

# STUDENTSKI LIST

BROJ 2

FAKULTET ORGANIZACIJE I INFORMATIKE

OŽUJAK 2006.

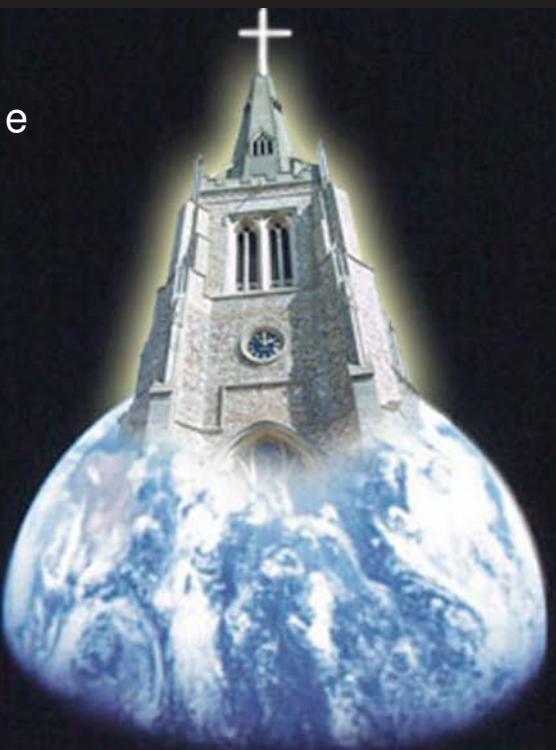
Intervju sa dekanom

Analiza bolonje

FOI Core

Sportska udruga

Tortilla Tutorial



# ...::: Sadržaj ::..

|   |    |
|---|----|
| <b>1. UREDNIKOVA RIJEČ.....</b>                 | 1  |
| <b>2. Novosti i Fakultet</b>                    |    |
| 2.1. FOI Core.....                              | 2  |
| 2.2. Upravljanje kvalitetom na FOI-u.....       | 3  |
| 2.3. Potekla je krv.....                        | 4  |
| 2.4. Ocjena bolonjske reforme na FOI-u.....     | 5  |
| 2.5. Generacija bolonjskih pokusnih kunića..... | 7  |
| 2.6. Intervju sa dekanom.....                   | 9  |
| 2.7. Razgovor sa Igorom.....                    | 16 |
| 2.8. Šime Višić.....                            | 25 |
| <b>3. INFORMATIKA</b>                           |    |
| 3.1. Formati.....                               | 12 |
| 3.2. Prilagodba.....                            | 14 |
| 3.3. Ado.Net 2.0.....                           | 17 |
| 3.4. Linux.....                                 | 19 |
| 3.5. Ludi programer.....                        | 21 |
| 3.6. Sigurnost.....                             | 24 |
| <b>4. OSTALO</b>                                |    |
| 4.1. Mladi u politici.....                      | 26 |
| 4.2. Revizija promatrača.....                   | 27 |
| 4.3. Tortilla Tutorial.....                     | 31 |
| <b>5. SPORT</b>                                 |    |
| 5.1. Squash.....                                | 34 |
| 5.2. Sportska udruga FOI.....                   | 35 |
| 5.3. Hak(l)eri sa FOI-a.....                    | 36 |

**STAK - The Crew**  
To SERVE AND PROTECT



# Urednikova riječ

## Poštovani čitatelji!

Evo, držite u ruci i drugi broj Studentskog lista koji bilježi kvantitativan porast od 100% po broju stranica, u odnosu na prošli broj, kao i kvalitativni porast od barem 127% (po našem objektivnom sudu!). Koncipiranost sadržaja bilježi porast od  $\infty\%$ , kada se uzme u obzir da je u prošlom broju samo uvodna riječ bila idejno na svom mjestu...

Pokušali smo protkati šalu kroz cijeli sadržaj, pa čak i onaj suhoparni dio i ispričavam se autorima članaka koji misle da im je time narušen integritet ili kredibilitet članaka.

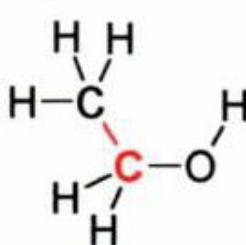
I ono što mi je najdraže za reći: ispričavam se autorima članaka čiji članci nisu objavljeni jer nije bilo mjesta za njih! Da, naime i do toga je došlo, nakon moje neprestane gnjavaže, lova po hodnicima fakulteta, ubojitih pogleda i svakodnevnog *spamanja* preko maila i icq-a, uspio sa natjerati ljude da mi napišu i više članaka nego što mi je potrebno! A čak i pored toga, neki su mi ostali dužni za sljedeći broj, tako da tortura nije gotova za takve...

Što se STAK-a tiče, aktivni smo i dalje, Matija Turk radi k'o konj, a ponešto radimo i mi ostali. Matija je složio one sms jelovnike (privremeno ne rade zbog godišnjeg remonta:) o kojima ste već imali prilike čuti, i to radi jako dobro, jedino još nije zamislio da ljudi mogu i otkazati uslugu, valjda nije pretpostavio takav scenarij (nekima već izgleda da smo oduvijek u ovom gradu i na studiju i da ćemo zauvijek i biti ovdje.. ☺). Organizirali smo darivanje krvi u Studentskom domu i dajemo IT potporu FOI CORE-u to jest izložbi studentskih radova.

Planiramo organizirati šetanje po brdima oko Varaždina (nemojte me pitati kojim brdima...) kada nas vrijeme posluži, kao i roštilj na Dravi (opet kada nas vrijeme posluži).

Što se studentskog lista tiče, tražimo ljude koji bi radili. Treba nam netko tko bi pokrio događanja na fakultetu i u okolini i bio naš reporter (potrebno je poznavanje rada sa digitalnim fotoaparatom i dobra volja). Nadalje, treba nam netko tko bi radio kao "pravi" novinar i obavljao intervjue sa ljudima iz akademске i poslovne zajednice. Još nam treba neki mladi (sa druge ili treće godine) nadobudni student koji bi pomalo preuzimao uredništvo jer će ja morati odustati od njega sljedeće godine, a povlačio bi se pomalo i ove godine. I za boga miloga, treba nam *full-time* dizajner!! Pod time mislim na čovjeka koji bi mogao dolaziti na naše sastanke često ili uvjek kada ga imamo i koji bi nam osvijetlio obraz na tom planu. Ima posla za takvog i na webu i na studentskom listu i na raznim plakatima koje radimo...

Zahvalio bi se ovom prilikom svima koji nam pomažu, koji rade sa nama i koji nam daju moralnu potporu. Posebno bi se zahvalio Ivanu Padaviću i



Igoru Tomičiću na prijelomu teksta, dizajnu i genijalnim idejama do kojih smo došli tokom dugih noći uređivanja ovog broja uz velike količine  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$  ☺

Darko Ilić Šikelj

**btw!  
SciBar**

26. 04. 2006., 21. st. n. n. e., održati će se SciBar na temu "**Vino i brdo razloga zašto ga konzumirati**".  
(Urednikova skromna interpretacija).



Matija Turk  
(slobodan)



Darko Ilić-Šikelj  
(trajno zauzet)



Damjan Kukas  
(prilično stalno zauzet)



Pado & Igor  
(sretni)



# POKAŽIMO IM ŠTO ZNAMO!



## FOI CORE

Creativity, ORganization, Education.  
Kreativnost, organizacija i edukacija srž su novog projekta na Fakultetu Organizacije i Informatike.  
**Što je FOI CORE?**

Prije 5 godina na FOI-u AIESEC je organizirao NUM (natjecanje u menadžmentu). Cilj tog projekta bio je rješavati Case study-je koje su tvrtke-sponzori dali studentima za rješavanje u timovima. Najbolja rješenja bila su nagrađena i neka od njih stvarno implementirana kao uspješna rješenja problema koje je to poduzeće imalo. Natjecanje je za studente 3. i 4. godine. Uz NUM projekt, AIESEC organizira svake godine i ISR (izložba studentskih radova), gdje studenti mogu izložiti svoje programe, web aplikacije i web stranice, kako bi dobili pohvalu studenata, profesora, nekih poduzeća, a možda i koju nagradu za trud.

FOI CORE projekt je većeg obujma, koji sadrži oba prijašnja projekta, neke nove kategorije natjecanja, nove sponzore i bogatije nagrade, sve za intelektualnu elitu FOI-a. Ili barem za one dovoljno odvažne da se prijave. Ove godine na tom projektu, uz AIESEC, rade i ljudi iz studentskog zbora, uz veliku potporu FOI-a. U svakom slučaju, puno je truda uloženo kako bi pokazali svim zainteresiranim što je srž FOI-a, što sve znaju naši studenti i što je najvažnije, pružili praktično znanje svim zainteresiranim studentima na području menadžmenta.

Programski dio natjecanja sastoji se od 5 kategorija:

- Programiranje
- Programiranje za web
- Web dizajn
- Web animacija (Flash)
- 3D animacija

Možete prijaviti radove iz bilo koje od

ovih kategorija.

Broj radova još nije fiksno određen, ali će biti sigurno mogućnost natjecati se sa po jednim radom iz svih kategorija.

Menadžment dio, sastoji se od stvarnog problema koje poduzeće ima (marketing ili slično), samoizabranog tima i tjeđan dana rješavanja tog problema. Zvuči zanimljivo? I je! Rezultat prezentirate poduzeću, ako ste najbolji dobijete nagradu i spoznaju da će vaše rješenje biti najvjerojatnije implementirano u poslovnu strategiju poduzeća.

Mladi članovi AIESEC-a budno su tražili poduzeća iz Varaždinske županije i šire, kako bi ih zivkali na telefon, dosađivali i na kraju, uspješno uhvatili za rukav neke zvučne sponzore. U traženju istih pravovremeno je, prepoznavši potencijal projekta, uskočio i FOI sa svojim jokerima. Tako će mladi studenti moći svoje znanje i vještine pokazati pred predstavnicima sponzora, a FOI je obećao probat dovest Microsoft, Siemens i Oracle. U pitanju su, naravno, nagrade u skladu s zvučnim imenima koje, u odnosu na druge prednosti natjecanja, nisu ni toliko relevantne.

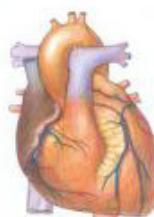
Pitate se što smo mi ponudili tim poduzećima? Uglavnom samo mogućnost da prikupe podatke o visokocijenjenim diplomantima našeg faksa, kojima će nuditi mogućnosti zapošljavanja, zatim šansu da svoje poduzeće učine zanimljivim kao mjesto zapošljavanja kroz 15 minutnu prezentaciju studentima, te druge načine promocije svog poduzeća. Pobrinuli smo se i kako naši studenti ne bi bili gladni, pa je jedan od sponzora i Vindija, koja

će se brinuti da ne budemo gladni i žedni. Ovo sve zvuči sjajno, zar ne? Tako bi i bilo da mene nešto ne kopka... Naime, studenti FOI-a nisu najpoznatiji po preuzimanju inicijative. Nezainteresirani, dosadni i općenito bezvoljni, odbijaju sudjelovati u bilo kakvoj neobaveznoj aktivnosti. To temeljim na činjenici da se puno asistenata i profesora na FOI-u trudi uvesti nove sadržaje preko projekata kao što su SciBar, predavanja Microsofta i drugih poduzeća, suradnji na projektu za Smotru Sveučilišta preko natječaja za slike i animacije, itd. Svi ti projekti završe nedovoljno zapaženi, jer naši vrijedni studenti trgaju doma miševe i tipkovnice. Znam, jer sam sam jedan od njih.

I na kraju rekao bi vam u kratko, što smo se mi potrudili ponuditi vam. Timski rad, praksi, učenje, samoprezentaciju, važne kontakte, zaradu, izvlačenje iz stana i nevjerojatno korisno popunjeno vikend... A vi sada odlučite. hoćemo im pokazati što znamo i prodati sami sebe, ili ćemo im se bacati pod noge za pargodina... Vidimo se na FOICORE-u!

Detaljnije informacije potražite na STAK-ovim stranicama i forumima, oglasnim pločama na FOI-u, [foicore@yahoo.com](mailto:foicore@yahoo.com) ili uhvatite za rukav nekog iz AIESEC-a ili Szbora.

**Hvala STAKovcima na pruženoj IT podršci!**



Krešimir Žeželj



# Upravljanje kvalitetom na FOI-u

"Kvaliteta je osnovna pretpostavka povjerenja, značenja, pokretljivosti, kompatibilnosti i atraktivnosti u Europskom prostoru visokog obrazovanja" jedan je od najvažnijih zaključaka Konvencije europskih institucija visokog obrazovanja u Salamanki, sad već davne 2001. godine. Dakle, u Europi se o kvaliteti raspravljalo paralelno s implementacijom Bolonjskog procesa u institucije visokog obrazovanja, i zaključak te rasprave je bio da je kvaliteta kamen temeljac stvaranja Europskog prostora visokog obrazovanja.

Kriteriji kvalitete postaju jedan od važnih čimbenika u vrednovanju visokih učilišta i njihovih nastavnika. Zbog čega je to tako? Odgovor je vrlo jednostavan – zbog otvorenih mogućnosti mobilnosti studenata i nastavnika, ali i radne snage unutar Europske Unije morali su biti stvoreni mehanizmi koji garantiraju usporedivost i mjerljivost kvalitete obrazovanja na svim razinama.

Stvaranje sustava osiguranje kvalitete je bio jedan od tri najvažnija prioriteta reforme visokog obrazovanja zadanih na na Ministarskoj konferenciji 2003 u Berlinu na kojoj su sudjelovali ministri za visoko školstvo svih zemalja potpisnica Bolonske deklaracije, pa tako i hrvatski ministar. Uz osiguranje kvalitete ciljevi su bili uvođenje sustava temeljenog na tri visokoškolska ciklusa, prepoznavanje inozemnih visokoškolskih kvalifikacija.

U Hrvatskoj se poprilično napravilo na postizanju dva cilja - novi programi, uskladjeni s Bolonjskom deklaracijom, počeli su se izvoditi na svim fakultetima od ove akademske godine, a osnovan je i Nacionalni ured za priznavanje stranih diploma (ENIC/NARIC ured). Osiguranje kvalitete i uspostavljanje sustava upravljanja kvalitetom je tema na kojoj se tek nedavno počelo intenzivnije raditi.

Fakultet organizacije i informatike je među prvima u Hrvatskoj koji je aktivno počeo s implementacijom sustava osiguranja kvalitete u sve procese na kojima se temelji njegovo djelovanje. Nositelj ovog projekta je tim Referalnog centra za upravljanje kvalitetom u institucijama visokog školstva, kojeg financira Nacionalna zaklada za znanost (<http://www.foi.hr/kvaliteta>). Osnovne aktivnosti ovog RC-a jesu edukacija nastavnika i djelatnika Fakulteta, te stvaranje preduvjeta za podizanje kvalitete procesa koji čine temeljne djelatnosti FOI-a: nastavni,

znanstvenoistraživački i upravljanje projektima, održavanje i implementiranje infrastrukture FOI-a, upravljanje ljudskim resursima.

Na Fakultetu je 23. veljače 2006.g. vrlo uspješno organizirana i održana Radionica o upravljanju kvalitetom u visokom obrazovanju, na kojoj su sudjelovali djelat-

**Kvaliteta je kamen temeljac stvaranja Europskog prostora visokog obrazovanja. Kriteriji kvalitete postaju jedan od važnih čimbenika u vrednovanju visokih učilišta i njihovih nastavnika.**

nici FOI-a, Geotehničkog fakulteta, Visoke učiteljske škole iz Čakovca i Petrinje te Ekonomskog fakulteta u Zagrebu. Sudionici radionice su imali priliku slušati prezentacije i postavljati pitanja vodećim stručnjacima za kvalitetu u visokom obrazovanju u Hrvatskoj, prof.dr.sc. Peri Lučinu, prof.dr.sc. Petru Bezinoviću, prof. dr.sc. Mladenu Andrassyju, te profesorima FOI-a prof.dr.sc. Blaženki Divjak, prof.dr.sc. Vjeranu Strahonji i prof.dr.sc. Nevenu Vrčeku koji je bio i moderator ove Radionice.

Zaključeno je da nije dovoljno samo po-

Isto tako, važno je da odgovornost za osiguranje kvalitete preuzme institucija, a ne država, jer je nemoguće imati standardiziranu viziju kvalitete visokog obrazovanja. Naime, procjena kvalitete mora imati u vidu tradiciju i ciljeve institucija, ali i programa koji se na njima odvijaju, te kulturni kontekst u kojima one djeluju. Da parafraziramo prof.dr.sc. Lučina - ne možemo prebacivati više odgovornost na Ministarstvo, ili Sveučilište kao višu instancu, jer se ugradnja kvalitete započinje od pojedinca (nastavnika, ali i studenta), kolegija, programa, institucije, a tek kad se institucije pobrinu za osiguranje kvalitete možemo reći da je visokoobrazovni sustav u Hrvatskoj na dobrom putu da se uključi u europski prostor visokog obrazovanja.

U drugom dijelu sudionici su mogli čuti vrlo zanimljivu prezentaciju prof.dr.sc. Blaženke Divjak i prof.dr.sc. Vjerana Strahonje o ishodima učenja, kompetencijama studenata i generičkim vještinama. Zaključno je da programi visokoobrazovnih institucija u Hrvatskoj nedovoljno korespondiraju s potrebama privrednog ili javnog sektora. To se ponajviše odnosi na kompetencije i generičke vještine koje bi student trebao ponijeti sa sobom kada napušta proces formalnog obrazovanja i ulazi u poslovni proces neke tvrtke ili ustanove. Uz sadržaje predmeta koji su



drazumijevati kvalitetu, nju treba pokazati i jamčiti, dakle preuzeti odgovornost, da bi mogla biti priznata te da bi sve zainteresirane strane mogle imati u nju povjerenja.

opisani za svaki kolegij u planu i programu studija koji se izvode na FOI-u,



Fakultet organizacije i informaticke je među prvima u Hrvatskoj koji je aktivno počeo s implementacijom sustava osiguranja kvalitete u sve procese na kojima se temelji njegovo djelovanje.

prof.dr.sc. Blaženka Divjak je naglasila da je potrebno i vrlo važno za svaki kolegij definirati i ishode učenja, zato što „ishodi učenja pomažu nastavniku da precizira studentima što se od njih očekuje; da pripremi materijale, nastavne metode i testove; da komunicira s kolegama (studentima, interesnim grupama) o ciljevima predmeta i odnosu predmeta prema cijelokupnom programu studija. Ishodi učenja su tvrdnje o tome što se očekuje od studenta da zna, razumije, može napraviti ili vrednovati.“ Nakon ove prezentacije

došlo se do zaključka da će biti nužna dopuna plana i programa studija FOI-a, tj. da za svaki kolegij treba definirati ishode učenja. Na taj način omogućiti će se bolja komunikacija između nastavnika i studenata, odnosno studenti će znati što se od njih očekuje u nastavi, ali i koja znanja i vještine mogu steći radeći određene izabrane kolegije. Ishodi učenja su vrlo zanimljiva i aktualna tema ne samo u visokom obrazovanju, nego u obrazovanju općenito, ali i u privredi i javnoj upravi. Upravljanje kvalitetom i osiguranje kvalitete moralno bi jamčiti stalno praćenje procesa koji se odvijaju na visokoškolskoj instituciji, ali isto tako njihovo neprestano poboljšavanje. To je proces koji nema svoj konačni ishod, kvaliteta je neprestano propitivanje, dogradnja i poboljšavanje, ... jer uvijek možemo bolje. Zato svi sudionici visokog obrazovanja, i nastavnici i studenti

i društvo, moraju raditi na razvoju osobne kvalitete unutar zadanih zadaća, ali i isto očekivati od drugih strana uključenih u proces.



Renata Horvatek

## Potekla je krv u studentskom domu!

Dana 2. 3. 2006. u studentskom domu Varaždin obavljalo se dobrovoljno darivanje krvi. Naravno i mi smo bili тамо, uzeli коју slikу и поприčали са Josipom Kanižićem – referentom за доброволјно давање крви градског друштва Crveni križ Varaždin. Tekst koji slijedi uzet je из разговора са њиме.

Crveni križ је nevladina udruga чије су djelatnosti zakonom određene, dobrovoljno давanje krvi i prva pomoć kao prateće djelatnosti ministarstva zdravstva.

Kada pričamo о beneficijama, prema zakonu о radu dobrovoljnog darivanja krvi davaoc ima pravo на jedan slobodni dan по давању. Darivateljice sa 26 давања krvi oslobođene су participacije trajno, dok су muškarci тек од 36-ог.

