

visitor

LIST STUDENATA VISOKE ŠKOLE ZA INFORMACIJSKE TEHNOLOGIJE U ZAGREBU

Broj 1, srpanj 2012.

ANINA OŠTRIĆ

Upoznajte svoje
studentsko vijeće

Intervju: Sitni sati

Od Hrvatske do Hollywooda

BUSINESS + TECH

Održan prvi Zagreb
StartUp vikend

STUDIRANJE: REZULTATI
ISTRAŽIVANJA

Studenti privatnih učilišta zadovoljniji
su svim aspektima studiranja

RAČUNARSTVO U
OBLAKU

VsiTe uvodi oblak
kao nastavno
sredstvo





SADRŽAJ

1. Uvodnik	3
2. Digitalna tehnika u Minecraftu	4
3. Upoznajte svoje Studentsko vijeće	6
4. Intervju: Sitni sati	9
5. VsiTe uvodi oblak kao nastavno sredstvo	11
6. Održan prvi Zagreb Startup Weekend	13
7. Studenti privatnih učilišta zadovoljniji su svim aspektima studiranja	15
8. DreamSpark – mogućnosti za studente	17
9. Kolegij broja: Objektno programiranje	18

Impressum:

Nakladnik:

Visoka škola za informacijske tehnologije
Klaićeva 7, Zagreb

Za nakladnika:
Mihael Buković

Koordinator:
Nikola Paić

Suradnici:

Anina Oštarić
Evica Ratajec
Bojan Matijašec
Dalibor Matanović
Nikola Paić

Urednik:
Dinko Mihovilović

Tisk:
Intergrafika TTŽ, Zagreb

Uvodnik

Prvi broj VsiTe lista nalazi se pred vama, nakon više mjeseci planiranja, odlučivanja, traženja vremena i sl. Njegovo ime, VisiTer, dolazi s dvije strane: kolegica Anina Oštrić, članica Studentskoga vijeća, osmisnila je naziv VsiTer, koji je zatim nadopunjjen od strane vodstva škole – dodano je izgubljeno „i“ koje je trebalo biti sastavni dio naziva škole, no progutano je tokom prolazeњa kroz labirint administracije tijekom osnivanja VsiTe-a.

List je zamišljen kao mjesecnik, izuzev praznika, no hoće li se to ostvariti, ovisi o svim studentima VsiTe-a. U njegovom nastajanju mogu sudjelovati svi, bez obzira na sferu interesa. Sve što je potrebno jest – inicijativa. Ovim vas putem pozivamo da iznesete svoje ideje i prijedloge. Posebno tražimo studente s iskustvom na području grafičkog oblikovanja.

Prvi broj donosi vrlo važnu vijest o VsiTe oblaku za koju ste već sigurno

čuli, no ukoliko niste, sada je vaša prilika.

Studentsko vijeće, koje će u svakom broju lista imati svoj broj stranica, predstavlja svoj rad, informira vas o mogućnostima koje čekaju putem DreamSparka te donosi izvještaj s prvog Zagreb Startup Weekenda.

Osim toga možete pročitati još zanimljivih članaka iz svijeta IT-a i šire.

Također, ne zaboravite da su u tijeku upisi novih studenata – najbolje i najobjektivnije informacije o studiju budući studenti mogu dobiti upravo od vas, sadašnjih studenata.

I, na kraju, želimo vam uspješan završetak ove akademske godine, kao i dobar provod na praznicima!

S vama ponovno na jesen,

Uredništvo VisiTer-a

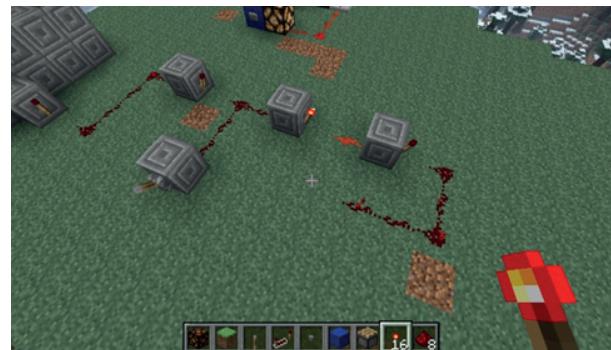
Digitalna tehnika u MINECRAFTU

Da.M.

