak létre az amerikai kutatók?

a) tüdő, b) gyomor, c) szív

7. Meddig nyúlik vissza a gyógyszerek alkalmazása?

a) Egyiptom, b) Róma, c) Kína

8. Mi a „bujakór”?

a) szifilisz, b) AIDS, c) influenza

9. Hol dolgozik Uj Péter?

a) Index.hu, b) Origo.hu, c) NSO.hu

10. Ki a főszereplője A dilemma című filmnek?

a) Brad Pitt, b) Vince Vaughn, c) Woody Allen

11. Ki írta fel a Génszimfónia című könyvet?

a) Müller Péter, b) Coelho, c) Joan Slonczewski

12. Ki a „havasalföldi nagyrúr”?

a) Vlad Draculról, b) Robert Pattinson, c) G.I. Joe

Tipp: A kvíz megfejtésében nagy segítséget nyújtanak a cikkek!

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

Az előző szám helyes megfejtései:

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

SUDOKU

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

Előző játékunk nyertese: **Zolnai Tamás.**

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!

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

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

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.

Szent Péter befejezi a műszakot, záрни készül, amikor kopogtatnak. Kinéz, sehol senki. Leül, megbontja a sörét, újra kopogtatnak. Kimegy, megint nem talál senkit. Meghúzza az üveget, újra kopognak. Kimegy ott áll egy sápadt pofa. Szent Péter ráförmed: - Te szórakoztál velem az előbb is? - Bocs, de mindig újraélesztettek!

Két nő játszik a golfpályán. Egyikük üt egy nagyot, a labda messzire repül és pont egy férfiakból álló csoportba csapódik. Nagy üvöltés hallatszik, a két nő futva indul az áldozatokhoz. Egy férfit látnak, aki két kezét a lába között tartva egyhelyben ugrál, fájdalmas kifejezéssel az arcán. A tettes odamegy hozzá, és azt mondja:

- Jaj, uram, nagyon sajnálom. Úgy látom, pont a legrosszabb

helyen találtam el. Engedje meg, hogy segítek, én orvos vagyok. Azzal elkezd a férfi nemi szervét masszírozni.

- Ugye, most már sokkal jobb? - kérdezi áldozatától.

- Ó igen, most már sokkal jobb - feleli meglepetten a férfi. - De az ujjam sajnos még mindig fáj...

Pistike elmegy a cirkuszba. Megy a műsor, egyszer csak kijön a bohóc a porondra egy számmal. Kiszúrja Pistikét és megkérdezi:

- Öcsi! Te vagy a számár eleje?

- Nem.

- Te vagy a számár hátulja?

- Nem!

- Akkor te vagy a számár!

Mindenki nevet, kivéve Pistikét. Másnap azért megint elmegy a cirkuszba. Ismét jön a bohóc, megint kiszúrja Pistikét:

- Öcsi! Te vagy a számár eleje?

- Nem!

- Te vagy a számár hátulja?

- Nem!

- Akkor te vagy a számár!

Megint mindenki nevet. Pistike dühösen hazamegy és szól Feri nagybácsinak, a frappáns válasszok nagymesterének, hogy segítsen neki visszavágni.

Pistike és Feri másnap elmennek a cirkuszba. Jön a bohóc a számmal és megint Pistikét kérdi:

- Te vagy a számár eleje?

- Nem!

- Te vagy a számár hátulja?

- Nem!

- Akkor te vagy a számár!

Mindenki nevet, mire Feri bácsi feláll és megszólal:

- Hé, Te bohóc! Neked meg a jó édesanyád!

Kozma Tamás

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

2011. február • VIII. évfolyam, 8. szám

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

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

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

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

Szerzők: Abonyi-Tóth Andor, Borbély Szabina, Csajbók Judit, Hornyák Gábor, Kiss Ádám, Kozma Tamás, Kölcsény Attila, Körmöndi Lília, Pellek Krisztián, Pintér Györgyi Zsuzsanna, Pluhár Zsuzsa, Stiber Judit, Turcsányi-Szabó Márta, Zsoldos János

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

Nyomtatja: Publicitas • **Arculat:** Kuster Média Csoport (www.kuster.hu)



GALAKTIKA



A tudományos-fantasztikus irodalmat hazánkban bemutató Galaktika magazin 1972-ben indult útjára, 2004 óta pedig megújult formában olvasható, nagy hangsúlyt fektetve immáron a tudományos ismeretterjesztésre is.