Sa medicinske strane se ustanovilo kada су акције биле поподне да је крв била масна, добро је да се прије давања крви pojеде лагани оброк, али храна не смје бити тешка или масна – зато се чешће давање обавља у јутарњим satima.

Svaka testirana doza (doza=450ml krvi) se testira на hepatitis B i C, HIV i sifilis. Osoba se mora nalaziti између 18 - 65g. Muškarci могу давати крв 4 puta годишње – свака 3 мјесеца, а жене 3 puta годишње – свака 4 мјесеца. Крв не могу dati особе које су унутар једне године стављале piercing, tetovirale се, вадиле зуб или било какав оперативни захват. Svaki davaoc испунијава upitnik i liječnik uspostavlja anamnezu.

Uzima se 450ml krvi. Potrebe Varaždinske bolnice су oko 9.500 doza / godišnje. U Hrvatskoj, 160.000 / godišnje. Kod nas je statistički podatak da 5.7 ljudi / 100 stanovnika daje krv. Dok je Hrvatski prosjek 3.6 ljudi / 100 stanovnika Europski je negdje oko 5. Uvijek je veći postotak skandinavskih zemalja od mediteranskih (npr. Španjolska, Italija, Portugal oko 2 dok Švedska oko 8). Na terenu se prikupi oko 2/3 darivane krvi, dok само 1/3 individualno. Prosjek davaoca krvi oko 40 – 50g. Mladi se

još uključuju u akcijama (школе, факултети) али kasnije se više ne javljaju.

Potrebe krvi u Hrvatskoj značajno rastu, razlog je zbog povećane potrebe za transplantacijama, jedna transplantacija jetre može potrošiti oko 20 – 30 doza krvi. Dobrovoljno darivanje krvi je бесплатно, доброволјно, anonimno и solidarno. Trebali bi težiti да се млади што више уključuju, jer је то један bezbolan чин који не šteti zdravlju.



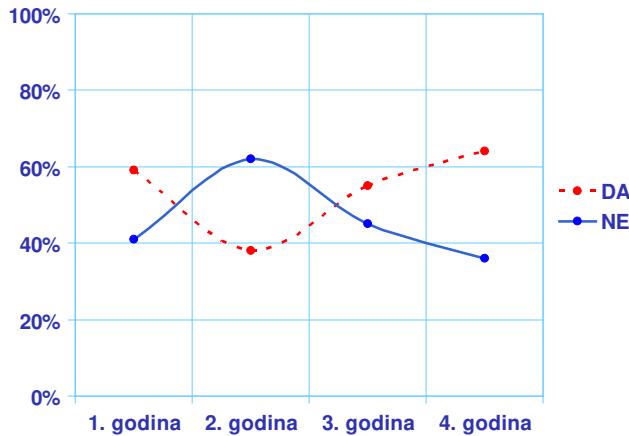
JURAJ BILIĆ  
(ne ovo dolje, on je samo autor članka)



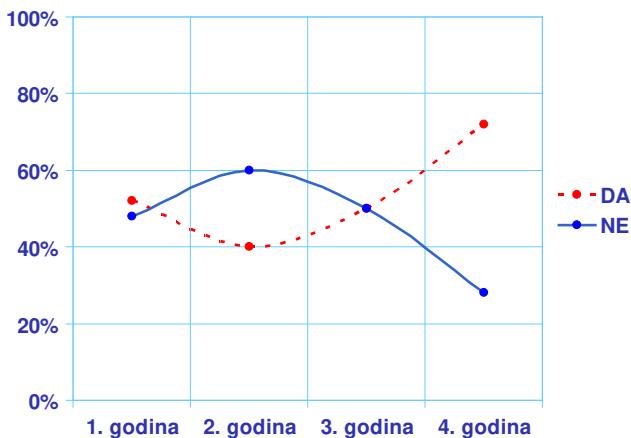
# Ocjena Bolonjske reforme na FOI-u

Studentski zbor je proveo anketu u kojoj studenti izražavaju mišljenje o određenim elementima bolonjske reforme na FOI-u:

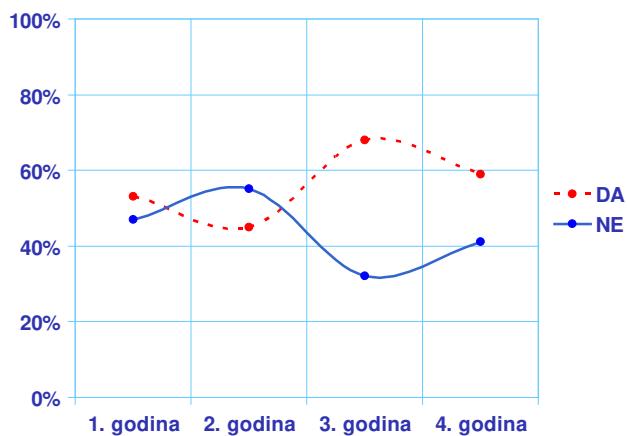
1) Smatrate li da će Bolonjski proces unaprijediti kvalitetu obrazovanja na prvoj godini studija?



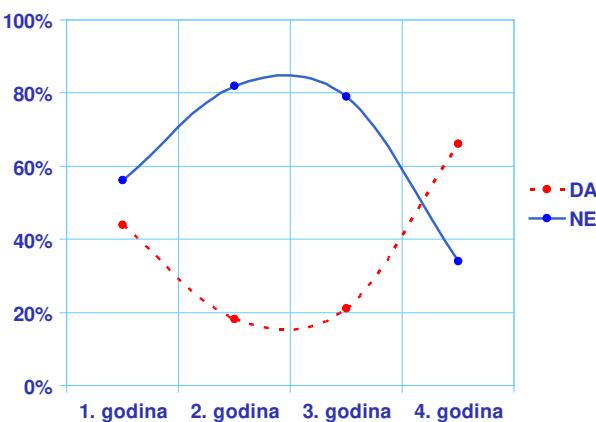
2) Smatrate li da će Bolonjski proces u pozitivnom smislu utjecati na promjenu odnosa između nastavnika i studenata na Sveučilištu?



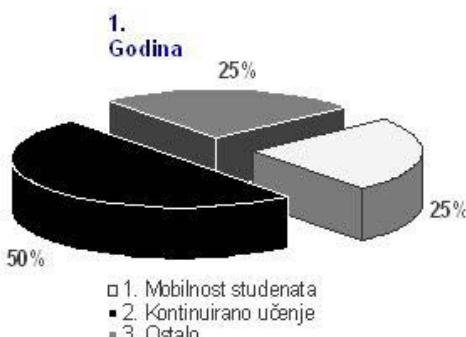
3) Smatrate li da su oni studenti koji su ove godine upisali studij prema Bolonjskoj deklaraciji u prednosti pred onima koji su ga upisali prema starom nastavnom planu i programu?

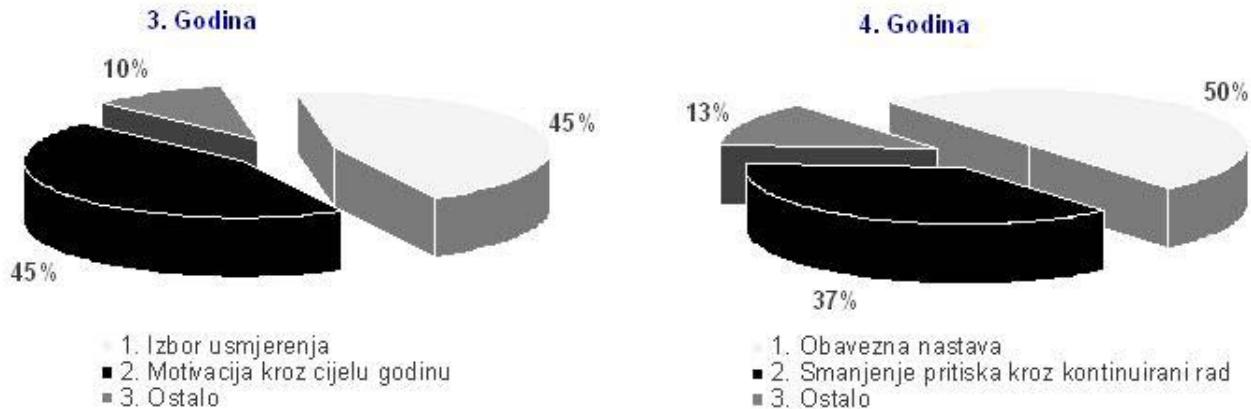


4) Hoće li po vašem mišljenju poslodavci bolje vrednovati studente koji završe studij po novom programu u odnosu na studente koji su završili studij po starom programu?



Koje prednosti vidite u novom programu studija po Bolonjskom procesu koji se izvodi na FOI-u?





## ZAKLJUČAK:

Kako bi ocijenio reakciju studenata na uvođenje Bolonjskog procesa, pa tako i samog načina studiranja, SZ proveo je anketiranje studenata svih godina FOI-a. Na temelju rezultata ankete, izradili smo jasnu sliku stavova, razmišljanja i problema studenata i koristimo ovu priliku kako bi naše rezultate podijelili s Vama. Upoznati ćemo Vas s glavnim prednostima i nedostacima u provedbi Bolonjskog procesa, iz perspektive studenata 5 različitih generacija.

*Anketa je provedena na uzorku od 200 studenata Fakulteta organizacije i informatike.*

| Godina studija           | Broj studenata |
|--------------------------|----------------|
| 1. godina (novi program) | 100            |
| 2. godina                | 35             |
| 3. godina                | 35             |
| 4. godina                | 30             |

Jasno se vidi uzorak kod svih grafova. Relativno pozitivan stav novoprdošlih studenata, koji su «pioniri Bolonjskog procesa» u Hrvatskoj, govori nam da imaju povjerenje u profesore i njihovu sposobnost da uspješno provedu uvođenje europskog načina akvizicije znanja. Pruža im se mogućnost studiranja i rada bilo gdje u Europi.

Aktivni su sudionici samog mijenjanja načina školovanja, kroz ispunjavanje svakodnevnih obaveza i aktivnosti. Zagarantiran im je redovit, brz i efikasan način studiranja i dobro ocjenjivanje njihovog truda i zalaganja u nastavi. To su uvidjeli i studenti viših godina i prepoznali prilike koje oni nisu imali kako bi im olakšale studiranje.

S druge strane, javlja se blagi strah zbog nedostatka informacija, kroz sve godine studija, čak i kod nekih profesora. Svaka promjena je teška, ali bez promjene nema napretka.

Na ovom projektu sudjelovali su studenti FOI-a: Leon Graziola, Duje Pandžić, Krešimir Žeželj, Matija Ištok, Maja Kožulj, Tomislav Fotak



Zahvaljujemo se svima na suradnji !

Leon Graziola



This is another exceptional product from the Po valley and is said to be even older than Grana \*\*\*\*\*. It is named after the town where it is believed to have originated but is no longer made, not far from Milan. It is produced now at both local and mass production level in provinces of Bergamo, Brescia, Como, Cremona, Cuneo, Milan, Novara, Pavia, Vercelli and the area of Casale Monferrato. A protected cheese, it is produced all the year round and is Italy's major blue veined variety. ...



# Generacija bolonjskih POKUSNIH KUNIĆA

**Generacije studenata koje su upisale fakultet u razdoblju od 2001-2004 ne vole baš previše bolonjski sustav u visokom školstvu, jer što se njih tiče donio im je samo obaveze bez privilegija...**

Priča oko prelaska na bolonjski sustav ima dvije strane, možda čak i tri. Prvi način na koji se može sagledati je iz perspektive političkih procesa na razini Europe i Republike Hrvatske. Onda govorimo o jedinstvenom sustavu školovanja koji omogućava kompatibilnost unutar znanosti i struke, sličnost kriterija vrijednovanja samih studija, sličnost programa itd. Ovdje RH može profitirati, a time i naši fakultetski obrazovani "mali" ljudi, na način da imamo priznanje za našu mukom stečenu diplomu svugdje u Europi, pa možda i u svijetu. Automatski naša diploma vrijedi više, naše znanje vrijedi više i u poslovnoj terminologiji: mi sami vrijedimo više!

Kompatibilnost školstva omogućava određenu fleksibilnost tokom samog studiranja, pa tako će studenti moći prebacivati svoje ECTS bodove na druge fakultete i

slušati kolegije na drugim fakultetima (koji su kompatibilni po programu) i prenosi ECTS bodove nazad na FOI.

Drugi način na koji možemo gledati na bolonju je sa strane profesora. Vjerujem da bi njima bilo mnogo lakše da do toga nije nikada niti došlo jer to njima predstavlja samo

svima je jasno da to vodi ka većoj kvaliteti predavanja, organiziranja i samog ocjenjivanja. Vjerujem da je jako teško zadovoljiti sve strane odjednom (europu, vladu, dekana i studente) pa je sada pitanje kompromisa i prilagodbe...

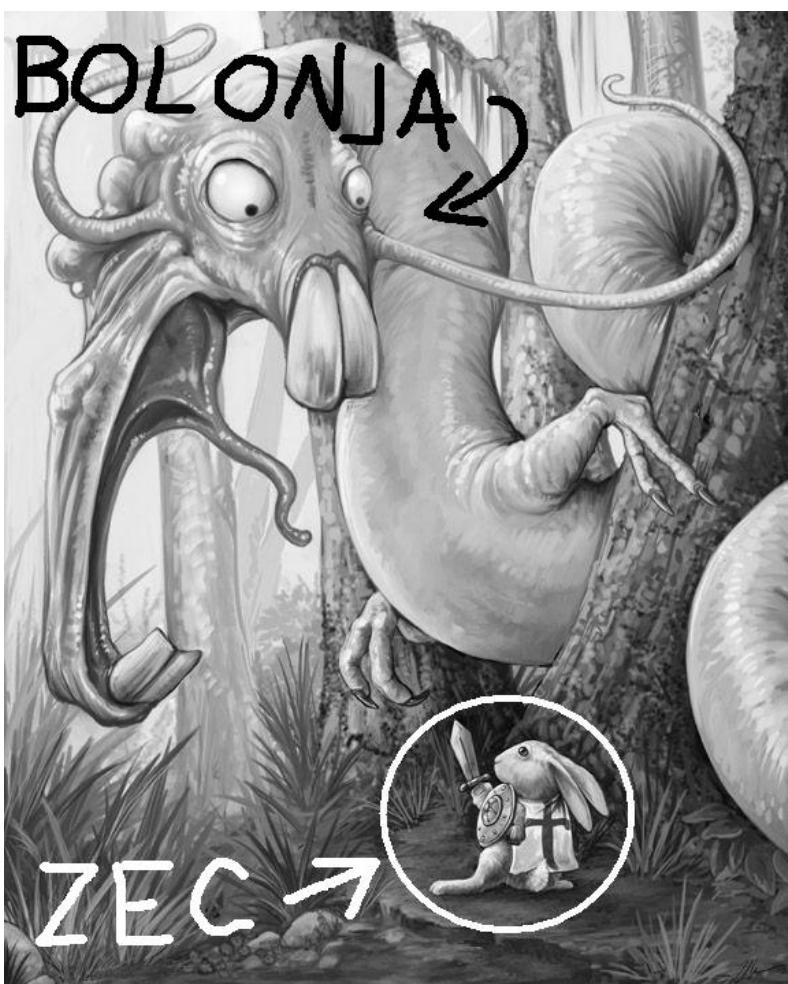
Treća moguća perspektiva je ona sa strane studenta. Prosječan stu-

dent koji je upisao fakultet prije 2005. godine, jako je brzo prokužio sustav. Ima nekakve obaveze koje mora izvršiti, ima neke vježbe, predavanja i kolokvije i nakon toga izlazi na ispite koji najčešće nemaju absolutno nikakve veze sa sadržajem predavanja i vježbi koje je slušao, a čak i da imaju veze, on vjerojatno nije bio motiviran da ih stvarno sluša i da nešto nauči, već samo da odradi svoje! Onda upiše sljedeću godinu i onda mu je još teže jer ima zaostatke iz prošle i naravno, cijelu hrpu novih obaveza. To se iterativno ponavlja i na kraju praksa govori da jako malo ljudi završi sve u roku, bez i

jedne parcijale.

Ima naravno i onih pametnijih koji polažu sve u roku, koji idu na sva predavanja i kolokvije, ali za takav ritam treba imati mnogo volje, želje, discipline i živaca!

Bolonja kaže: Ajmo stvoriti sustav u kojem student mora i želi ići na predavanja. Ajmo motivirati



dodatan posao i obaveze. A kao da i to nije dosta još su si navukli ne kakvu komisiju na vrat koja će ocjenjivati kako oni rade po tom novom sustavu, a da i ne pričam o opciji da sami studenti ocjenjuju rad profesora (a to su mogući procesi u akademskim vodama koji se razmatraju u okvirima bolonje). Ali



studenta da izvršava svoje obaveze jer će putem njih položiti ispit i zaraditi svoju diplomu. Ažmo povezati obaveze i ispite, ubaciti veće mogućnosti kolokviranja, bodovanja zadaća, veći stupanj aktivnosti koji će se studentu isplati jer će preko tih cijelogodišnjih aktivnosti položiti ispit!

Super! Dakle, treba osmisliti sustav po kojem će ljudi biti aktivniji (a oni će biti aktivni ako im se to isplati), motiviraniji, po kojem će više naučiti i po kojem će prolaznost biti veća bez gubitka na kvaliteti znanja prosječnog studenta. Sustav po kojem će predavanja biti kvalitetnija, po kojem će profesori dobivati feedback o svojoj kvaliteti i koji će zadovoljiti sve strane upletene!

Ja mislim da neki profesori to pomalo krivo shvaćaju. Mislim da je nekim profesorima teško za shvatiti kako je moguće postići veću prolaznost na kolegijima a zadržati ili čak povećati kvalitetu znanja koju studenti iznose sa fakulteta. Neki profesori misle da ćemo u europu ući samo podizanjem kriterija. Pa to je najlakše, zar ne? Profesor mora samo rušiti više studenata na ispitima, pa neka oni više uče i sve je na prvi pogled riješeno. Ali to nije BOLONJA! Bolonja je trud, želja i volja sa oba dvije strane. Student će pisati zadaće ako mu te zadaće ulaze u bodove za ocjenu. Student će sav sretan izlaziti na kolokvije ako preko njih može lakše položiti ispit, a neće pisati zadaće i učiti redovito ako mu se to ne isplati. Zašto bi pisao zadaće ako se ne buduju? Zašto bi pisao zadaće ako će ionako sve to morati još jednom učiti za ispit koji je tek na kraju semestra!? Ako ga se baš natjera, prepisati će ih tek toliko da ne dobije minuse!! Ali bolonja

se ne svodi na davanje minusa, nego na davanje pluseva! Nećemo kazniti studenta ako ne radi, već ćemo ga nagraditi ako radi i time smo dobili osnovu za motivaciju! I tada možemo vidjeti koliko ti studenti vrijede, kada smo im rekli zašto da rade, kada svaki kolokvij ima svrhu!

Moja generacija (2002) je morala predavati zadaće iz matematike kako bi uopće dobila potpis. Generacije poslije nas dobivaju bodove koji im ulaze u krajnju ocjenu ako pišu zadaće. Generacije prije nas

**‘Imamo osjećaj da ste na nama testirali obaveze za bolonju (pored naših obaveza), ali ste zaboravili testirati privilegije bolonjskog sustava visokog školovanja!’**

nisu niti imale zadaće. Generacije prije nas nisu imale 50% kolokvija koje mi danas imamo samo kako bi dobili potpis i/ili kako bi mogli izaći na ispit. Generacije po bolonji te kolokvije rješavaju sa smiješkom jer se buduju za krajnju ocjenu, oni poslije ne moraju učiti još mjesec dana za taj ispit! Generacije prije nas su slušale vježbe bez da ih moraju kolokvirati, neke vježbe niti nisu postojale...

Oprostite ako smo u krivu, ali imamo osjećaj da ste na nama testirali obaveze za bolonju (pored naših obaveza), ali ste zaboravili testirati privilegije bolonjskog sustava visokog školovanja!! Imamo osjećaj da nam dodajete novo gradivo bez da nam maknete staro, da nam dodajete obaveze bez privilegija, da nam povećavate kriterije bez da nam povećavate kvalitetu, imamo osjećaj da asistenti izmišljaju kolokvije samo kako bi zaradili plaću (znam da ovo nema smisla, ali moja je gen-

eracija već poprilično alergična na riječ kolokvij...) .... imamo osjećaj da smo oštećeni. Pogledamo naprijed i vidimo da je bolonjcima lakše. Pogledamo nazad i vidimo da je starijim generacijama bilo lakše (čak to i oni priznaju).

Namjerno nisam imenovao profesore koji predstavljaju loš primjer sa perspektive studenta. Puštam neka se sami prepoznaju. Ali moram dati priznanje profesorima koji su odličan primjer (na višim godinama). Profesorica Divjak je navukla osmjehe olakšanja studen-tima na lice kada je omogućila bodovanje dolazaka na nastavu, zadaća i kolokvija na svim matematičkim kolegi-jima, uključujući i metode! Profesor Cingula je usrećio studente sa 14 kolokvija i seminarским radom, koji nam garantiraju ocjenu u indeksu.

Da niti ne spominjem stupanj zanimljivosti predavanja na tom kolegiju (Organizacijsko projektiranje). Ima mnogo profesora koji mijenjaju svoje načine predavanja i ocjenjivanja i svaka im čast zbog toga. Vjerujem da im nije lako sa tom bolonjom :). Većina studenata izrazito cijeni sav uloženi trud i ostvarene segmente promjene načina studija prema bolonji, jedino nam je malo žao što sve lijepo stvari zaobilaze naše generacije (2001-2004).

Darko Ilić - Šikelj





# Intervju sa dekanom

DEKAN GLAVOMI BRADOM



Interesi studenata, interesi profesora, interesi ministarstva, interesi grada, interesi crkve... sve se to prelama preko leđa našem dekanu, a pored svega toga, kada pogledamo program bolonje, kada uzmemo u obzir sve riječi i sva djela dekana, moramo priznati da su studentski interesi itekako uzeti u obzir i dobrim djelom udovoljeni. Evo, kao što smo obećali, intervjuriali smo dekana, profesora dr. sc. Željka Hutinskog...

## STAK: Vezano uz bolonju, kako ste zadovoljni sa napravljenim promjenama na fakultetu?

Dekan: Zadovoljan sam. Mislim da je oko dvije trećine studenata dobro prihvatio način studija (a to je onaj dio studenata koja ozbiljno studira) i velika većina profesora, iako ima i profesora sa kojima moram razgovarati jer se nisu do kraja prilagodili sustavu.

Razvili smo cijeli niz algoritama provođenja nastave i ocjenjivanja koji radi elegantno. Primjerice, informatiku je tijekom predavanja položilo 96 studenata, što je velik broj u usporedbi sa proteklim generacijama. Iz matematike je, zbog velikog broja suradnika i zala-ganja istih, taj broj još veći.

## STAK: Na čemu se dalje radi u pitanju promjene studija i programa?

Dekan: Moramo razlabaviti uvjete studiranja, tj. upisivanja pojedinih kolegija na višim godinama. Već se sada da naslutiti da su preduvjeti za neke kolegije prerigorozni. Želimo postaviti preduvjet za grupe kolegija a ne za same kolegije.

## STAK: Što će biti sa stariм diplomama (IS i PIT-UP)?

Dekan: Oni koji imaju diplome PITUPA mogu nastaviti po bolonji, ali moraju polagati razlike sa prve dvije godine (dijelove programa po kolegijima) i cijelu treću godinu.

Na razini zakonodavstva u RH određeno je da se stare diplome po istoznačnosti izjednačuju sa diplomama magistara struke. Dakle, za diplomante sa IS-a neće se raditi nove diplome već će njihove jednako vrijediti.

## STAK: Što ako ljudi žele ići u inozemstvo raditi,

## hoće li i tamo diplome jednako vrijediti?

Dekan: Bolonjska reforma se provodi u tri faze: plan i program, provođenje u praksi, Akreditacija studija, a time i diplome. Kada dođe do akreditacije diplome, onda će se znati ostale pojedinosti za diplome IS-a.

## STAK: Što je sa smjerovima studija do i nakon prвostupanske diplome? Znamo za poslovne i informacijske sustave za prve tri godine, te ona tri smjera nakon prвostupanske diplome, ali hoće li biti još novih smjrova?

Dekan: Hoće i ima. Dobili smo odobrenje od ministarstva i za smjer za informatičare u obrazovanju, a otvorene su mogućnosti za još smjerova u budućnosti. Već znamo za jedan smjer u suradnji sa Ekonomskim fakultetom u Zagrebu, a to je smjer ekonomije i poduzetništva.

## STAK: Možete li nam nešto pobliže reći o toj suradnji i o tom smjeru?

Dekan: Potpisani je ugovor po kojem će se taj pred-diplomski studij izvoditi u Varaždinu. Omjer programa je: 60% ekonomskih kolegija za koje će se pobrinuti profesori sa Ekonomskog fakulteta, a 40% programa se tiče informatike i taj dio osigurava FOI. Nastavak studija nakon prve diplome je moguć na oba fakulteta, iako Ekonomski fakultet ima sustav 4+1, a ne 3+2, pa je tamo potrebno polagati razliku (četvrtu godinu) i tek onda upisivati nastavak, ali se to za studente svodi na isto u pogledu težine programa, to je samo stvar izbora fakulteta. No, najvjerojatnije će se osigurati potpuna vertikala za taj isti smjer ovdje u Varaždinu.

## STAK: Što nam možete reći o suradnji između fakulteta u hrvatskoj?

Dekan: Suradnja je iz godine u godinu sve bolja, a zavisi od onih fakulteta koji surađuju. To se najljepše vidi u prijavljivanju projekata. Mi smo ove godine nositelji 4 programa sa više projekata, a oni su se prijavljivali u suradnji sa fakultetima. Što će reći da imamo u jednom programu više projekata koje mogu izvoditi različiti fakulteti. Ovo je prvi put da vidimo takvu vrstu suradnje.

## STAK: Pitanje prostora za fakultet? Hoće li fakultet morati vratiti crkvi zgradu?



Dekan: 1786. god. Franjo Josip ukinuo je isusovački red i sve zgrade (od fakultetske do katedrale pripale su državi. Od onda je zgrada fakulteta bila u različitim funkcijama (skladište, vojarna, bolnica...), a na kraju su to bile prostorije suda i katastra. 1962. je zgrada dobila viša ekonombska škola, iz koje poslije nastaje FOI. Zgrada je tada bila u ruševnom stanju. Puno smo uložili u zgradu ali crkva je pokrenula postupak žalbe za vraćanje imovine i treba vidjeti kako će se sve to završiti.

**STAK: Kako gledate na FOI? Smatrate li FOI velikim ili malim fakultetom? Smatrate li ga laganim ili teškim za studente?**

Dekan: Po veličini FOI je osmi ili deveti fakultet na sveučilištu. Po kvaliteti i težini moja je neslužbena procjena da smo negdje šesti - sedmi. Od nas su kvalitetniji i/ili teži po programu FER, PMF, FSB, Medicina i Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije. Iako je jako teško to procijeniti zbog različitosti u granama znanosti kojima ti fakulteti pripadaju. Što se tiče bolonjske reforme, mislim da smo pri samom vrhu sa kvalitetom programa i organizacije.

‘ Studentice često puno više truda ulažu u učenje i dobijaju bolje ocjene, dok dečki misle da im je znanje informatike bogom dano! ’

**STAK: Zašto FOI nema i hoće li imati kontrolu zapošljavanja i vođenje evidencije i statistike zapošljavanja diplomanata?**

Dekan: Ja bi volio da to realiziramo. Dobar dio tog posla bi trebala raditi organizacija AMAC. Ali tu je pitanje obostrane suradnje od strane fakulteta i studenata, a često nedostaje inicijativa sa strane studenata. Kada bi studenti pokrenuli inicijativu, pokazali interes i dali prijedloge, fakultet bi to sigurno podržao i suorganizirao.

**STAK: Što mislite o studentskim udrugama, SZ-bor-u i STAK-u?**

Dekan: Što je to STAK?

**STAK: haha...**

Dekan: Svaka studentska aktivnost je dobrodošla. Meni nije poznato da niti jedan drugi fakultet više financira studentske aktivnosti svojih studenata u njihovoј inicijativi od FOI-a. Meni osobno jako nedostaje dobra, iskrena i kritička komunikacija sa studentima. Studentski zbor ima svoje predstavnike u upravi i imaju 5 glasova kod biranja nastavnika i sličnih odluka. Svaki program i prijedlog im dajemo da pročitaju i komentiraju, ali se često događa da ne dobijemo niti jedan konstruktivan komentar ili kritiku ili prijedlog. Sa određenim članovima studentskog zbora imam učestalu komunikaciju, ali

su i oni često suzdržani u toj komunikaciji i ja bi volio kada bi dobivali mnogo veći feedback od studenata, jer na kraju krajeva, sve se svodi na vas!

**STAK: Smatrate li sebe strogim profesorom i svoje kolegije teškim?**

Dekan: Ne. Trudim se biti objektivan a moji su kolegiji teški samo po velikom spektru (širini) gradiva i iz razloga što studenti imaju različita predznanja iz srednjih škola.

**STAK: Je li istina, sa vašeg stajališta, da imate blaže kriterij za studentice nago za studente?**

Dekan: Nije istina. To se može činiti samo zato što uzimam u obzir već spomenuto predznanje iz srednje škole. Studentice su jako često iz ekonomskih škola ili iz drugih škola i sa drugaćnjim interesima na FOI-u od studenata muškog spola. Ali zato često puno više truda ulažu u učenje i dobijaju bolje ocjene, dok dečki misle da im je znanje informatike bogom dano!

No ako vi mislite da je tako, sreća da ne mislite da imam sklonost prema dečkima... :)

**STAK: Vaši studentski dani? Koliko ste studirali i sl?**

Dekan: Prvo sam završio višu u dvije godine, pa sam otisao odslužiti vojsku i naknadno upisao fakultet koji se tek tada formirao i završio sve u još dvije godine.

**STAK: Dakle, sve u roku?**

Dekan: da, da ... (značajno)

**STAK: Koji ste imali prosjek ocjena i koju ste ocjenu imali iz informatike?**

Dekan: Iz informatike sam uvijek imao ocjenu izvrstan. Prosjek svih ocjena mi je bio oko 3,95.

**STAK: Najbolja neinformatička knjiga koju ste pročitali?**

Dekan: Irving Stoun: Agonija i ekstaza. To je Michelangelova biografija.

**STAK: Način zabave koji preferirate?**

Dekan: Druženje, lutanje i šetnje priodom, planiranje...sve to opet uz druženje. Na žalost u zadnje vrijeme imam jako malo vremena za takvu vrstu zabave...

**STAK: Tip žena koje preferirate?**

Dekan: Svoju!

**STAK: Žena će biti zadovoljna odgovorom :**

Dekan: :) ...ali to je istina.  
U 28 godina braka, gradići smo jedno drugo, prošli mnoge teške trenutke, a i dalje je naš odnos iz dana u dan sve bolji i ljepši!

#### STAK: Smisao života?

Dekan: Ispuniti svoje želje, ali na način da prioritete poredamo prema željama. Ako vam je prioritet obitelj, postavite se tako i ispunite svoje želje. Nisam u potpunosti zadovoljan sa svojim životom u tom pogledu, želio bi da sam imao malo više vremena za svoju obitelj.  
Kompenzaciju nalazim u uspješnim i zadovoljnim studentima.

‘ Svaka studentska aktivnost je dobrodošla. Meni nije poznato da niti jedan drugi fakultet više financira studentske aktivnosti svojih studenata u njihovoј inicijativi od FOI-a. Meni osobno jako nedostaje dobra, iskrena i kritička komunikacija sa studentima. ‘

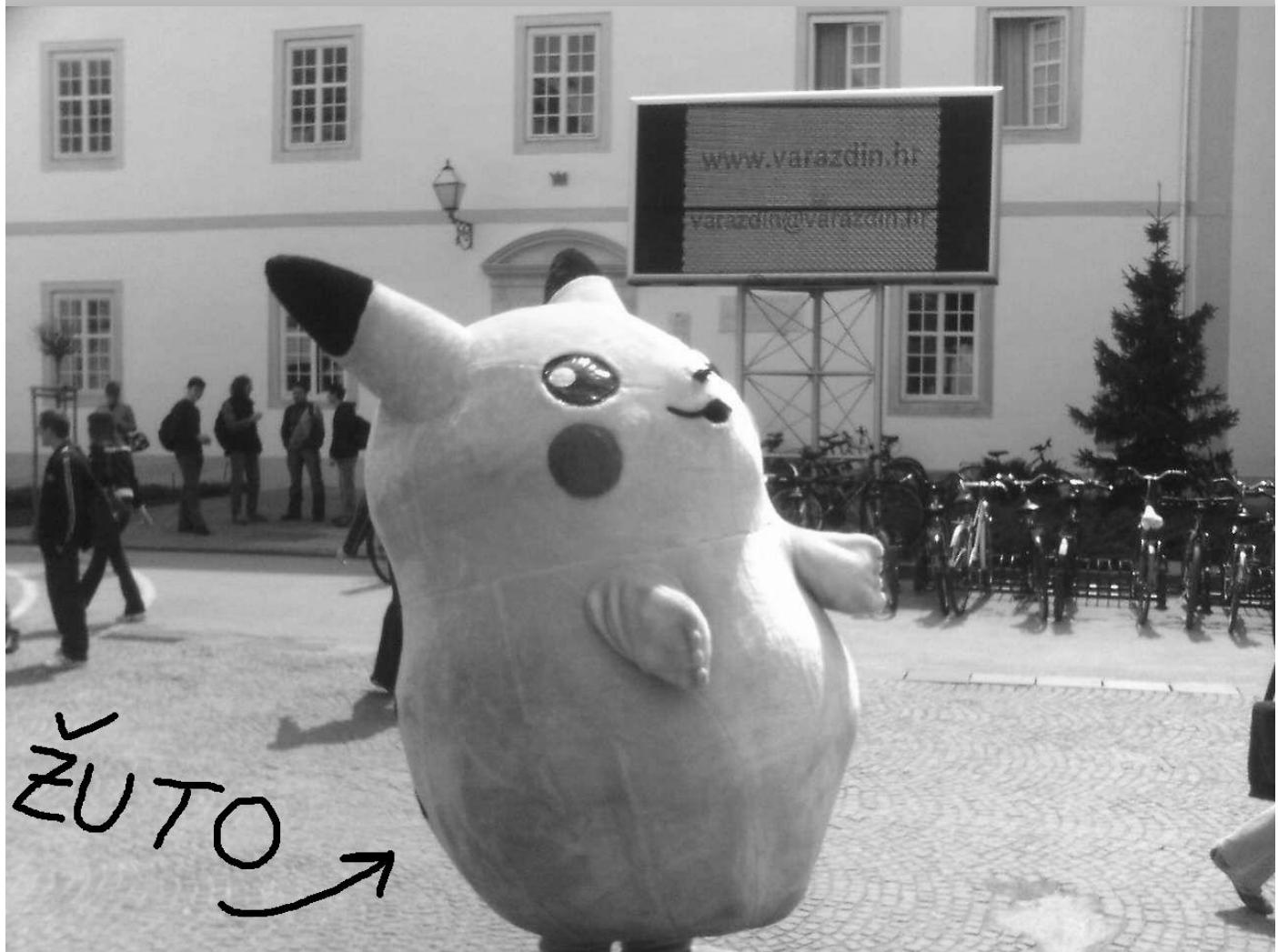
Za kraj moram napomenuti kako je intervju trajao skoro sat i trideset minuta i kako nije moguće sve informaciju staviti na papir i sav ugodaj dočarati. Zahvalan sam dekanu na intervjuu i iskreno sam

uživao u našim razgovorima.

Osobno mogu samo dobro reći za dekana iako sam uvjeren da ima posebne kriterije za studentice :). Ali dekana ne treba hvaliti, hvale ga njegova djela!

Darko Ilić Šikelj

## BLITZ - KVIZ!



- a) Multikulturalnost - FOI pokazuje izrazito zanimanje za suradnju sa fakultetima egzotičnih zemalja.
- b) Špijunaža - undercover crkvin tajni agent infiltrirao se u masu nevinih ateističkih studenata.
- c) Pikachu, kreteni!

## Uvod

**Zašto Zvezdane Staze nisu realistične?**

To pitanje ima hrpu odgovora, sve od vanzemaljaca koji izgledaju kao ljudi sa čudnim izraslinama na licu, pa do besmislenih tehničkih objašnjenja i tehnologija koje su bliže magiji nego bilo kakvoj znanosti. Ali jedan detalj u Zvezdanim Stazama mi posebno smeta:

Kako to da u svakoj epizodi, kad god posada Enterprisea sretne posve novu, nikad prije viđenu vanzemaljsku rasu, mogu bez ikakvih problema odmah uspostaviti video vezu s njima? «Alikako?», pitao bih se svaki put. «Koju rezoluciju ekrana koriste? Koji framerate?» I naravno, najvažnije, «Koji format?»

Tu dolazimo do ključnog pitanja. Naime, video snimka se sastoji od običnih podataka. Da biti podaci postali korisne, upotrebljive informacije, moraju biti čitljivi, tj. složeni na određeni unaprijed dogovoren način. I netko mora dogоворити taj način. To vrijedi i za sve ostale oblike podataka; slike, zvuk, tekst...

U pradavna vremena, dok su računala bila velika i samostalna, svaki programer mogao je definirati vlastiti format podataka za osobnu upotrebu, ali čim su se ta velika računala počela povezivati, pojavila se potreba za načinom zapisa koji bi bio čitljiv većem broju različitih programa. Definirani su prvi standardni formati. Kako je sve veći broj računala razmjenjivao sve veći



broj podataka, tako su definirani formati postajali sve univerzalniji. Srećom, tadašnja računala nisu bila pretjerano jaka, i razmijenjeni podaci uglavnom su se svodili na jednostavni tekst. Tako smo dobili ASCII kod, univerzalni standard za pohranu teksta kojeg koriste sva današnja računala.

Ali početkom devetdesetih multimedijalna revolucija donijela je sa sobom potpuno novi set problema, od kojih su neki riješeni tek deset godina poslije.

### Podjela

**Skoro svi multimedijalni formati koriste neki oblik kompresije, iz očitih razloga: čak i na današnjim računalima multimedija zauzima mnogo prostora, i poželjno je smanjiti to zauzeće kad god je moguće.** Formati s kompresijom dijele se na dvije osnovne kategorije: *lossless* i *lossy*. Lossless formati, kada ih se pročita, vratit će iste podatke koji su stavljeni u njih. Lossy formati će vratiti *približno* iste podatke, uz skoro, ili posve, neprimjetnu razliku. Zašto bi itko koristio format koji ne čuva savršeno podatke? Dobar razlog je, na primjer, faktor kompresije. Lossy formati zauzimaju za red veličine manje prostora od lossless formata, i većinom se mogu prilagođavati, tako da za svaku datoteku možemo odrediti optimalan omjer veličine i kvalitete. Ali naravno, ponekad je potrebna potpuna vjernost.

### Kategorije

Prva kategorija koja je sazrela je i relativno najjednostavnija: **rasterski slikovni formati**.

Jedan stari i provjereni lossless format je **GIF** (Graphics Interchange Format), što

se i vidi iz njegovih mogućnosti. Naime, GIF može pohranjivati samo slike koje sadrže 256 ili manje boja (8-bitna grafika). Koristi jednostavnu, ali efikasnu kompresiju, i još uvijek je vrlo popularan zbog dvije posebnosti: pri pohrani možemo odabrati jednu boju koja će biti transparentna, i kada se taj GIF prikaže, pikseli s tom bojom neće biti iscrtani. To omogućava kreiranje slika s nepravilnim rubovima. Također, jedna GIF datoteka može sadržavati više slika, ili frameova. Kada se prikaže, ti frameovi se mogu izmjenjivati kao jednostavna animacija. Ove dvije osobine (i relativno mala veličina datoteka) su razlog zašto je GIF vrlo popularan kao slikovni format na Internetu.

Noviji i danas daleko rašireniji format je **JPEG** (Joint Pictures Experts Group), lossy format specijaliziran za pohranu 24-bitne grafike (True Color), tj. slika s 16 milijuna mogućih boja. To je više nego što ljudsko oko može razlikovati, pa se JPEG redovno koristi za pohranu fotografija i drugih visoko kvalitetnih materijala. JPEG nema uglavnom nikakve posebne mogućnosti, ali je iznimno popularan zbog visokog faktora kompresije uz mali (također prilagodljivi) gubitak kvalitete. Danas je skoro univerzalan, zbog dugotrajne široke upotrebe na Internetu, i zatim poplave digitalnih fotoaparata koji ga koriste kao osnovni format. Fotoaparati su dodali i korisnu novost: EXIF, posebno zaglavje koje sadrži detalje o snimljenoj slici, neke zabilježene od strane samog aparata, a neke korisnički definirane.