A 250. szám apropójából mind külsejében, mind belsejében megújult magazin igazi hungarikum, a rendszerváltozás előtt az alternatív gondolkodás egyik szimbóluma volt, hiszen olyan szerzők művei jelentek meg égisze alatt, akik máshol nem jelenhettek volna meg akkoriban, pl. Jorge Luis Borges. Mára pedig kiemelkedő fóruma lett a fiatalok olvasásra szoktatásának.

2005. augusztusában a skóciai Glasgow-ban megtartott legnagyobb SF-seregszemlén, a WorldCon/EuroCon találkozón a Galaktika elnyerte az „Európa Legjobb SF-Magazinja” kitüntető címet. A 2009 márciusában megtartott EuroConon a Galaktika kiadóját, a Metropolis Mediát az olaszországi Fiuggiban Európa legjobb SF-kiadójának választották.

A munkával telt évtizedek alatt több mint 11 millió példány kelt el a Galaktika 239 számából, miközben megjelent 11 MetaGalaktika, 3 HiperGalaktika, valamint több mint 200 kötet a Kozmosz és Galaktika Fantasztikus Könyvek sorozatban.

A Galaktika bemutatja a fontos és díjnyertes kortárs fantasztikus irodalmat, ugyanakkor régi, klasszikus történeteket is közöl, tematikájával olvasásra buzdítva nemcsak az időseket, de a fiatalabb generációt is, akik megszólításával egyfajta kultúrmissziót is teljesít a lap, amely csaknem 40 éve hozza házhoz a jövőt.

Mit várunk az új felsőoktatási törvénytől?

Az Eötvös Loránd Tudományegyetem Egyetemi Hallgatói Önkormányzata közlése az alábbi követelményeket, amelyeket kívánatosnak tartunk megvalósulni és rögzíteni az új felsőoktatási törvényben, és ekként minden lehetséges fórumon képviselni fogunk. Ezúton fejezzük ki reményünket, hogy a hallgatói állásponttal az ELTE minden oktatója, dolgozója és különösképpen az Egyetem vezetése azonosulni tud, és ezáltal képviselni tudja és kívánja mind-ezeket.

1. A szabályozás legyen átgondolt és világos, előzze meg széleskörű egyeztetés és hatástanulmányok készítése!
2. A felsőoktatási törvény nem önálló egység – a közoktatással, a szakképzéssel és a foglalkoztatással együtt kell kezelni!
3. A magyar felsőoktatás mindenkor célja a szakmájához értő, demokratikus elveket valló magyar értelmiség kinevelése.
4. A törvény a jelenleg hatályos formájában rögzítse a hallgatói, intézményi polgári egyéni és közösségi, valamint az intézményi alapjogokat és kötelezettségeket, mint az európai értékrendű, demokratikus felsőoktatás zálogait. A jelenlegi jogok csorbitását elfogadhatatlannak tartjuk.
5. Követeljük a hallgatói jogviszony és az ahhoz kapcsolódó jogok (társadalombiztosítás, pályázatokban való részvétel) megfelelő rendezését!
6. Minőség-, érték- és tudásalapú, a mobilitást és esélyegyenlőséget nagymértékben támogató felsőoktatási rendszer kialakítását várjuk el!
7. Működjön külső és belső minőségbiztosítási rendszer, amelynek fő feladatai a megfelelő képzési rendszer kialakítása és a tudásanyag naprakészségének megőrzése.
8. Magas színvonalú szolgáltatásokat (szakterületi tanácsadás, sport, kultúra, lakhatás stb.) és juttatási rendszert (tudományos, tanulmányi, szociális stb.) az intézmény polgárai számára!
9. Követendőnek tartjuk az Európai Unióban kialakult normát, amely szerint a nemzeti össztermék 3,5%-át fordítsák oktatásra és tudományos kutatásra!
10. A hallgatói és doktorandusz hallgatói juttatások, munkavégzés, valamint a kutatással és tudományos tevékenységgel kapcsolatos kiadások mentesüljenek az adó- és járuléktérhek alól!
11. Az új törvény elfogadása nem érintheti hátrányosan sem a közelmúltban végzett, sem a rendszerben éppen bent levő hallgatókat, különösen nem diplomájuk, képzésük értékét tekintve.
12. A felsorolt pontok és következményeik egymással és a felsőoktatási törvényen kívül más törvényekkel szoros összefüggésben értelmezendők.

Budapest, 2010 decembere

Az Eötvös Loránd Tudományegyetem
Egyetemi Hallgatói Önkormányzatának Elnöksége