Ova dva formata su dugo vremena vladala računalnom grafikom, međusobno se upotpunjavaljući, i bez prave konkurencije: ostali formati su uglavnom imali jednu ili više mana, npr. **BMP**, format kojeg koriste Windowsi, fleksibilniji je, ali ne komprimira sliku pa su datoteke vrlo velike, i nije



raširen na drugim platformama. **TIFF** je moćan, star i raznovrstan format, ali također je velik i uglavnom ograničen na profesionalnu primjenu u DTP-u.

Tek nedavno pojavilo se nešto novo: **PNG** (Portable Network Graphics), lossless format koji je pri 256 boja usporediv s GIF-om, može pohranjivati i 24-bitne slike, i također može sadržavati informacije o prozirnosti, i to u nijansama, omogućujući efekte kao što su sjene, i čitljiv je na svim platformama. Pojedinačno nije bolji ni od GIF-a ni JPEG-a, ali se dobro nadopunjuje s njima, i također se sve češće upotrebljava na Internetu.

Naravno, većina programa za pregled i obradu slike prepoznaje sve ove (i mnoge druge) formate.

Posebnu grupu predstavljaju vektorski formati, koji sliku predstavljaju ne kao niz piksela, nego uz pomoć matematičkih krivulja. Vektorski prikaz slike vrlo je popularan u DTP-u, ali nikad se nije raširio među korisnicima, uzrokovano (i pridonoseći) nedostatku univerzalnog vektorskog formata.

Zatim dolazi druga kategorija: **zvučni formati**:

Neki standardni zvučni formati postoje već duže vrijeme, ali nikad se nisu raširili zbog svoje veličine – zvuk zauzima mnogo prostora, i daleko je teži za kompresiju od slike. Npr. **WAV**, koji je najsličniji CD zapisu zvuka, tj. obični nekomprimirani niz bitova.



Već početkom devedesetih postojali su sofisticirani formati za kompresiju zvuka, ali računala nisu bila dovoljno jaka da bi ih procesirala u realnom vremenu, što je značilo prekide u zvuku. Sredinom devedesetih to se promijenilo, i prvi format koji se proširio bio je **MPEG-1 Layer 2** (podskup MPEG video formata). Njega je uskoro zamijenio napredniji (tj. manji i kvalitetniji) **Layer 3**, označavan u datotekama s ekstenzijom *mp3*. **Mp3** dijeli mnoge karakteristike JPEG-a – visoka razina kompresije, relativno mali gubitak kvalitete, i potpuna prilagodljivost. Još jednom, najveći doprinos širenju formata dao je Internet, eksplozijom servisa za razmjenu glazbe koji su kao matični format koristili mp3. Danas ga tehnički sustizu još napredniji formati (**OGG Vorbis**, **MusePack**), ali ogromna korisnička baza osigurava mu prvenstvo.

I treća kategorija, kombinacija svih prijašnjih: **video formati**. Još jednom, ovom kategorijom dominiraju ISO standardi (kao i JPEG i mp3), u ovom slučaju radi se o **MPEG** (Moving Picture Experts Group) formatu, koji je baziran na JPEG-u za kompresiju slike, i često na mp3-u za kompresiju zvuka. MPEG osnovnoj JPEG kompresiji dodaje posebne algoritme za kompresiju pokretnih slika, u više različitih oblika:

**MPEG-1** je najstariji i najjednostavniji



format, korišten već početkom devedesetih, s malim procesorskim zahtjevima, ali također i velikim zauzećem i niskom kvalitetom slike. Neko vrijeme bio je vrlo popularan zbog nedostatka univerzalnih alternativa. Slično JPEG-u, i kao i svi ostali MPEG formati (i drugi popularni video formati), komprimira isključivo 24-bitni video.

**MPEG-2** je napredniji i danas vrlo raširen format – naime, koristi se u DVD-ovima. Sva današnja računala njime barataju bez problema, i vrlo je visoke kvalitete, ali i visokog zauzeća, pa se najviše koristi u potrošačkoj elektronici (digitalna televizija, DVD, itd.)

**MPEG-3** standard je preskočen, što nas dovodi do **MPEG-4** standarda, koji sam po sebi nije toliko raširen, ali je osnova za najrašireniji novi video format: **DivX** (i njegov podskup **XviD**). DivX koristi napredne algoritme za kompresiju, i današnja računala još uvijek sporo pohranjuju DivX video datoteke, ali zato ih bez problema reproduciraju, a omjer kvalitete i veličine je, opet, vrhunski (i prilagodljiv).

Moglo bi se reći da se današnja računala mogu nositi sa svime što im ponudimo – slike, zvuk, video... Ali nema sumnje da će uskoro netko negdje definirati neki novi tip podataka, i tada će opet započeti neumorna utrka za standardizaciju.



Mate Sršen



# Prilagodba (.dot) org



**O**vaj tekst je namijenjen svima kojima je uobičajeno grafičko sučelje omiljenog nam OS-a WinXP ružno dosadno i potpuno nemotivirajuće...

## Što? Kako? Zašto?

Koliko puta ste prokleti Microsoft što se ne trudi slijedeću inačicu svog

OSa napraviti ne samo sigurnjom nego i ugodnijom za oko? Mislim, jasno je da sučelje mora biti funkcionalno, što jednostavnije i intuitivnije da bi korisnik mogao kvalitetnije iskoristiti vrijeme na npr. razvoj aplikacija, pisanje zadaća iz Osa ili pak što prije pokrenuti komp i startati tu jednu jedinu ikonicu na desktopu – NFS: Most Wanted i sa svojom su-

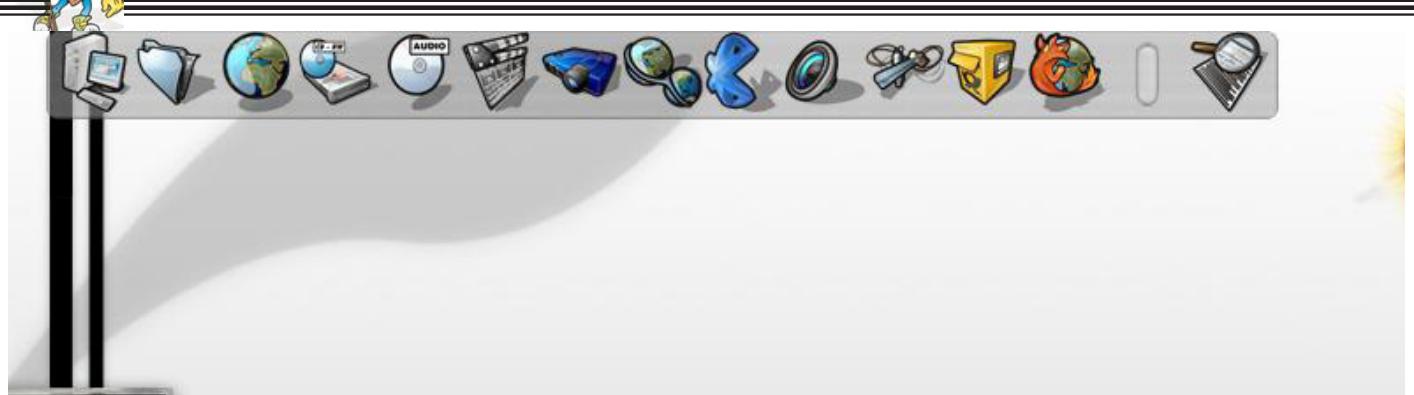
perdupernabrijanom makinom pobijediti slijedećeg izazivača. Da, Microsoft nije mislio na takve stvari.

Zapravo, ako uzmemu u obzir to predivno sučelje koje nam se nudi nakon sat vremena friško instaliranog sustava možemo reći: «Kul, nije loše, IMA dobrih ikona...». Ma koje dobre ikone?? Jeste li možda primijetili da se

većina ikona vrti još iz 95?? I neke animacije. Užas... No dobro, baš su fino popunili dečki iz Redmonda NOVI Start izbornik sa svim mogućim šarenilom ikonica. Super, veseli djecu (do 10 godina).

Ako se osvrnemo na npr, kompaniju koja je definirala grafičko sučelje kakvim ga danas pozajmimo (da, Apple, koji je posudio elemente





od Xeroxa i napravio najljepše sučelje OS-a ikada) stvari postaju malo zanimljivije. Zašto? Zato jer je očito onima u Appleu stalo do toga da im netko kupi kompjutér makar samo da ga drži upaljenim i eventualno ga koristi za provjeru maila i surfanje. Neću sada ulaziti u Mac OSX raspravu. Točka. Bilo da se taj stroj koristi profesionalno ili

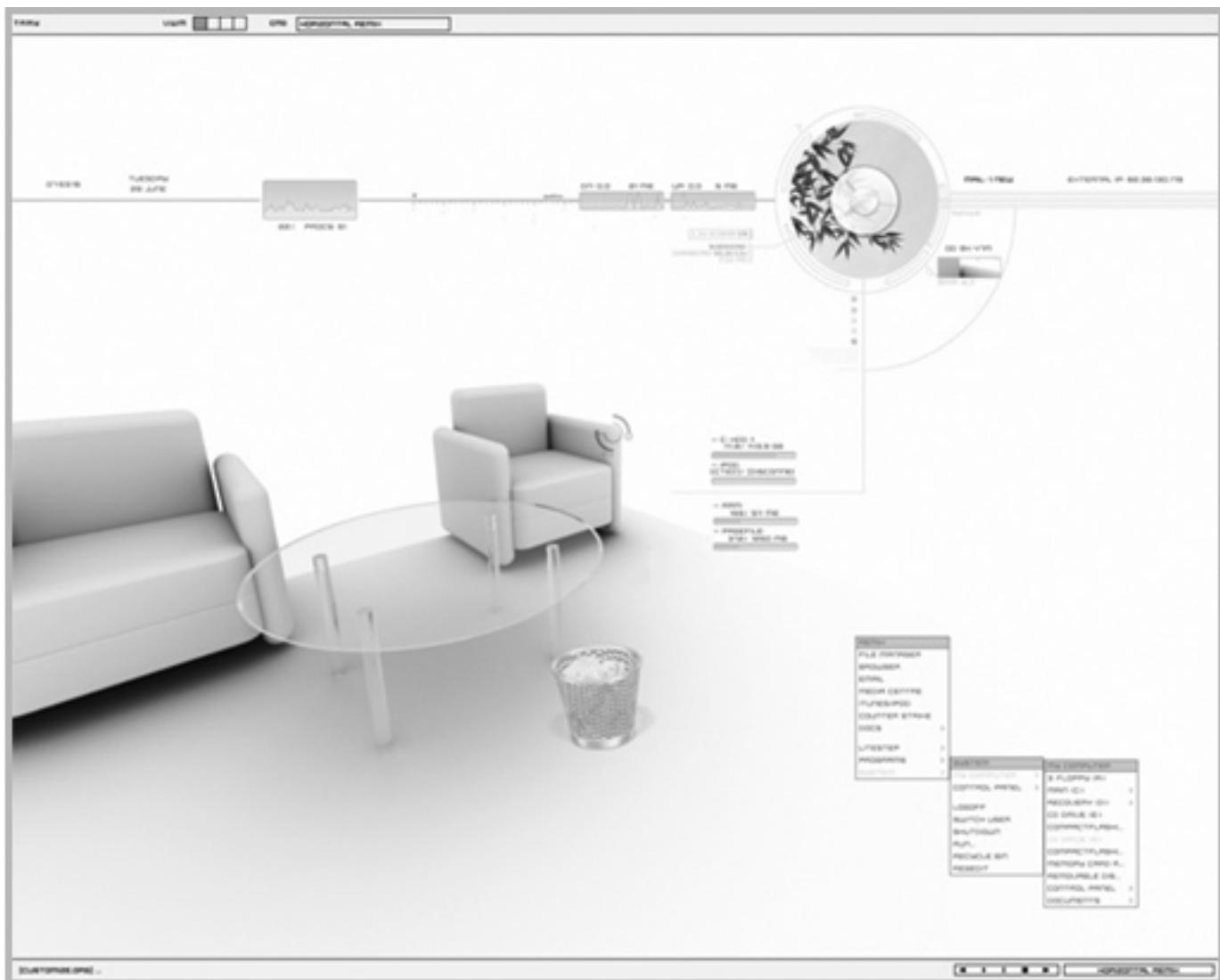
za povremeno surfanje, ono služi svrsi, lijepo izgleda i lako ga je koristiti.

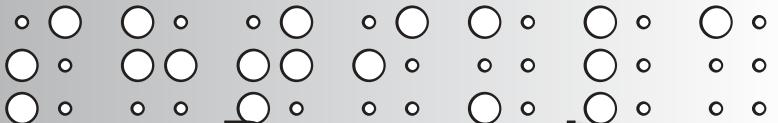
Ako želite uljepšati svoj WinXP stroj, MORATE povrijediti Microsoft. Stavljanjem zakrpe (UX-ThemePatcher) koja dopušta korištenje bilo kojeg vizualnog stila (kojih na stranicama customize.org i Deviant

Artu im na tone) zadajete bol trima usamljenim temama koje čuće u windows/resources/themes mapi. Potom odaberete jedan fini wallpaper koji ide uz temu, odaberete neki fini set ikona koje će zamijeniti većinu užasno dosadnih MS ikona. Ako vam se ne da koristiti Windows explorer ljudsku, možete i bez nje i koristiti npr. LiteStep s kojim

je puno korisnika zadovoljno (vidi sliku gore). Pratite burzu? Obavezno instalirajte Konfabulator koji doalzi s widgetom samo za to! Naravno da ćete upotpuniti doživljaj ako navučete kožu sličnu vizualnom stilu preko Winampa i ostalih aplikacija koje koristite i Eto... Bon appetit!

Ares Starčić





## Razgovor s Igorom

**V**jerujem da svi znate, ili ste barem vidjeli, Igora Švarca. Tko je on, pitate? Igor je završio gimnaziju u Koprivnici, student je prve godine FOI-a, isti kao i svi drugi, ima dvije noge, dvije ruke, glavu, nos, usta...ali ne vidi.

No, Igora to ne smeta da obavlja svoje obaveze na fakultetu, i to sa, u prosjeku, vrlo dobrim uspjehom. Ekipa STAK-a je obavila kratko druženje s Igorom u njegovoj sobi u Studentskom domu, pa Vam prenosimo naš razgovor s Igorom...

**STAK: Bok Igore, šta ima?**

Igor: A evo, ništa posebnog...

**STAK: Igore, kako FOI i zašto FOI?**

Igor: Pa ono, negdje u 2. razredu gimnazije sam se počeo zanimati za programiranje za web, a to me jako zanima i vidim se u tom poslu, pa sam tada donesao i odluku da će upisati FOI.

**STAK: Tebe zna većina fakulteta, ali malo tko zna kako i na koje načine ti učиш, polažeš kolokvije i ispite, i općenito, kako se nalaziš u Varaždinu kao student. Reci nam, kako si uopće polagao razredbeni ispit?**

Igor: A čuj, razredbeni sam polagao usmeno, ne sjećam se tko me je ispitivao... Jedino što sam se ja kao osoba s hendikeppom morao prvo najaviti kod dekana i

prodekana za nastavu, tako da oni mogu pripremiti ispit za mene.

**STAK: Kako se nalaziš na fakusu? Pomaže ti li netko? Imaš li možda nekog tko ti je kao „dezur“ ili...?**

‘ Jako sam komunikativan, i sa mnom se stvarno može bez problema razgovarati, ali samo ako i moj sugovornik ima želju za razgovorom... ‘

Igor: Pa nemam u biti nekog takvog, ja ti više volim kad sam nešto n a p r a v i m , nego da nekoga stalno cimam, ali kada ne mogu naći neku dvoranu

ili kabinet, pomognu mi ročnici na fakusu, ili studenti na hodnicima...ali opet, s druge strane, ima i nekih koji me zaobilaze i dok ja prodem, čujem ih kako se smijulje i slično, ali takvih je vrlo malo. U domu se već snalazim puno bolje, samo što često po domu hodam bez svog štapa, pa me neki znaju i opomenuti, ali ja opet eto ne poslušam (hehe). A što se tiče profesora i samog fakulteta, njima sve pohvale, i ovim putem bih se i zahvalio Fakultetu što su mi dali na korištenje službeni laptop sa instaliranim ScreenReaderom (op. a. – vrlo skupi software za čitanje sadržaja ekrana).

**STAK: Kako učиш?**

Igor: Učim tako da si skreniram knjige, koje mi onda ScreenReader čita. Tako imam sve knjige, i učim po tri-četiri sata na dan, slušajući računalo kako čita. Samo što me to jako umara, krajem tjedna sam skroz iscrpljen...

**STAK: U kojoj ulogi se vidiš u budućnosti? Na kojim poslovima bi volio raditi?**

Igor: Pa što se zaposlenja tiče, jako sam pesimističan oko toga. Ali vidim se kao programer za web, znači, web aplikacije i slično. Mogao bih raditi i na održavanju OS-ova.

**STAK: Reci nam, kakav ti je društveni život, prijatelji, izlasci i to?**

Igor: E, moram reći da sam na svoje prijatelje jako ponosan, ali na one prave, kojih je oko 14, što je poprilično velik broj. Izlazim u Koprivnici dok sam doma, tu u Varaždinu još nisam izlazio. Također, član sam povjerenstva za informatiku u Hrvatskom savezu slijepih. U biti, jako sam komunikativan, i sa mnom se stvarno može bez problema razgovarati, ali samo ako i moj sugovornik ima želju za razgovorom...

**STAK: Ok, Igore, hvala ti što si odvojio malo vremena za ovaj razgovor!**

Igor: Ma nema na čemu, samo ćete mi pomoći oko registracije na FOI Forum, pri registraciji traži da unesem nekakav kôd sa slike, kojeg ne vidim...a ne znam tko je administrator foruma da ga zamolim da to makne...

Tako je završio naš razgovor s Igorom, a budući da je administrator FOI Foruma bio prisutan, maknuli smo i taj dio u registraciji i Igor se uspješno (sam) registrirao na Forum...

**DRETVE PO SELJACKI**

**1** Idu dvije dretve ulicom, jedna kaže "pazi prekid", a druga kaže "šta me brija, imam veći prioritet!"

**2** Zašto je dretva presla ulicu? jer je bila dignuta zastavica K\_ZII!

**3** Pita dretva manjeg prioriteta dretvu većeg prioriteta: "Tata, tata, zašto ja imam tako mali prioritet?", a tata će "šuti sine, kakav je tulum bio, imаш sreće da nisi završio u korisničkom dijelu spremnika!"

**4** Koliko je dretava potrebno da promijene žarulju?

3 -> Uzalzna (novu žarulju predaje radnjoj), radna iliši procesna (vrši proces odvijanja stare i postavljanja nove žarulje), te izlazna (prima neispravnu žarulju, te je obrise iz memorije).

Imate još viceva o dretvama?  
pošaljite na heartwork6@gmail.com



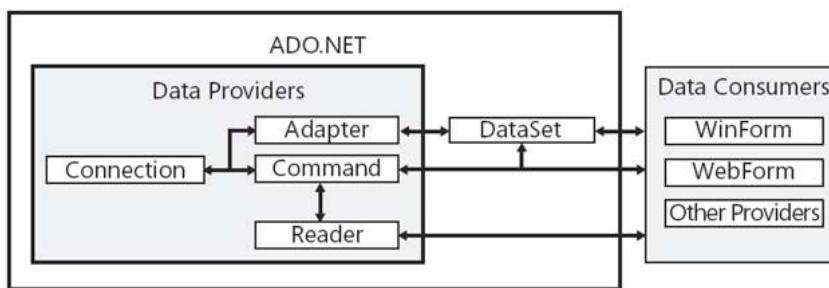
# ADO.NET 2.0

## 1. Uvod

Većina današnjih aplikacija u radu zahtijeva određene podatke, bilo iz neke vrste baze podataka ili danas sve popularnijeg XML-a. U svrhu dohvaćanja tih podataka postoje različiti objekti, metode i svojstva (property-i) koji programerima čine život lakšim. Microsoftova verzija takvog «engine-a» naziva se ADO.NET, a u posljednjoj inačici nosi oznaku 2.0. ADO.NET se za razliku od svog prethodnika (ADO) temelji na «disconnected» arhitekturi. U takvoj arhitekturi, podaci se dohvaćaju s baze podataka i pohranjuju u međuspremnik (ili cache) na lokalnom računalu. Podacima se manipulira na lokalnom računalu, a konekcija se uspostavlja kada se žele spremiti promjene ili dohvatiti novi podaci. Ovo je važno zbog toga što su operacije povezane s konekcijom na bazu prilično zahtjevne, a na ovaj način cijeli je postupak znatno ubrzan. Za efikasan rad s ADO.NET-om potrebno je upoznati neke osnovne koncepte i arhitekturu i to je prvenstvena namjera ovog članka.

## 2. Osnovna arhitektura

Cijeli koncept ADO.NET arhitekture veoma je složen te uključuje mnoge klase, objekte i metode. Opis arhitekture koji slijedi pojednostavljen je ali dovoljan za rad s podacima u .NET Framework-u. ADO.NET klase podijeljene su u dvije osnovne komponente: *Data Providers* i *DataSet*. *Data Providers* (ponekad se naziva i *Managed Providers*) brine se za komunikaciju s fizičkim spremištem podataka, a *DataSet* predstavlja stvarne podatke.



Slika 1. Osnovna arhitektura (Microsoft ADO.NET 2.0 Step by Step, Rebecca M. Riodan)

## 3. Data Providers

Odabir Data Provider-a ovisi o izvoru podataka. .NET Framework uključuje četiri Data Provider-a:

- Osnovni – za OLE DB izvore podataka (System.Data.OleDb namespace)
- SQL Server – za Microsoft SQL Server (System.Data.SqlClient namespace)
- ODBC – za ODBC izvore podataka (System.Data.Odbc namespace)
- Oracle – za Oracleve SUBP (System.Data.OracleClient namespace)

Svi ovi provideri sadrže jednake objekte, iako im se razlikuju imena i poneke metode. Primjerice SQL Server verzija «connection» objekta naziva se *SqlConnection*, a kod OLE DB providera njegovu ulogu igra *OleDbConnection*. Osim korištenja ova četiri, možete sami napisati svoj Data Provider, no to je neka druga priča... Slijedi opis osnovnih objekata.

### 3.1. Connection

Zadužen za fizičku vezu s izvorom podataka. Pomoću njega otvaramo i zatvaramo konekciju, odabiremo bazu i upravljamo transakcijama.

### 3.2. Command

Predstavlja SQL izraz ili pohranjenu proceduru koju ćemo izvršiti na bazi. Koriste ga *Adapter* objekti za upravljanje vezom između *DataSet*-a i izvora podataka.

### 3.3. Data Reader

Brz i sa malo overheada – samo za čitanje. Ne može biti stvoren direktno u kodu već jedino pozivanjem *ExecuteReader* metode *Command* objekta.

### 3.4. Adapter

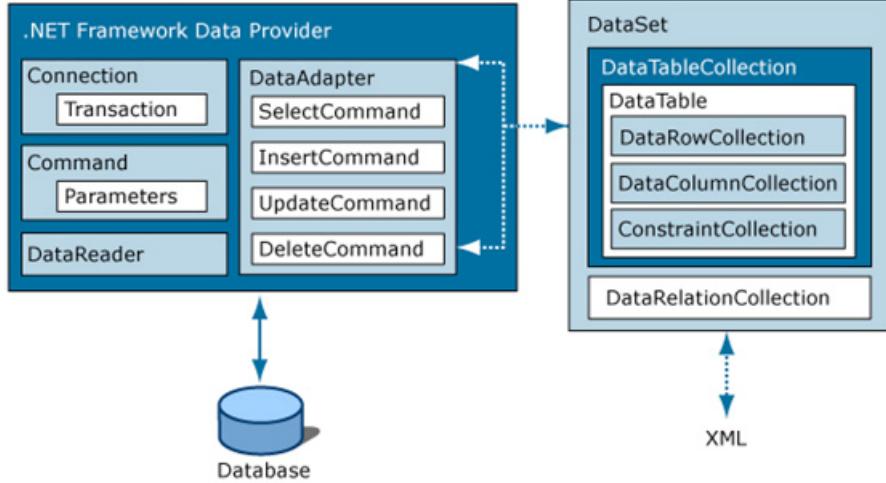
ADO.NET 1.0 podržava jedan tip – *DataAdapter*, dok inačica 2.0 dodaje novi *TableAdapter*. Podržavaju četiri *Command* objekta



SelectCommand, UpdateCommand, InsertCommand i DeleteCommand.

## 4. Data Set

Ukratko, za *DataSet* bismo mogli reći da je pojednostavljena udaljena replikacija stvarne baze. Osnovna su dva objekta *DataTableCollection* i *DataRelationCollection*. *DataTableCollection*.



*Slika 2. Data Provider i DataSet (MSDN- Visual studio 2005 documentation)*

### 4.1. DataTableCollection

Pristupa mu se preko *Tables* svojstva. Sadrži nula ili više *DataTable* objekata. Svaki *DataTable* objekt sadrži 3 podeljena (kolekcije): *DataColumnCollection*, *DataRowCollection* i *ConstraintCollection*. Slijedi opis svakog od njih.

- *DataColumn* – definira stupce koji čine *DataTable*, neka od mnogobrojnih svojstava su:
  - *AllowDBNull* (dozvoljavamo li null vrijednost)
  - *AutoIncrement* (automatsko povećavanje vrijednosti za svaki

dodani red)

- *ColumnName* (ime stupca)
- *DefaultValue* (podrazumijevana vrijednost za novi red)
- *DataType* (tip podataka)
- *Expression* (izraz za računanje vrijednosti)
- *MaxLength* (maksimalna duljina)
- *Unique* (dohvaća ili postavlja unikatnost pojedinog stupca)

➤ *DataRow* - sadrži konkretnе podatke, može biti i prazan

➤ *Constraint* - sadrži podatke o ograničenjima, foreign key i unique

### 4.2.

### *DataRelationCollection*

Sadrži nula ili više *DataRelations* objekata. Omogućava uvid u povezanost pojedinih tablica u bazi podataka. Kroz jednostavno sučelje moguće je vidjeti povezanost nekog zapisa tj. reda u jednoj tablici sa zapisima u drugoj tablici.

Primjerice, klasičan primjer sa računom i stavkama računa: za svaki pojedini račun u tablici s računima, možemo vidjeti stavke koje se nalaze u drugoj tablici, a povezane su s računom koji promatramo. Valja napomenuti da se *DataRelation* ne brine za referencijalni integritet. U tu svrhu koristi se *ForeignKeyConstraint*.

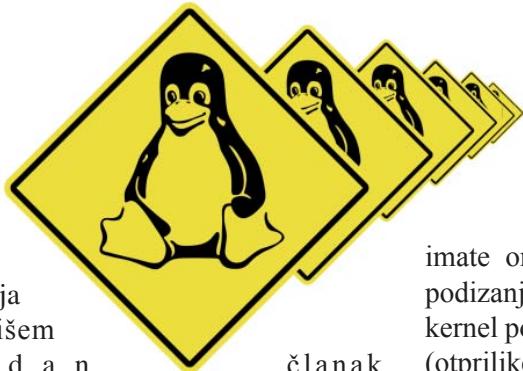
## 5. Data Binding

*Data Binding* je naziv za proces povezivanja podataka s kontrolama na formi korisničkog sučelja. To se može postići u kodu ili pak kroz IDE. Microsoft Visual Studio 2005 omogućava profinjen *data binding* bez pisanja ijedne linije programskog koda. No više o tome uz kratki primjer u nekom od idućih članaka...

Marko Velić

A **yawn** is a reflex of deep inhalation and exhalation associated with being tired, with a need to sleep, or from boredom. The word "yawn" has evolved from the Middle English word yanen, an alteration of yonen, or yenen, which in turn comes from the Old English geonian. Yawning is a powerful non-verbal message with several possible meanings, depending on the circumstances: # An indication of tiredness, stress, over-work or **boredom**... .





Evo da i ja napišem je d a n članak. Za temu sam i z a b r a o linux pošto jedini predmet na kojem smo ga obradivali je Operacijski sustavi i nešto sitno na Informatici. Možda se u međuvremenu to i promijenilo, ali nije ni bitno mislim da ima dovoljno ljudi zainteresiranih za linux, a ne znaju od kuda početi. Pa si ja, evo, dozvoljavam da tu nešto napišem.

### Disklejmer

U biti ja ne znam sve o linuxu (*go figure*), tako da postoji "mala" mogućnost da mi se potkrade neka greškica. U tome slučaju pozvani ste da je ispravite. Članak je zamišljen da prezentira sve; osobno čisto sumnjam da će uspijeti, ali to me ne sprječava da pokušam.

### Malo teorije

Svu onu povijest o Linusu, Tannenbaumu, GPL, open source-u i slično nemam namjeru po tisući put prepisivati, jer stvarno nema smisla, imate na internetu, a internet ima t-com pa njih pitajte. Što se tiče linuxa kao operativnog sustava, ukratko ga možemo zaokružiti na kernel (koji ustvari je linux) i softver. To je uglavnom i glavna razlika između različitih "linux-a". Radi se naime o tome da je linux samo kernel, odnosno dio softvera koji komunicira sa računalom i služi kao posrednik između korisnika i računala, brine se i vašem hardveru i izvršavanju programa. Ostalo su onda programi. Upravo ti programi su ono što razlikuje linux distribucije poput RedHat-a, Mandrive, Debiana, Ubuntu-a, itd. Kernel je prva stvar koja se "podigne" nakon što prođe POST i kompjuter odluči sa kojeg uređaja će podići operativni sustav (otprilike

imate onaj crni ekran i winxp kod podizanja windowsa). Nakon što se kernel podigao i pronašao vaš hardver (otprilike 5 sekundi mu treba) on pogleda na disk (ovisno o distribuciji na različita mjesta) i počne podizati servise. Pod servisima mislimo na programe koji se pokreću i izvršavaju u pozadini, te obavljaju neku funkciju, poput mreže, raznih servera (SSH, DNS, mail, DHCP, audio podsustav, miš, tipkovnica,...). Ako hoćemo sve navedeno na neki način usporediti sa windowsima možemo razmišljati u sljedećim koracima:

#### **1. Windowsi sami su kernel, a sve što naknadno instalirate su programi**

#### **2. Samo što je u linux-u kernel puno manji i ne sadržava vizualni sustav (explorer u win)**

**‘Što se tiče linuxa kao operativnog sustava, ukratko ga možemo zaokružiti na kernel (koji ustvari je linux) i softver. To je uglavnom i glavna razlika između različitih "linux-a".’**

#### **3. Isto tako nema notepad, control panel, paint, calculator, nego je kernel samo ono ispod šta radi glavni dio posla.**

Upravo ta osobina da je u kernelu samo najbitnije, a ostatak su programi, omogućava da ga konfigurirate točno onako kako ste zamislili i što vam treba (najčešće to ne uspijemo ali...). Iz toga zaključujemo da od jedne distribucije (recimo Debian) možemo napraviti WWW (Apache) server koji nema grafički desktop i kojemu je jedini cilj da poslužuje web stranice ili puni desktop u kojemu možete gledati filmove, čitati poštu, slušati muziku ili šta vas već zanima. Takoder moguće

je u kernelu imati i sve drivere za vaš hardver (jedna od mogućnosti). Verzija kernela koju dobijete sa *defaultnom* instalacijom bilo koje distribucije u sebi već ima kompajliranu podršku za većinu harvera, tako da možete bez problema prebaciti disk u drugo računalo, a linux će i tamo raditi. Naravno govorim o kernelu, ako ste na disk instalirali aplikaciju za infrared, a drugo računalo ga nema, logično je zaključiti da to neće raditi, ali sustav će se bootati. Nadalje, kernel možete i sami iskompajlirati i izabrati što će biti u njemu. Od podrške za hardver, do čitanja ntfs particija, podrške za tv kartice, itd.

Još jedna od (po meni) glavnih prednosti linuxa je što se sve konfigurira iz konfiguracijskih datoteka. Ne treba, kao kod windowsa, kopati po registriju, programirati razne programe sa API funkcijama ili skidati neprovjerene sa interneta. Oni koji su imali i koristili DOS sigurno se sjećaju autoexec.bat i config.sys datoteka u kojima smo podizali drivere, pokretali programe, konfigurirali memoriju itd. E sad zamislite

da svaki program koji imate na instaliran možete konfigurirati izravno iz takovih datoteka. Recimo želite promijeniti IP adresu svoje mrežne: odete u datoteku i promijenite adresu. Recimo želite promijeniti ime računala ili šerati direktorije, sve je moguće promijeniti iz tekstualnih datoteka. Naravno da postoji grafičko sučelje preko kojega se to može napraviti, ali sve što ono radi je piše u te datoteke. Ako se ono smrzne ili ne odradi svoj posao, uvijek možete ručno napraviti promjene.

### Malo o boot procesu

Samo kratko, da ne dosadujem. Nakon što se podigne server, rekli smo da se podižu servisi. Sjećate se batch skripti



iz dos-a? Ovdje imamo bash skripte koje rade istu stvar, samo su puno moćnije. Linux kod podizanja prolazi kroz razne runlevele. Runleveli su na početku definirani ali ih možete i sami promijeniti. Ukratko oni su direktoriji (imenovani od 1 do 5) u kojima se nalaze skripte za pokretanje servisa). Uzmimo na primjer runlevel 3. To je standardni runlevel za više korisnika bez grafičkog sučelja. On pokreće sve skripte iz svog direktorija koje su najčešće mreža, mrežni servisi, printer, itd. Runlevel 5 je puno Xwindows okružje (to je grafičko sučelje). Runlevel 6 je resetiranje; znači u njemu su skripte za gašenje servisa. Skripte, pak, možete i sami pokretati kada računalo radi. Uzmimo na primjer mrežu. U windowsima treba klikati na mrežu, pa disable, pa enable, itd. U linuxu u komandnoj liniji samo upišete: service network restart (ovo je za Mandrivu, malo se razlikuje ovisno o distribuciji). U runlevele možete dodavati i svoje skripte, na primjer za Xsuplicant koji vas logira na CarNet mrežu kod podizanja sustava.

## Malo o uređajima

Svaki uređaj na linuxu ima svoj link na datoteku u filesystemu. Sve ih možete naći u /dev direktoriju. Recimo diskovi, u linuxu, za razliku od windowsa nemate c: d: i ekipu. Svaki uređaj za spremanje podataka mora se "spojiti" (*mount*) na root filesystem (/). Nešto kao naredba *subst* u windowsima. To vam daje mogućnost da uređaj mountate na bilo koji direktorij. Recimo u windowsima morate instalirati poseban softver za virtualni cdrom. U linuxu samo mountate image file na neki direktorij. Možete ih imati koliko god želite. Također možete mountati i Gmail account i imati disk na internetu. Njih također možete imati koliko želite. To je ujedno jedno od najčešćih pitanja novih korisnika: A gdje mi je

disk? E pa tamo gdje si ga stavio:-) Utipkajte mount i dobiti ćete ispis svih mountanih diskova. U novijim distribucijama mountanje usb diska ili cdrom uređaja je automatsko. Ujedno na taj način i rješavamo win problem oko skandiska ili defragmentera. Ovdje samo umountate disk i nema više pisanja i čitanja po njemu. Sada se u miru može skenirati.

## Malo o distribucijama

**‘ Još jedno od čestih pitanja je koja je distribucija najbolja?**

**Nema najbolje distribucije, svaka ima svojih prednosti i mana. ’**

Još jedno od čestih pitanja je koja je distribucija najbolja? Ubuntu:-) Nema najbolje distribucije, svaka ima svojih prednosti i mana. Među njima ima malih razlika u konfiguracijskim fajlovima i načinu instaliranja softvera i to je to. Sad, ako je neko



naučio raditi u Mandrivi znači da može naučiti raditi i u bilo kojoj drugoj distribuciji, ali pitanje je čemu? Također postoji razlika u defaultnoj instalaciji. Evo mojeg iskustva:

- Mandriva:** po instalaciji radi i muzika i filmovi i čitanje NTFS-a. Malo je nezgrapno jer treba mountat

mrežne šroove, a nema neki preglednik. Prilično je zahtjevna za računalo

- RedHat:** muzika i filmovi ne rade odmah, kao ni NTFS, ali zato možete jednostavnije na mrežne šroove, dosta je brza
- Ubuntu:** sve radi:-)

Naravno da sve u svima može sve složiti da radi. Ali postavite si pitanje da li želite instaliravati sustav sat i pol i imati sve što vam treba ili potrošiti dva tri dana za isti rezultat?

## Malo o programima

Ima ih. Puno. Način instaliranja možemo podijeliti u dvije grane. *Instalacija paketa* (nešto kao installer datoteka) i *kompajliranje iz koda*. Po meni puno je lakše i bolje instaliravati preko paketa. Čisto radi toga što je on pripremljen za vašu distribuciju, a i poslije se može lagano odinstalirati da ne ostane smeća.

No ponekad nema paketa za vašu distribuciju ili oni ne rade u potpunosti jer nisu kompajlirani sa podrškom koja vama treba (recimo 64bit). Tada je potrebno kompajlirati iz koda. Ako vam je sustav dobro instaliran zajedno sa kompajlerima u većini slučajeva se svodi na izvođenje dvije, tri naredbe u komandnom retku.

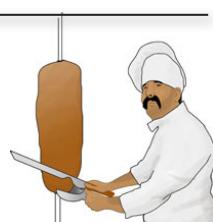
Da se malo vratimo na pakete. U linux svijetu postoje dvije "struje": rpm i deb paketi. Potječu od RedHat i Debian distribucija ali se koriste i u drugima. Ponekad čak i u isto vrijeme. Recimo Mandriva koristi rpm, dok Ubuntu koristi deb. Osobno mi se više sviđa deb, ali kako tko voli.

Ukratko to je to, u nadi da će časopis izaći i u trećoj instanci ostavljam malo i za sljedeći put, kada se bavimo instalacijom i konfiguracijom Ubuntu-a, gdje ćemo kroz konkretne primjere proći i ostale teme.

Matija Turk



**Shish kebab** (şişkebabı; also pronounced Kabab or kabob) means 'skewer of meat' in Persian. It consists of chunks of lamb or chicken grilled on a skewer. It is usually served with Persian Polo (long Basmati type rice), Lavash (a paper-thin Persian bread), grilled tomato, raw onions, bell peppers, mushrooms and Somagh. Expect a side of Salad Shirazi, Masto Khiyar and a bottle of Doogh (nowadays carbonated) to be served with your kebab.





# ИМЕНИДЖЕР ИБУЛ

**K**od programiranja je najgore to što treba programirati! Dan za danom nad tipkovnicom: "tra-tra, tra-tra" i ne vidi se kraja. A još je gore početi. "Dobar dan, ja bih želio postati programer!" - "U redu, sine, ajde sad napiši jedno 10 000 linija koda i eto ga!". Pa cega?!

Studenti ovdje na faxu upadaju u iskušenja da se bace u programerske vode po prilici jednom godišnje. Svake godine ima bar po jedan predmet koji je uže ili šire povezan s tim i tko bi odolio! Zatim se ponavlja sljedeći scenarij:

1. (Ime velikog gurua), 'oćeš li mi pomoć ako gdje zapnem?
2. Nema problema, samo se ti javi. - učtivo će veliki guru
3. (fade-out, fade-in)
4. Ej, kako ide programiranje?
5. Tko, ja? Pitate mene? Ne, nemam sitnog,... eh, ti narkomani,...
6. Sljedeće godine ne padam na ovu foru! - ne toliko učtivo će veliki guru

Zašto se to događa. Ova rečenica namjerno nema upitnik na kraju, jer bi bilo glupo da nadopisujete odgovore na dnu stranice; mislim da će web verzija dobiti jednog – pitat ću urednika, još nisam siguran. E, zašto – zato što nitko od mladih-nadobudnih nema nikakvu ideju što bi programirao! Lijepo se riješe svi ispitni zadaci; kod nekih to ide dalje, pa se riješe čak i zadaci sa vježbi, pa se zatim to sve ponovi u tisuće kombinacija, varijacija, dodaju se fičeri i fijakeri, dok oči ne izblijede. Kad prođu ta dva-tri dana, ta luđačka groznica, ostaje nekoliko kilobajta nerazumljivih škrabotina koje nikome ništa ne znače i koje će prilikom prvog formatiranja otici u digitalni raj. (Jedno pitanje za teologe: Da li se u Razu koristi binarni brojevni sustav?) Ne valjaju Windowsi! Windowsi su smeće! Eto ga! Nije toliko u nepoznavanju rješenja – ne valja pitanje! Khmm..., cijeli taj dramatični ispad, kao što pronicljiviji među vama prepostavljaju, će se objasniti u zadnjim sekundama predstave – sad! Da studenti programiraju na Linuxima onda bi imali potrebu za tim malim programima/skriptama koje mogu napisati i skoro bez ikakvog znanja, ali pošto u sv. Windowsima "sve radi", piši propalo. A tu je još gomila sharewarea koji se piratizira do besvesti i onda još malo – taman do pred smrt!

Muškarci pobrišite suze i pomozite ženama, izgleda da su pale u nesvjest zbog ove prošle rečenice; prokleta bila, zapržit ću je na CD da nikad ne ode u digitalni raj nego da vječno hara ovim prostorima i pije krv nevinih programera.

Znači, došli smo napokon do nečega. **Što programirati? Pa evo par smjernica:**

1. Mora biti mali programčić, što manji
2. Za izradu treba biti potrebno pročitati bar 20 stranica MSDN-a
3. Mora biti koristan (ali to svi već znaju)
4. Mora imati "self destruct button" (hvala, Asipu)
5. Mora biti napisan tako da do maksimuma

iskorištava programeru poznate mogućnosti jezika i još malo više



Možda zbujuje 20 stranica MSDN-a, ali za Windows programera je MSDN sveti tekst koji se prenosi sa generacije na generaciju. Uputstva u slučaju požara:

- Spasiti MSDN.
- Uvjeriti se da je MSDN spašen.
- Ako je moguće spasiti Platform SDK.
- Pobrinuti se da izgaranje ne postane dobra ideja u tom trenutku.

MSDN je obavezna literatura koja se čita kad je god to moguće i pogotovo ako se osjeća potreba za nekim dobrim programiranjem, a nema se cilj. Tu su opisane sve tehnologije koje čine Windows, sve API funkcije, itd. i ako nakon nekoliko sati čitanja čitaoc ne dobije neku ideju, ne vidi neku novu mogućnost, onda je pametan kao i onaj koji čitajući Kur'an zaključi da je za njega najbolje explodirati na javnom mjestu.

## Program

Nedavno sam dobio VS2005, pripadajući MSDN i odlučio izgubiti par dana na upoznavanje sa .NET 2.0 i ostalim sitnicama koje čine život ljepljim. Zapeo sam na "Platform SDK: Power Management". Već davno, dok sam bio mlađ i lud, bavio sam se DivXiranjem filmova (molim vas, ne zovite policiju, već sam u Morrowindu u zatvoru, pa bi bilo malo nezgodno) i trebao mi je program koji će pratiti stanje procesora i kad se DivXiranje završi ugasiti kompjuter. Kako mi to više nije potrebno ignorirao sam tu temu – sve do sada.

Kao i za svaku drugu stvar Microsoft (ili cijeli svijet!?) prvo što napravi to je lijepo, zvučno ime. Tako smo za naš problem dobili **OnNow Power Management** što u prijevodu znači "dali vam kompjuter ide u Stand By?". Ako je odgovor pozitivan, nastavite čitati, ako je negativan čitajte iz početka.

Ono što ćemo napraviti je program koji baci kompjuter u Stand By i probudi ga u zadano vrijeme, te "ispali" neki drugi program kad se vrati – u našem slučaju Winamp.

Na početku nas čeka jedna vrlo jednostavna API funkcija:

```
BOOL SetSystemPowerState(
    BOOL fSuspend
    BOOL fForce
);
```

Ona kaže Windowsima da izađu iz aktivnog stanja. (Ovde bih rado stavio hyperlink na opis ove funkcije u MSDN-u, ali uz časopis ne dolazi miš; ipak copy/paste bi trebalo raditi.)

parametar **fSuspend**:

TRUE – sistem ide u StandBy  
FALSE – sistem ide u hibernaciju

parametar **fForce**:

TRUE – ostale aplikacije i drajveri će



dobiti samo informaciju da je gotovo sa njima.

FALSE – svima će se poslati pitanje dali se slažu s prijedlogom

Ali, za ispaljivanje ove funkcije potrebno je da proces ima pravo koje je definirano kao:

```
#define SE_SHUTDOWN_NAME TEXT("SeShutdownPrivilege")
```

Pravo je mogućnost nekog korisnika da izvršava neku radnju unutar lokalnog operativnog sustava. Svaki proces koji taj korisnik pokrene dobije kopiju liste prava ili assess token tog korisnika, ali su mu sva ta prava privremeno onemogućena. Ako proces ima potrebu za referenciranjem nekog zaštićenog objekta ili izvršavanje neke administracijske radnje potrebno je omogućiti to željeno pravo. Windowsi provjeravaju access token korisnika i traže to pravo, ako ga nađu omogućuju ga za proces, a ako ne: **GetLastError()**;

```
BOOL OpenProcessToken(
    HANDLE ProcessHandle,
    DWORD DesiredAccess,
    PHANDLE TokenHandle
);
```

Za mijenjanje prava potrebno je prvo referencirati token.

parametar **ProcessHandle**:

Pošto nam treba naš proces onda koristimo: **GetCurrentProcess()**

parametar **DesiredAccess**:

Tu se radi o maski raznih konstanti (copy/paste iz MSDN)

Nama treba **TOKEN\_ADJUST\_PRIVILEGES**

parametar **TokenHandle**:

Tu će se vratiti handle tokena.

Sad imamo pointer na token i dozvoljeno pravo mijenjanja privilegija. U MSDN-u postoji funkcija koju je dovoljno paste-ati i ne čitati ostatak dijela o pravima. Funkcija se zove **SetPrivilege(...)** i u našem slučaju poziv bi izgledao ovako:

```
SetPrivilege(hToken,SE_SHUTDOWN_NAME,TRUE);
```

ali mi nismo lejmeri i napravit ćemo sve po redu.

Normalni ljudi prava zovu njihovim pravim imenima kao što je gore spomenuto SE\_SHUTDOWN, ali kompjuter ne spada u tu kategoriju, i nažalost u tu svrhu koristi LUID (Locally Unique Identifier). Usput, postoji i GUID (Globally Unique Identifier). Mi znamo ime prava, ali neznamo LUID, pa ga dobivamo ovako:

```
BOOL LookupPrivilegeValue(
    LPCTSTR lpSystemName,
    LPCTSTR lpName,
    PLUID lpLuid
);
```

parametar **IpSystemName**:

pošto se radi o lokalnom sistemu onda je dovoljno poslati NULL

parametar **IpName**:

**SE\_SHUTDOWN\_NAME**

parametar **IpLuid**:

ovde će se vratiti LUID vezan za ime

Poziv će na kraju izgledati ovako:

```
TOKEN_PRIVILEGES tp;
tp.PrivilegeCount = 1;
tp.Privileges[0].Attributes = SE_PRIVILEGE_ENABLED;
```

```
BOOL bPassed = LookupPrivilegeValue(NULL,SE_SHUTDOWN_NAME,&tp, &tp.Privileges[0].Luid);
Još nam ostaje sama promjena prava.
```

```
BOOL AdjustTokenPrivileges(
    HANDLE TokenHandle,
    BOOL DisableAllPrivileges,
    PTOKEN_PRIVILEGES NewState,
    DWORD BufferLength,
    PTOKEN_PRIVILEGES PreviousState,
    PDWORD ReturnLength
);
```

Parametri su samo-opisni i nema potrebe za objašnjnjima. Zadnja tri se koriste ako se želi povući natrag staro stanje. Kako to ne interesira oni su NULL. Poziv koji ćemo mi koristiti je sljedeći:

```
BOOL bPassed = AdjustTokenPrivileges(hToken, FALSE, &tp, 0, NULL, 0);
```

Prije no što pozovemo SetSystemPowerState moramo kreirati tajmere koji će nam služiti za buđenje kompjutera:



```

HANDLE CreateWaitableTimer(
    LPSECURITY_ATTRIBUTES lpTimerAttributes,
    BOOL bManualReset,
    LPCTSTR lpTimerName
);

BOOL SetWaitableTimer(
    HANDLE hTimer,
    const LARGE_INTEGER* pDueTime,
    LONG lPeriod,
    PTIMERAPCROUTINE pfnCompletionRoutine,
    LPVOID lpArgToCompletionRoutine,
    BOOL fResume
);

```

Poziv prve funkcije je sljedeći:

```
HANDLE hTimer=CreateWaitableTimer(NULL,FALSE,_T("neko_ime"));
```

Prije poziva druge funkcije moramo se odlučiti kad želimo da se tajmer izvrši. Ako stavimo vrijednost manju od 30 sekundi sistem neće otici u StandBy zato što će procjeniti da mu se to ne isplati.

Vrijeme i datum se interno prikazuje kao 64b integer gdje je 1sec=10 000 000. Negativna vrijednost predstavlja vremenski odsječak (ako želimo da se tajmer ispalji za N minuta bez obzira koliko je sati trenutno). Ovdje će biti predstavljeno absolutno vrijeme, jer je to malo komplikiranije.

```

LARGE_INTEGER li;
FILE_TIME fTime;
GetSystemTimeAsFileTime(&fTime);

```

Ovom funkcijom dobivamo trenutno UTC vrijeme koje nam je potrebno za tajmer. (Bez obzira koja je odabrana vremenska zona sistem radi po UTC vremenu.)

```
memcpy(&li,&fTime,sizeof(LARGE_INTEGER));
```

Ovo radimo jer FILE\_TIME nema QuadPart s kojim možemo obavljati računske operacije. Zatim zbrojimo recimo jednu minutu na trenutno vrijeme i startamo tajmer.

```

li.QuadPart+=600000000;
BOOL bPassed=SetWaitableTimer(hTimer,&li,0,NULL,NULL,TRUE);

```

Zadnji parametar je TRUE što omogućuje buđenje sistema. Tek sada možemo pozvati:

```

SetSystemPowerState(TRUE, TRUE);
WaitForSingleObject(hTimer, INFINITE);

```

Zadnja naredba zaustavlja izvođenje dretve dok tajmer ne signalizira. Na kraju, kad je tajmer probudio sistem, ostaje nam da resetiramo interne tajmere koji automatski gase sustav ili ekran.

```

EXECUTION_STATE SetThreadExecutionState(
    EXECUTION_STATE esFlags
);
esFlags
    ES_CONTINUOUS - zaustavlja tajmer
    ES_DISPLAY_REQUIRED - resetira tajmer za gašenje ekrana
    ES_SYSTEM_REQUIRED - resetira tajmer za gašenje sistema

```

Mi pozivamo, na primjer:

```
SetThreadExecutionState(
    ES_DISPLAY_REQUIRED|
    ES_SYSTEM_REQUIRED);
```

Kao što je i obećano evo još i poziva za pokretanje Winampa:

```

ShellExecute(NULL,NULL,
    _T("c:\\program files\\winamp\\winamp.exe"),
    _T("d:\\mp3\\playlist.m3u"),
    NULL,SW_NORMAL);

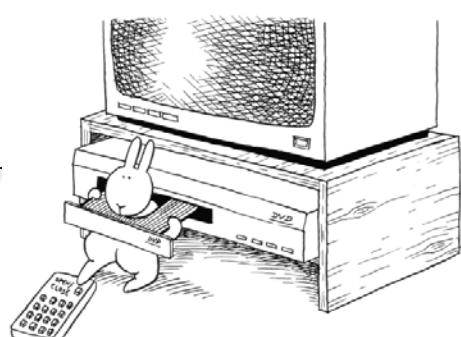
```

Sad kad imate ovaj kostur za domaći rad napravite UI i dodajte još mnogo nepotrebnih fíčera.  
Puni kod primjera možete skinuti na [www.stak-foi.info](http://www.stak-foi.info)

Marin Rušinović



**Suicide** (from Latin *sui caedere*, to kill oneself) is the act of intentionally ending one's own life; it is sometimes a noun for one who has committed, or attempted the act (e.g. from deleterious BOREDOM).





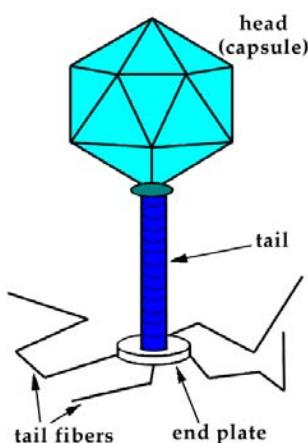
# S I G U R N O S T PRIJE SVEGA



**K**renimo od početka. 1983. Fredrick Cohen je napravio prvi eksperimentsasamokopirajućim kodom na VAX i Unix računalima. Njegov partner je taj kod nazvao VIRUS, i tu sve počinje. Taj isti samokopirajući kod preteča je današnjih virusa, trojana, crva i ostalih sličnih nametnika s kojim se svakodnevno srećemo. Nakon nekoliko godina pojavio se prvi virus za PC računala. Virus je napisan u Pakistanu pod imenom "BRAIN", a napravljen je s namjerom suzbijanja piratiziranja određenog softwera. Nakon njega lavina je krenula... Virusi, crvi, spyware.....



možda postoje u vašem računalu, a da to i ne znate. Za to svim čitateljima preporučujemo web stranicu www.cert.hr na kojoj će naći najnovije novosti iz svijeta računalne sigurnosti. Isto tako svi znate na koji način funkcioniraju antivirusni programi i firewall-ovi, pa vam savjetujemo da ih instalirate i redovito skidate zakerpe za njih. Bilo bi dobro isto tako instalirati neki spyware remover. Na stranici CERT postoje recenzije najboljih, pa je na vama da odaberete onaj koji vam najviše odgovara. Vjerujem da većina čitatelja koristi Windows XP. Kao što znate u njima je ugrađen Windows firewall, ali po našem skromnom mišljenju vjerujemo da on nije dovoljan. Zato je bolje uzeti neki drugi firewall, podesiti ga prema vlastitim potrebama i bezbrižno nastaviti lutati bespućima Interneta.



Ovim člankom ne želimo izmišljati toplu vodu i govoriti vam što je to virus, na koji način se boriti protiv spywera, kako ukloniti trojanca ili instalirati firewall. Ovim člankom vas samo želimo potaknuti da kao pravi studenti informatike uzmete stvar u svoje ruke i zaštite vaše računalo. (Kao što u određenim situacijama štitite sebe). Sva-

ko računalo spojeno na Internet je čvor koji prima i odašilje podatke. Sa ili bez vašeg znanja. Ovaj dio bez vašeg znanja odnosi se na maliciozne programe koji

Glavna namjera ovog članka je u vama probuditi mrvicu paranoje, i u stvari vas još jednom podsjetiti da postoje mnoge opasnosti na Internetu. Da vam ni ne pričamo o zakonu koji vas obvezuje da vodite računa o svojem računalu jer ako ono napravi neku štetu i bez vašeg znanja, računalo neće biti krivo, vi ćete biti. Najbolji primjer... Ako je vaše računalo stalno spojeno na Internet i zaraženo je s nekim ili virusom ili crvom ili nečim sličnim i dalje širi zarazu, Internet provider koji vam pruža uslugu spajanja na Internet može vas isključiti sve dok ne sanirate zarazu na vašem računalu. Tako da je bolje sprječiti nego liječiti. I to doslovno. Firewall, antivirus, spyware remover i vi ste sigurni.

Damjan Kukas



**Guinea worm disease:** a painful and debilitating infestation contracted by drinking stagnant water contaminated with Guinea worm larvae that can mature inside a human's abdomen until the worm emerges through a painful blister in the person's skin parasitic roundworm of India and Africa that lives in the abdomen or beneath the skin of humans and other vertebrates.





## Šime Višić izabran za člana EC-a ESIB-a

**S**tudent Fakulteta organizacije i informatike te predsjednik studentskog zbora FOI-a Šime Višić izabran za člana EC-a ESIB-a!

U današnjem suvremenom informatičkom i globalnom socijalnom društvu lobiranje i zastupanje različitih naprednih i produktivnih interesa moderan je i uobičajen način za dobivanje različitih šansi te pridobivanje novih poslovnih kontakata i projekata vezanih uz studentske udruge i interese koje one zastupaju. Kada npr. naša Janica Kostelić osvoji zlato na Olimpijskim igrama u TORINU tada se cijela hrvatska nacija identificira sa njenim uspjehom i svaki je Hrvat prožet zadovoljstvom i ushitom! Isto tako bi se i naši studenti na Sveučilištu i konkretnije na FOI-u trebali identificirati sa Šiminim uspjehom i sagledati to iz pozitivnog konteksta i aspekta te se aktivnije uključiti u rad studentskih udruga i u međusobnu interakciju. Uspjeh Šime Višića dijelom je i naš uspjeh. Nadamo se da će i on jednim dijelom dobro zastupati interese kako Sveučilišta, studenata u širem smislu, tako i interese FOI-a i naših studenata! MEDUSOBNA KORESPONDENCIJA I INTERAKCIJA SVAKAKO JE DOBRODOŠLA.

Na Skupštini (Board Meeting) 49. ESIB-a održanom od 10. do 13. Studenog u Reimsu, Francuska, naš član Šime Višić je izabran za člana Executive Committee-a (EC)

2006. ESIB je krovna organizacija svih nacionalnih studentskih organizacija u Europi i predstavlja 50 organizacija iz 37 zemalja. Više možete saznati na [www.esib.org](http://www.esib.org)

EC se sastoji od tri muška i tri ženska člana te jednog predsjedavajućeg, a odbor je odgovoran za predstavljanje svih studenata Europe prema svim relevantnim Europskim institucijama. Mandat EC 2006 službeno počinje 1.1.2006. i traje godinu dana. Za Predsjednika je izabran Justin Fenech (KSU, Malta). Za članove upravnog odbora iz-

stupao interes hrvatskih studenata više od godinu dana. Za naš fakultet, odnosno FOI, to znači da imamo jakog igrača u predstavničkom tijelu europskih studenata i osobu od povjerenja za zastupanje i lobiranje interesa naših studenata te za indirektnu prezentaciju našega fakulteta i pristup različitim projektima na europskoj razini u budućnosti, te uključivanje studenata našega FOI-a u te eventualne projekte! Različiti oblici suradnje i interakcije svakako su dobrodošli ali očekujemo i aktivnu suradnju i zanimanje od strane studenata FOI-a!

**Čestitamo i želimo mu puno uspjeha i u dalnjem radu!**



26. studenog 2005. , [www.esib.org](http://www.esib.org)

abrani su: Marja-Liisa Alop (FESU, Estonija), Tatsiana Khoma (BSA, Bjelorusija), Janja Komljenović (SSU, Slovenija), Maher Tekaya (Fage, Francuska), Victor Vidilles (UNEF, Francuska), Šime Višić (CSC, Hrvatska). Povjerenje koje mu je ukazano od strane brojnih studentskih organizacija iz cijele Europe je kruna rada Šime Višića koji je kao Tajnik međunarodne suradnje Hrvatskog studentskog zbora u toj organizaciji aktivno za-



Go! Shime The Trooper!



# mladi u P O L I T I C I

**P**rojekti, udruge, razni oblici civilnog društva danas traže dio svog mesta na hrvatskoj društvenoj sceni.

**Svi bi nešto pomagali općem dobru ili interesu manjih «ugroženih» skupina.**

**A u biti svima im je do nečije love, pa onda troše parolom razvoja civilnog društva, demokracije, pomoći tamo gdje politika neće itd...**

Ali zato treba «para» a, tko ih dodjeljuje... država uglavnom, ima tu i tamo sponzora ali oni nisu besplatni, njihova pomoći uglavnom uvijek ispadne kao pomno isplanirani marketinški trik.

*Šta sad to ima veze sa naslovom?* E, stvar je u tome što postoji dosta udruženja u kojima su ljudi mlađe dobi dominantna skupina, a i njima treba love, ali mladi u Hrvatskoj su vrlo apolitični i u politici se mogu nabrojati na prst jedne ruke.

Ne bih htio da ovo vodi u osnivanje neke stranke mlađih ili još gore, u učlanjivanje u jednu poput stranke mlađih koju vodi M. Rajh koji je student vedske književnosti na fakultetu za kojeg nitko u akademskoj zajednici ne zna da postoji (vjerovatno je htio reći i adresu fakulteta ali, je vjerovatno imao tremu jer je navedeno izrekao na emisiji o predsjedničkim izborima za koje se on kandidirao, no to se mnogima dogodi kad se nađu u toj situaciji.)

Što htjedoh reći – da se treba masovno poučljivat u stranke (parlamentarne) pa će se valjda naći netko mlađi tko bi dogurao do utjecajne pozicije u državi.

Zašto bi bilo bitno je li netko mlađ ili star da se bavi politikom?

Pa evo primjer; onako gledajući Sabor od oka se vidi da je prosjek starosti između 50 i 60 godina. Čak se ne mora ni gledati Sabor dovoljno je pogledati ministre, samo vanjski dojam govori «iskustvo».

Koje su to konkretnе prednosti da bi

starija osoba bila uspješniji političar od mlađe? Ipak se politika sastoji od toga da dobiješ hrpu love i moraš je potrošit tako da se nitko ne naljuti. Prednosti koje dokazuju da je starija osoba automatski bolji političar jer dobiva «specijalne sposobnosti» kako stari.

Recimo poznato je da što su ljudi stariji, to im je slabije pamćenje, što je idealno za političara. Primjerice, kako razmišlja um starog političara recimo našeg predsjednika Sabora: «moram uskladiti zakon o visokom obrazovanju s europskim poslijepodnevinama... 23 sekunde kasnije.....

premijer radio kao mlad, već želim dati primjer da bi jednako loše vodio državu sa 25 ili sa 50-60 godina.

Kao dobar primjer dajem Čehoka, čovjek je doktor filozofije ali dobro upravlja gradom i županijom, i on da ima 25 godina bi vjerojatno isto dobro vodio grad.

Ono na što ciljam je ovo: recimo da želim osnovati udrugu za promicanje europske studentske razmjene i budući da je to udruga trebam neka sredstva. I šta radim? Zovem zastupnika u saboru koji je recimo završio moj fakultet, a onodeu saborski odbor za visoko obrazovanje i ministarstvo i riješi lovu.

A isto to se ne može napraviti nekom starijem zastupniku budući da nije povezan ni sa fakultetom, niti je u dobnoj skupini koje se tiču potrebna sredstva, pa vjerojatno neće puno trzat.

Dakle poruka ovog teksta (koji će vjerojatno biti izcenzuiran) (osim

nekolicine gramatičkih pogrešaka, nije ga nitko ni taknuo, op. dtp) jest da **budite politički aktivni, odete na web stranke koju preferirate i lagano se učlanite jer ih većina ima online učlanjenje.**

Ono što onda je potrebno je nekako zaobići forme mlađih ili slične stranačke organizacije koje služe da mlade odvoje od «baze» i da si umisle da se stvarno bave politikom i biti ambiciozan i ciljati visoko.

Ako tko to uspije ne samo da će si poboljšati finansijsku situaciju, nego će presedanom razbiti nekakve stereotipe koji funkcioniraju u glavama Hrvata da mlađi ne mogu biti dobri političari.

Eto pokušajte bilo što zaključiti iz ovog teksta koji sam pisao pod velikim pritiskom, uredništvo mi je dalo samo 10 dana da ga napišem. :)

Mario Paparić

moram trgnit jednu lozu s dečkima kad sjednica završi».

Ili još bolje obećaš, zaboraviš pa ponovo obećaš pa zaboraviš i budeš usput lijepo plaćen za to.

Druga opće poznata stvar kod starijih ljudi je da im se biološki sat pomiče što rezultira ranim buđenjem i ranim odlaskom na spavanje.

I dok pošten mlađi svijet spava oni hop u sabor i izglasaju zakone koji im odgovaraju i dok se ljudi probude gotovo nitko ništa ne zna.

Ono što želim reći je jednostavno ne postoji nikakve ozbiljne prepreke koja bi sprječavala jednog studenta ili svježe diplomiranog, za rad spremnog mlađeg čovjeka da se afirmira u politici.

No postoji očito u glavama većine stanovništva ali i mlađih ljudi, da za politiku potrebno «iskustvo».

Kakvo iskustvo?! Premijer nam je književnik! Kakvog je on mogao imati iskustva da bi on mogao postati Premijer? Pisao članke o književnosti i uređivao erotski časopis u Austriji. Ne želim reći da je loše to što je



# REVIZIJA

# PROMATRAČA

“Predodžba svijeta jest i uvijek će ostati tvorevina čovjekova uma, te nije moguće dokazati da postoji na bilo koji drugi način.”

Erwin Schrödinger



Da li je gospodin Schrödinger podjetinio od hrpetine matematičkih izračuna, ili je rekao djelić istine koji većina ljudi ne može ili ne želi pojmiti? Što god da vam trenutno odjekuje u glavi (mejlajte mi ako je kvalitetno smiješno), mislim da bi bilo ok nadovezati se za trenutak na moj prethodni tekst sa jednim drugim gospodinom koji je prokljuvio da se neke bitne stvari kroz vrijeme ponavljaju.

Thomas Kuhn je u jednom posebno zanimljivom trenutku ugledao, shvatio, i brzo zapisao da ne zaboravi, određene **obrasce ponašanja koji prate promjene paradigmi**, i koji su opisani kroz nekoliko zaokruženih faza. Naravno, te faze su cikličke, te se na taj način i potvrdio njihov izgled.

## § FAZA\_PRVA

**Pojava anomalija** dobivenih kroz detaljnija proma-

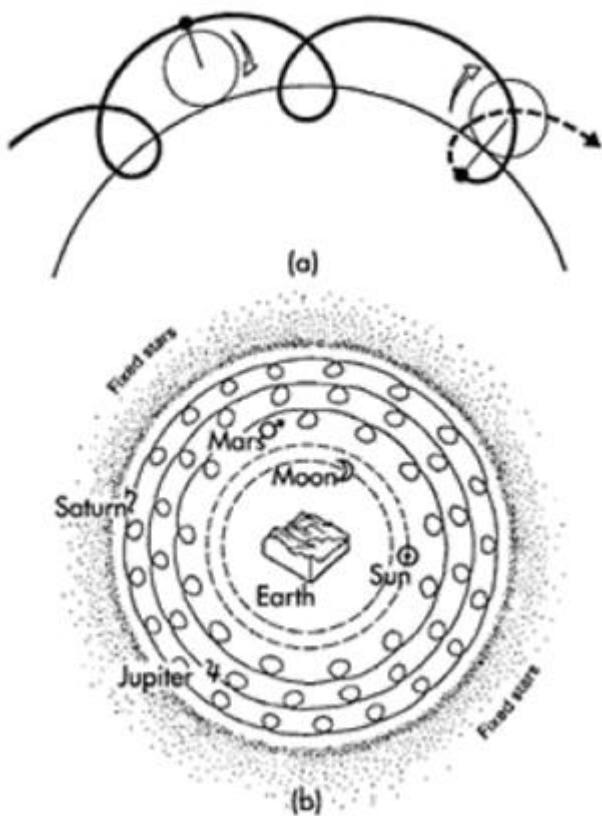
tranja određenog područja zanimanja. Te anomalije ne mogu se objasniti pomoću trenutno prihvaćene paradigme; one predstavljaju pukotine u “trenutnoj stvarnosti”, pa nerijetko uzrokuju preranu čelavost, kao i uhranjivanje vlastitim noktima znanstvenika koji su veselo smatrali da su konačno prokljuvili kako stvari u ovom svijetu funkcionišu. Nakon tih inicijalnih samodestruktivnih poriva, *anomalije se tretiraju na jedan od sljedeća dva načina:*

1. Jednostavno se odbacuju uz razna opravdanja tipa da se pokvarila mjerna oprema, da se promatrač nališio iznimno lošeg vina koje uzrokuje besmislene halucinacije, ili da je sâm sotona spojio svoj usb stick kako bi krajnje očito unio kaos u naše bezbožne operativne sustave. Varijacije na temu prepuštam vama.

2. Stari model stvarnosti se rasteže i modificira, kako bi barem djelomično uključio zapažene anomalije i nabio ih revnim istraživačima natrag na nos.



Činjenica da stvari postaju prokleti smiješne smatra se prestižom (pogledaj sliku ispod).



**Slika:** Epikružnica – nekadašnje poznavanje svijeta.  
Mislite da smo danas puno pametniji?

## ξ FAZA\_ČETVRTA

**Konačan sukob sa establišmentom**, dijelom znanstvenika koji se još uvijek ponosno i nepokolebljivo drže stare paradigme. Predodžba podataka, matematičkih izračuna i hrpetine ostalih dokaza koji su na strani radicalne promjene. Establišment cijelo vrijeme pokušava skrenuti sa teme, prepričavanjem sinoćne utakmice, novog Kauflandovog kataloga, baljezganjem o ‘ne-normalnosti’ novih ideja, pa potom pokušajima ismijavanja, prijetnji, vikom i spontanim zapaljenjem. Ovo posljednje im nije išlo pod ruku verbalne borbe, pošto nitko od njih nije do tada (pre)pisao knjigu koja se bavi fenomenom utjecaja uma na tjelesni vatromet.

## ξ FAZA\_PETA

**Prihvaćanje nove paradigme.** Ponovno je moguće objasniti nova istraživanja i predvidjeti rezultate. U ovoj fazi čini se da je ponovno sve pod kontrolom. Rodio se potpuno novi svijet, a ponosan roditelj je i opet – ljudski um.

### FUNNY FACT - *celeritas*

Brzina svjetlosti prilično je čudna stvar. Uzmimo klasičan primjer: Recimo da se auto vozi brzinom 100km/h. Ako ga ja dostignem, i paralelno uz njega vozim također 100km/h, a pod uvjetom da me ne nabere usnuli kamiondžija sa suprotnе strane, razlika između naših brzina, vidi čuda, bit će nula, i mi ćemo si moći mahnuti. Međutim, uzmete li foton koji juri oko 300.000km/s, te ako mu se pokušam približiti na 300.000km/s, foton će i dalje pići 300.000km/s brže od mene. Nema mahanja.

## I što sada s tim?

Ako tok misli nije već do sada prosječnog čitatelja usmjerio na otok jednog udarnog pitanja, jednostavno ću iznijeti to pitanje ovdje i sada:

## PA KAKO DOVRAGAZNAMO DA SE CIKLUS ZAVRŠIO?

Koliko god ljudi teoretski znali o opisanim fazama, o događajima koji su se ponavljali na opisani način, svejedno smo potpuno izbacili iz uma mogućnost da sada, upravo dok ovo piskaram, mi uopće ne shvaćamo ili djelujemo u stvarnosti, već jednostavno u trenutnoj interpretaciji iste, što god ona zapravo bila. Više

## ξ FAZA\_DRUGA

**Porast zapaženih anomalija.** Teoretičari su izvan sebe. Neki se odaju alkoholu, kurvama i opijumu, neki ostaju tvrdoglav i zanemaruju, a oni hrabriji shvaćaju da više nema skretanja pogleda. Postavljaju si kritično pitanje za konačan pad vlastite karijere, pitanje koje je ljudima po pravilu nevjerojatno teško izgovoriti:

JE LI MOGUĆE  
DA NISMO U PRAVU?!

## ξ FAZA\_TREĆA

**Okupljanje znanstvenika** kod nekoga od njih u stanu, užderavanje špekom i lukom, ispijanje lagano hladne pivice, nakon toga masnim rukama nabijanje dioptrijskih pepeljara na nos, črkanje po ploči i sastavljanje nove paradigme. Jutro nakon toga mamurno dekodiravanje vlastitih piskarija. Popodne istoga dana shvaćaju da su složili novi model stvarnosti.



### **FUNNY FACT – sablasna praznina**

Sve što vas okružuje – sve što vidite, dodirujete, proždirete ili nešto četvrtu – velikom većinom je ništa.

Točnije, 99.9999999% tvari je prazan prostor, što zahvaljujemo upravo strukturi gospode atoma. Radi predodžbe, uzmimo ponovno popularan primjer: Ako jezgru atoma povećamo do veličine zrna riže, koje stoji na sredini stadiona, atom bi bio veličine cijelog nogometnog stadiona, a elektroni bi veselo letjeli oko tribina. A između?

ne živimo duduše u geocentričnom sustavu, jer smo dobivenim mjerjenjima postupno shvatili da to ne drži vodu. Kako mnogi pojedinci argumentirano tvrde, danas smo uhvaćeni u potpuno isti ciklus. Newtonovski kruti, materijalni svijet, više također ne drži vodu.

Danas, ugledni i vrhunski znanstvenici iz cijenjenih institucija, raštrkani po cijelome svijetu, dolaze brojnim eksperimentima do takvih suludih rezultata da predstavljaju neviđenu opasnost za privremeno tlo realnosti pod našim nogama. Mogućnosti i događanja koji su nekada pripadali isključivo granama mistike, magije i religije, već se godinama proučavaju u kontroliranim znanstvenim uvjetima kako bi se barem približno shvatila njihova priroda i implikacije u našim životima. Polako, ali sigurno, dolazi se do odgovora na neka fundamentalna pitanja na koja ‘klasična’ znanost nije imala odgovore. Poput slagalice, ponovno se konstruira potpuno novi svijet. Pojavljuju se nova pitanja iz područja koja uopće nisu u domeni shvaćanja ljudskoga uma. Kako se čini prema brojnim dostupnim izvorima informacija, približavamo se grandioznoj i neizbjježnoj sinergiji duhovnosti i znanosti, približavamo se konačnoj **unifikaciji** koja obilježava nastojanja znanosti kroz njenu dugu povijest.

Naravno, lampicu za **skepticizam** dobro je uvek držati u stand-by modu, ali brzopleti zaključci i predrasude imaju drugačiju vrstu lampice – štoviše, reflektor, koji osvjetljuje ispis programskog koda paradigmе na našim umnim zidovima. Tom reflektoru potrebno je presjeći izvor napajanja.

Sigurno je da će zvučati “čudno” kada se govori o eksperimentima koji pokrivaju područja poput gledanja na daljinu, utjecaja uma na materiju, iscjeljivanja i ostalih stvari iz domene koja se do nedavno smatrala bedastoćom. Ipak, bez obzira na naše reakcije ili stajališta o tim bedastoćama, stvari se zais-

ta događaju i dokazuju, i to u poznatim, cijenjenim svjetskim sveučilištima i laboratorijima, pod vodstvom ljudi koji imaju značaj i kredibilitet u znanstvenim krugovima. Probajte zamisliti situaciju kada takav ugledni znanstvenik u jednom svojem pokusu slučajno otkrije stvarnost postojanja npr. telepatije. Prvo vjerojatno pomisli kako je došlo do pogreške, te pokus ponavlja x puta kako bi bio 500% siguran da nema nepredviđenih faktora koji bi utjecali na ishod. Nakon toga, on će se pokušati uvjeriti da nije posenilio, tražiti će mišljenja svojih najbližih suradnika, ponavljati eksperiment do apsurda. I tek nakon svih mogućih provjera i sakupljenih dokaza, znanstvenik treba sakupiti hrabrosti i obavijestiti svoje kolege o “čudnim” rezultatima pokusa. Nerijetko, njegov posao prerano biva ismijan, njegov kredibilitet postaje upitan, a karijera u silaznoj putanji. Upravo se našao u Kuhnovoј fazi, i u budućnosti on će morati krvavo raditi i boriti se kako bi privukao pažnju ključnih osoba. Naravno, mediji neće preuzeti rizik da također budu ismijani, pa njegov rad više-manje ostaje u tami.

### **FUNNY FACT – kvantna fizika**

“Jedan od temeljnih zakona kvantne fizike govori da neki događaj u subatomskom svijetu postoji u svim mogućim stanjima, sve dok ga promatranje ili mjerjenje ne «zamrzne» u jednom jedinom stanju. Taj se postupak stručno naziva kolaps valne funkcije, pri čemu je «valna funkcija» stanje svih mogućnosti.” (L.

Mctaggart: “Polje”)

Naše stajalište postaje potpuno nevažno, čak i suvišno. Kako se čini, stvari se danas odvijaju velikom brzinom i u velikom opsegu, i u jednom trenutku više neće trebati dokazivati da takve stvari postoje – nego će se tražiti načina da se one najbolje iskoriste u svrhu našeg konstantnog napretka. Vrlo vjerojatno će to uključiti i izgradnju mrcinskog oružja za megamasovno uništenje galaksija, ali opet, možda nas ljudska glupost uskoro i iznenadi svojim posramljenim povlačenjem. Ako ne kod nas, onda vrlo vjerojatno kod novih generacija koje pokazuju vrlo neobične i napredne osobine. Evolucija je u ovome trenutku vrlo dobrodošla.

U ovome broju časopisa biti će mjesta samo za jednu priču.

Priča koja ilustrativno predstavlja svojstvo najveće anomalije u današnjoj znanosti – **anomalije svijesti**.



# PRIČA O MAJMUNIMA KOJI SU POSTALI GURMANI

**P**rema višestrukim izvorima, ovaj događaj bi mogao pripadati ili među anegdote, ili s druge strane u stvaran događaj. Obzirom da to nije ni bitno, jer su se proveli brojni drugi, dokumentirani eksperimenti u kojima se potvrdio istovrsni ishod, ova priča pogodna je kako bi se na što lakši način razumjelo značenje takvog kontroverznog ishoda eksperimenta.

Dakle, sve je navodno počelo 1952. godine, kada je grupa znanstvenika na japanskom otoku Koshima proučavala ponašanje naših rođaka, majmuna *Macaca fuscata*. Znanstvenici su ih hranili slatkim krumptom, koji je majmuna bio vrlo ukusan,

ali kako je krumpir bio posluživan na način da se jednostavno zavitlao na plažu, isti se zaprljavao zrncima pijeska po svojoj vlažnoj površini. Nakon nekog vremena, jedna mlađahna majmunicica u pubertetu otkrila je da se problem prljavosti može riješiti pranjem krumpira u moru. Znam, reći ćete – *glupih li majmuna, kako se nisu prije toga sjetili!* Ali zaista nisu, dugim proučavanjem nije nikada primijećeno takvo ponašanje kod ovih majmuna, i sasvim je moguće da je to posljedica nedostatka obrazovnih institucija poput ove naše. Hm. Enivej, takav način rješavanja problema bio je sasvim nov, i uskoro su majmunicu počeli imitirati i njeni frendovi, rođaci, poznanci, itd., dakle broj imitatora je polagano rastao.

1958. godine broj majmuna sa novom vještinom dosegao je tzv. **kritičnu masu** (broj od 100 majmuna u ovom slučaju), i tada se počeo odvijati neobičan fenomen. Još navečer istoga dana, svi majmuni u koloniji znali su kako oprati krumpire. Ali što je



najbolje, ta vještina ubrzano je nakon kritičnog broja prelazila i prirodne barijere, širila se po okolnim otocima i mnogo dalje, na mjestima gdje su živjele druge majmunske zajednice, *bez ikakve mogućnosti kontakta sa promatranom skupinom majmuna*. Drugim riječima, u jednom trenutku imate sasvim malenu, izoliranu skupinu promatralih majmuna koji su jednostavno imitirali svoju izumiteljicu, a u sljedećem trenutku, koji je uslijedio nakon kritičnog broja, hrpetine *međusobno udaljenih i izoliranih majmuna* neobjasnjivo su ‘spoznale’ tu vještinu.

Kao što sam napomenuo na početku, **postoje i brojni dokumentirani eksperimenti koji potvrđuju istinitost ovakvog fenomena**.

Na primjer, kada laboratorijski štakori u nekoj zabiti nauče rješavati određeni složeniji zadatak, u jednom trenutku štakori po cijelom svijetu nauče rješavati isti zadatak znatno brže i bez većih problema sa kojima su se susretali štakori iz laboratorija. Primjeri su navodno zaista brojni, od raznih životinjskih vrsta, do čak neživog svijeta u primjerima kristalizacije novodobivenih spojeva, gdje se taj proces po pravilu odvija teško, ali **nakon što prvi puta uspije, on će u drugom pokušaju, bilo gdje u svijetu, proteći znatno lakše**.

**Što trenutna paradigma govori o tom fenomenu?**

Odgovor još uvijek ne postoji; samo pojedinačna, manjkava nagadanja.





# Tortille za po doma:

## **Razotkrivanje velike kulinarske tajne jedne studentske kuhinje!**

(Tortilla Tutorial)

Eto, malo svega za svakoga. Ako su vam paradigme krenule na put do jetre, nudim vam nešto sasvim drugačije, naših studentskih umova i ruku djelo, za dug i prljav put svačijim probavnim traktom. Dakle, slijedi prokleti dobar recept za mastit brk – ako ne vjerujete da je dobar, pitajte sada već brojne bivše vlasnike duša koje su nam prodali za još barem dvije porcije ove božanske simfonije okusa, a koja je konačan rezultat kreativnosti, proučavanja meksičke literature, te besramne krađe recepata iz nikad prežaljenog restorana. Slijedi vam jednadžba Svemira i Teorija Svega. Molbe za ženidbu/udaju primamo radnim danom od 13:30 do 02:44.

### ~ I N G R I D I J E N S ~

#### **Pileća prsa** (oko 400g sa kostima)

- **Bademi** (10ak komada prošvercanih iz Kauflanda)
  - Luk (2 manje glave ili jedna monstruozna)
  - Paprika (po mogućnosti dvije, i to različite boje)
    - Tikvica (prosječne dildio veličine)
    - Češnjak (uzeti 2 glave, ionako je jeftin)
    - Kukuruz (konzerva, K-plus za ~ 4kn)
      - Kiselo vrhnje (3 komada)
      - Maslac (kupiti više, nek se nađe)
    - Sir (oko 200g recimo... slijepo nabadam)
  - Zelena salata (1 glava, iako neće sve trebat)
- **Papar, Sol, Đumbir u prahu, Paprika i/ili Čili u prahu**
- **Meksicki crvenkasti kechapasti umak** za oko 12.59kn
  - Vino (što više, to niže)
  - Cola (nužno zlo)

**Preporuka:** Recept je za oko 4 studentske osobe. Preporučujemo ekipu koja se međusobno korijenski mrzi, kako bi se olakšalo neminovno i brutalno otimanje za poslednjim komadima hrane.

### ~ S H E M A ~

#### ( 0.1 )

Narezati malo nevino **pilence** na tanje trake, staviti u posudu i pomiješati sa čilijem u prahu, đumbirom u prahu, ljutom paprikom u prahu i uljem, da bude mljackavo i da se upije. Odložiti i oprati ruke i dasku za rezanje jer će uskoro opet trebat.

#### ( 0.2 )

Napraviti bambus od **vina** i **cole**, popiti cca. 4 srednje velika gutljaja. Ovaj proces je cirkularni i ponavlja se kroz sve daljnje korake u nekoliko navrata po koraku, ovisno o pojedinoj duljini koraka.

#### ( 0.3 )

**Papriku** rezati također na tanje trake, **luk** slično (ali ne presitno da se ne izgubi u pirjanju, bolje na malo veće komade), **bademe** na tanje listiće, **tikvicu** na kockice cca 1cm x 1.3cm.

#### ( 0.4 )

#### **( Bijeli umak za umakanje )**

Naribati **česnjaka** po želji u nekoj zdjelici veličine želje, pomiješati ga sa oko jednom čašicom kiselog **vrhnja**, popaprati, dodati persina, još papra, kukuruza, što god vam padne na pamet, a da ne bude preperverzno. Probati, i zaključiti da je ok.



## ( 1 )

Staviti oveću tavu na vatru, dodati maslaca i pripremiti se za prženje **mesa**.

Dakle, kad se sve ugrijalo, utrpati rastrgano i marinirano malo nevino **pilence** na tavu i pržiti dok se ne sprži. Ako se preprži, glasno psovati, baciti ugljen u smeće i krenuti iz početka.

## ( 2.1 )

Izvaditi sprženo malo rastrgano nevino slatko **pilence** van iz tave, dodati na tavu još maslaca, čekati da se ugrije, pa zatim baciti komadiće **badema** unutra.

Pržiti ih najkasnije dok ne poprime nekakvu zlatno/žutu/drekastu/polusmećastu boju, a to će se dogoditi vrlo brzo. Vatra neka bude neka srednja tijekom cijele operacije.

## ( 2.2 )

Nakon toga, ubaciti **papriku** unutra, čekati da MALO omekša.

Slijedi **luk** i malo miješanja. Ulići u tavu malo vruće **vode** iz pipe, tako da sastojci zaplivaju i da se zasere cijela kuhinja u smradu i dimu, ako nemate nape poput nas.

Pirjati dok sve to povrće ne omekša, pa dodati **tikvicu** i **kukuruz**, pa opet to miješati i čekati dok ne omekša ili dok vam ne dojadi.

## ( 2.3 )

Na kraju ubaciti nevino slatko malo brutalno osakaćeno i rastrgano **pilence** među sve to GMO omekšano povrće, neprestano miješajući i cugajući bambus.

## ( X )

Eh da, negdje u međuvremenu posoliti sve to.

## ( ! )

Upravo se sjetite da ste zaboravili staviti sitno narezani **češnjak** u isto vrijeme kada i tikvicu. Panično tražite dasku za rezanje, uzimate nož i češnjak, silovito ga režete, porežete se i krvlju zaserete dasku i češnjak, vaš cimer urla i zove hitnu, ali na kraju ipak uspijete ubaciti sitno narezani češnjak u tavu.

Sa zamotanim prstom i knedlom u grlu miješate smjesu, istovremeno **psujući** u bradu rodbinu autora članka.

## ( 3 )

Par minuta nakon što se dobivena smjesa popirjala, pojačati vatru i ubaciti u smjesu sljedeće: nešto malo manje od cijele čašice **kiselog vrhnja**. *Ne previše da ne preuzme okus, ali ne i premalo da se uopće ne osjeti.*

Na jakoj vatri zamiješati, miješati, imati na umu cirkularni proces iz točke ( 0.2 ), proljevati smjesu oko tave, napraviti nerediti, i, kad mislite da je konačno gotovo, onda je zaista gotovo.

Isključiti vatru. Duboko udahnuti. Višestruko ponoviti točku ( 0.2 ).

## ( 4 )

Dok je još sve kipuće i dok se nemilice dimi, naribati **sira** u smjesu (konačna količina po želji), i dobro razmiješati.

Dobivenom smjesom napuniti **tortille**

*(koje ste ispekli prije svega ostalog – za početak ih možete praviti kao obične palačinke, ali sa 2 vrste brašna, kukuruznim i pšeničnim),*  
zarolati ih, i staviti na neku tavu koja će ići u pećnicu.

## ( 5 )

Zarolane tortille politi sa bijelim umakom prvo ( 0.4 ), i sa meksičkim umakom nakon toga. Po želji prosipati kukuruz uokolo, čist' zbog ugođaja i da se preostali kukuruz ne splisnivi u frižideru. Staviti konačno u pećnicu i peći dok vam nije dosta svega jer niste cijeli dan ništa jeli.



( 6 )

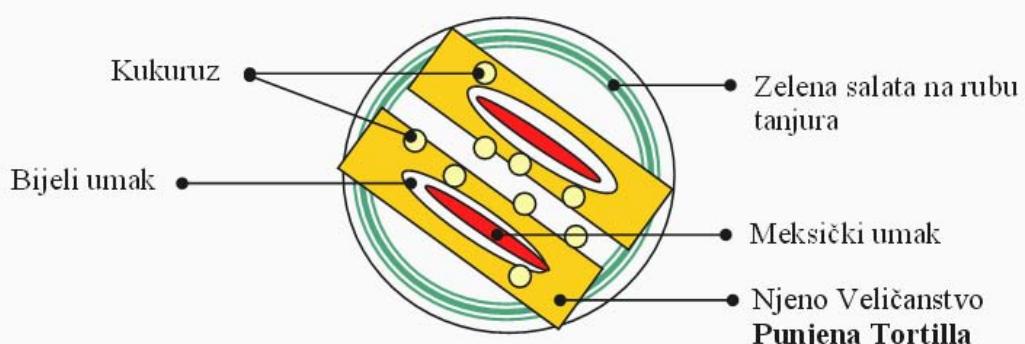
U tanjure staviti zelenu salatu narezanu na trakice, uredno poslagati na rub tanjura tako da tortille dođu u sredinu. Izvaditi tortille iz pećnice i poslagati ih na tanjur. Usput uhvatiti vruću tavu na taj način da prebacite težinu na prethodno porezani prst, kako bi se bolno uzmaknuli i opekli sa drugom rukom sa kojom ćete pokušati zaustaviti tortille da se prospu po iznimno prljavom podu. Na svu sreću, dolazi cimer i pomaže vam da stavite tavu na stol.



**Slika!** Ako putem niste nigdje zasrali, trebali biste dobiti ovako nešto

( 7 )

Ubacite tortille u tanjure, jedite i uživajte!



**Slika!** Konačna struktura predmeta hedonističkog obžderavanja



# SQUASH

*– sport za menadžere i one koji će  
to postati*

**S**quash je iznimno popularan u svijetu, postoji više od 150 godina, skoro je uvršten u ljetne olimpijske igre. U Hrvatskoj je zasad nepoznat prvenstveno zbog nedostatka terena. Premda se smatra da je to sport poslovnih ljudi, nije elitistički, troškovi su znatno manji nego u tenisu. Povezanost s poslovnim svijetom se prvenstveno može ostvariti zbog brzog donošenja odluka tijekom igre, a i sport je iznimno naporan te se u kratkom vremenu potroši puno energije. Postoji predrasuda da je najvažnije udariti lopticu što jače, ali se tijekom igre ta taktika brzo postane i nedostatak je protivnik lakše stiže lopticu (odbije mu se natrag od zida).

## Kako se igra

Igra se u zatvorenom prostoru dimenzija 9,75 m x 6,45 m x 5,75 m, s time da je zadnji zid najčešće od stakla, a mogu biti i sva četiri. Najčešće su to montažni tereni, pa se turniri odigravaju na zanimljivim lokacijama (podno piramide, na otoku, u kazalištu i sl.). Loptica se može odbiti o bilo kojeg zida, ali mora pogoditi prednji, smije pasti jednom na pod (smije udariti neki zid, pod, te zid, i dalje se smije igrati). Zbog toga je igra jako dinamična, izmjene su duge, a i nema skupljanja loptica kao u tenisu. Igra se na dva ili tri dobivena seta, sustav bodovanja ovisi o organizatoru. Posebno

treba obratiti na sigurnost, ozljede dolaze najčešće kod početnika i to prvenstveno zbog nepoštivanja tj. nepoznavanja pravila.

## Prednosti squash-a

To je čisti sport, jedino ćete znojem već nakon nekoliko minuta natopiti odjeću, ili krvlju ☺. Općenito nije štetan za zdravlje ako se vodi briga o sigurnosti igrača; preporučljivo je koristiti zaštitne naočale. U igri su



aktivni svi mišići tijela, ponajviše donji dio kralježnice i stražnjice, a utjecaj na izbacivanje viška negativne energije nije potrebno spominjati, samo zamislite da je umjesto zida vaša frustracija. Squash može biti idealna priprema za ljeto jer se u sat vremena potroši cca 840 kcal, dok se u tenisu potroši samo 411 kcal, jogging 680 kcal (osoba od 75 kg).



## Oprema

Reket je znatno lakši nego teniski, a i cijena je znatno prihvatljivija. Cijene se kreću od 200-700 kn, a većinom se može i iznajmiti (5-15 kn). Loptice su veličine ping-pong loptice, samo su gumene, i mekane. Početnici bi trebali odabrati bržu lopticu jer neće moći uživati u igri, optica neće dovoljno skakati. Preporučljivo je lopticu zagrijati udaranjem u zid. Cijena loptice je 20-25 kn. Tenisice bi trebale biti sa bijelim donom (sirova guma tj. non-marking outsole).

## Gdje ga igrati?

Za sada je squash nepoznat sport u Hrvatskoj, te postoji samo nekoliko klubova: Zagreb (Loptica, Vicotrija, Squash klub Centar i Concordija, Agram, sportski centar Mat), Varaždin (Coning), Bjelovar (Bjelovar), Čakovec (Squash sportski klub), Rijeka (Yellow-Dot), Split (Squash klub) i Osijek (Sportski centar Marko).

## Korisne internet stranice

- [www.worldsquash.org](http://www.worldsquash.org)
- [www.squashclub.org](http://www.squashclub.org)
- [www.guide-to-squash.org](http://www.guide-to-squash.org)
- [www.cro-squash.hr](http://www.cro-squash.hr)
- [www.squashgame.info](http://www.squashgame.info)

Mladen Uzelac Uzzy



# 20% LJUDI NA SVIJETU POGINE BAVEĆI SE SPORTOM!

(Članak o sportskoj udruzi:)

**N**apokon sport na našem faksu! Sportska udruga je osnovana 30. studenog 2004. godine na inicijativu profesora Josipa Novaka koji je izabran za predsjednika, a za dopredsjednika je izabran doc. dr. sc. Dragutin Kermek.

Godinu dana poslije toga u studenom 2005., okupila se družina studenata koja je željela pokrenuti sportske aktivnosti s ciljem da se poboljša kvaliteta studentskog života u Varaždinu. Pritom mislimo da se naši dragi studenti malo maknu od svojih ekrana te da svoje slobodno vrijeme, osim ispijanja kava (alkohola), iskoriste i na drugi način.

Sportska udruga održava sastanke jednom tjedno na kojima se organiziraju odnosno predlažu razni sportski projekti. Na prvom sastanku za koordinatora udruge izabran je Dario Grd koji upravlja ekipom u sastavu: Leon Graziola, Tin Buljan, Ante Sušac, Marijan Živković, Ante Marinović, Marko Ložić, Miodrag Plantak i Matija Ištak.

Osnovna aktivnost udruge je osigurati vrijeme i prostor gdje se studenti mogu baviti raznim sportovima. U želji da to i ostvarimo naišli smo na razne probleme. Najveći problem nam predstavlja pronađazak slobodnih termina u sportskim dvoranama i također osiguravanje sredstava za



najam dvorana gdje će se održavati treninzi. Udruga se također bavi organiziranjem raznih natjecanja na kojima sudjeluju studenti FOI-a, te pripremanjem ekipa koje predstavljaju fakultet na gradskoj, regionalnoj i sveučilišnoj razini. S početkom rada udruge, održana je nogometna utakmica između studenata i djelatnika Fakulteta organizacije i informatike koja je naravno završila pobjedom studenata 7:4.



Košarkaška ekipa FOI-a je sudjelovala na Zimskoj ligi grada Varaždina (MEMORIJAL ZDRAVKO KRANJEC). Početkom ožujka počelo je prvenstvo FOI-a u stolnom tenisu na kojem sudjeluje 30 studenata. Zasad je odigran dio turnira i pokazalo se da je konkurenca jaka. Uskoro će malonogometna ekipa sudjelovati na Sveučilišnom malonogometnom kupu koji se održava na Zagrebačkom Velesajmu.

Radimo na organiziranju šahovskog prvenstva na FOI-u te je u pripremi projekt sportskog vikenda na plaži Aquacity koji će se vjerojatno (ako bude love) održati u lipnju. Na kraju ovog članka htjeli bi još samo zahvaliti fakultetu na podršci te svim ostali ljudima koji nas podržavaju u našem radu. Hvala!

Marijan Živković



**Basket Yeti.** The Abominable Snowman. It is said to live in the remote areas of the Himalayas. The Sherpas tell many legends about the yeti, and often point to large footprints and gnawed yak bones to show the yeti has passed nearby. There are no clear photographs of the yeti. The goal of Sir Edmund Hillary's second expedition to the Everest region was to search for evidence of the yeti.. Likes to play basket.





# 80% LJUDI NA SVIJETU KOJI SE NE BAVE SPORTOM PREŽIVI! (HAK(L)ERI S FOI-a)

**K**ošarkaška ekipa FOI-a je završila nastup na Zimskoj ligi grada Varaždina. Na kraju su osvojili 4. mjesto, između 12 ekipa, što je veliki uspjeh s obzirom na to da ekipa nije imala adekvatne uvjete za pripreme.

Ekipa se sastoji od igrača koji svoje igracke sposobnosti prezentiraju u raznim ligama Hrvatske košarke i rekreativnih zaljubljenika u košarku. Simpatična kombinacija - zar ne! Na osnivanju Sportske udruge za izbornika košarkaške momčadi izabran je Marko Ložić a za njegovog suradnika na sastanku udruge izabran je Ante Marinović koji je ujedno i trener u Školi košarke Varaždin. Sami odabir igrača za Zimsku ligu protekao je jako brzo s obzirom na kako kratak period od ideje za sudjelovanje do samog početka natjecanja.

Usprkos uvjetima treniranja, koji uopće nisu postojali, košarkaši su na osnovu svog igrackog iskustva stečenog u svom dosadašnjem košarkaškom «obrazovanju» osvojili 4. mjesto što je veliki uspjeh. Na početku Zimske lige nakon produžetaka u neizvjesnoj utakmici doživjeli su neočekivani poraz od momčadi veterana Križevačke banke. Možete li to zamisliti! Ali naši dečki se dižu iz utakmice u utakmicu, i odmah u drugom kolu ostvaruju svoju prvu pobjedu protiv momčadi Cestice rezultatom 81:68. Hura za FOI kliktala je cijela dvorana od svega pet vjernih navijača! U trećem kolu Zimske Lige ekipa FOI-



a je pružila dobar otpor prošlogodišnjim pobjednicima i velikim favoritima za osvajanje ekipi Primus koji su i ove godine obranili naslov prvaka. Četvrto kolo donijelo je i najbolju utakmicu naših košarkaša. Pobijedili su favoriziranu momčad WDF iz Ludbrega sa uvjerljivih 84:64. Na



ovoj utakmici nastupio je i dotad ozlijeđeni Jurić koji je odigrao iznad svih očekivanja te ubacio 29 poena. No furija s FOI-a se nije zaustavila na tome i već u sljedećem kolu potopili su momčad Vinice sa 24 koša razlike. To još uvijek nije bilo dovoljno da se privuče veći broj studenata na utakmice ekipa koja predstavlja njihov faks. Čudno - zar ne!

Ali je zato bilo dovoljno da se momčad FOI-a plasira u drugi dio natjecanja, dio u kojem se osvajaju medalje. U neizvjesnoj utakmici protiv Bojan Trade-a ekipa FOI-a je

izgubila iako su u cijeloj utakmici bili ravnopravan suparnik. Iskustvo je prevladalo i Bojan Trade odnosi pobedu 78:71. I onda je došao loš dan, FOI je pretrpio težak poraz od renomirane ekipi Instruktora za koju nastupaju profesionalni igrači. U narednom kolu iako su dobro igrali protiv Caffe Bar Kiwi-a naši su dečki doživjeli novi poraz usprkos odličnoj igri Ivica Vuletića koji je bio motor ekipi i ubacio 21 poen. Bez obzira na posljednja dva poraza ekipa FOI-

a je osigurala borbu za medalje i utakmicu za treće mjesto. Protivnik je bio Bojan Trade. Sportska udruga učinila je sve da privuče što više studenata i profesora da bodre naše u borbi za medalje, ali odaziv je ponovno bio slab(čest izuzecima). U teškoj i u utakmici prepunoj naboja nažalost naši nisu uspjeli osvojiti toliko željeno treće mjesto. Ali svaka čast - dečki su igrali hrabro i borbeno! Ekipi FOI-a predstoji Sveučilišno natjecanje u Zagrebu, gdje će odmjeriti

snage sa drugim fakultetima i pokušati što boljim plasmanom izboriti nastup na sveučilišnim igrama.

Nadamo se da će ekipa uskoro imati osiguranu dvoranu u kojoj će se pripremati i gdje će se održavati treninzi za sve zainteresirane FOI hak(l)ere. Ovim putem košarkaška ekipa želi se zahvaliti svima koji su ih dolazili bodriti na utakmice, a posebno profesoru doc. dr.sc., ..., prodekanu Kermeku i Čedi Kekiću Još jednom hvala svima!



Ante Sušac



**Lobotomy:** A surgical operation on a part of the brain to treat pain or an emotional disorder. Surgery is generally limited to cases where medications and other treatment methods have not been effective.



# Studentski list FA-a

BROJ 02

Ožujak 2006., Varaždin

ORGANIZIRALA I PRIREDILA UDRUGA STUDENATA

S T A K



## SPONZORI:

- Studentski zbor FOI
- Studentski dom Varaždin
  - Pivnica RAJ
  - Protenus d.o.o.



## -The Crew:

- **Urednik:** Darko Ilić-Šikelj
- **Grafički urednici i DTP:** Ivan Padavić, Igor Tomičić
  - **Predsjednik udruge STAK:** Matija Turk

# Rolling Stones

VEČERAS U RUPI!



U malo izmijenjenom sastavu:

Božidar Wood, Mick Hutinski, Charlie Cingula i Keith Novak!

cOpY cEnJaR mAnJeLa  
Varaždin, Franjevački trg 1 (na korzu)  
042/300-177

**POPUSTI!!!**  
(za učenike i studente)

Pa zakaj mi to  
prije nisu rekli???



Fotokopiranje i laserski ispis

crno/bijelo A4

**0,25 kn**

Fotokopiranje color A4

**5,00 kn**

Spiralni uvez

besplatan za više od 100 listova

Majica sa tiskom

**30,00 kn**