Minecraft je računalna igra Švedske kompanije Mojang. Igra je osmišljena tako da igrač preuzima kontrolu nad svojim likom koji se nalazi u svijetu izgrađenom od različitih blokova kocki. Svaka kocka ima svoju teksturu te predstavlja jedan materijal. Cilj igrice fokusiran je na **kreativnost i izgradnju** struktura, građevina, uređaja itd.

Postoje dvije opcije igranja. Prva opcija je „Survival“, gdje igrač sam skuplja resurse i brine o zdravlju svoga lika, dok u drugoj opciji, „Creative“, igrač ima neograničeno resursa. U obje opcije igre dolazi do izmjene dana i noći. Noću dolaze čudovišta te se igrač mora obraniti tako da gradi skloništa ili kuće.

U igri se nalazi materijal "Red Stone" koji ima svojstva električne struje. Koristeći taj materijal uspješno smo izgradili osnovne elektroničke komponente kao **tranzistore, diode, invertore** itd. Napredovanjem u igrici, koristeći znanje iz **Digitalnih sklopova i Osnova elektrotehnike** uspjeli smo napraviti memorijski element **D bistabil**.



Na Slici 1 nalazi se tranzistor kojeg smo osmisili korištenjem dviju dioda i invertora.

Naravno, tranzistor u Minecraftu ima iste funkcije kao i tranzistor u stvarnom svijetu: ima bazu, emiter i kolektor te može raditi kao sklopka. Povezivanjem više tranzistora i dodavanjem nekoliko elemenata dobijemo D bistabil (slika2). No, ni tu



nije kraj: spajanjem četiri D bistabila ostvarujemo **4-bitni registar** (slika 3.). Registre smo spojili na 7-segmentni ekran (slika 4.) koji smo napravili korištenjem kockica.



Zatim smo registre spojili na **sabirnice** (Slika 5.). Za 7-segmentni ekran koji koristi vlastiti kôd morali smo napraviti **dekoder** kako bi cijela stvar radila. Izrada dekodera zahtjeva puno znanja i prilagodbe u igrici te samu izradu nećemo prikazati. Nakon što smo registre spojili na sabirnicu te preko dekodera priključili na 7-segmentni ekran koristili smo **BCD kod**. U BCD kodu smo pisali binarnu kombinaciju koju želimo prikazati na ekranu. Tako upisivanjem 1001_2 na izlazu dobivamo 9_{10} .

Ovo je bio malen projekt čija je izrada zahtjevala punih pet sati. Ako bi dublje ušli u igricu, mogli bi smo napraviti pravo računalo, odnosno računalo unutar računala. Minecraft pruža ne samo izgradnju komponenti, nego i izgradnju vlastitih objekata kao što su kuće, katedrale, skulpture, itd. Najzanimljivije od svega je to da može te graditi sve što postoji i u stvarnom svijetu, ali za to vam nije potrebna građevinska dozvola!

Upoznajte svoje Studentsko Vijeće

Anina Oštrić



Krajem veljače 2012. godine pokrenuti su

izbori za odabir prvog, konstituirajućeg sastava Studentskog vijeća VsiTe-a kojeg čini deset studenata. Kandidaturu je istaknulo 18 studenata te su organizirani izbori na koje je od 453 studenta izašlo njih 93 te su slijedeći studenti izabrani u Studentsko vijeće (abecednim redom): Zoran Gaćeša, Zlatko Kolezarić, Bojan Matijašec, Jelena Milovanović, Anina Oštrić, Evica Ratajec, Igor Pavlović, Matija Pobran, Mario Preksavec i Ana-Marija Svrtan.

Prva sjednica Studentskog vijeća održana je 16.3.2012. i na njoj je usvojen trenutni statut i dogovorene su smjernice za daljnji rad. Također, na prvoj su sjednici izglasani potpredsjednik i predsjednik studentskog vijeća gdje je za potpredsjednika izabran kolega Bojan Matijašec a za predsjednika Zlatko Kolezarić.

Tijekom nadolazećih dana slijedi nam izbor Pravobranitelja, čija je uloga da savjetuje studente o načinu ostvarivanja njihovih prava, prima pritužbe studenata koje se odnose na njihova prava i raspravlja o njima s nadležnim tijelima Škole te može sudjelovati u stegovnim postupcima protiv studenata radi zaštite njihovih prava.

Dosadašnje aktivnosti pokrivaju slijedeće: u okviru SCAD-a dobili smo novi forum (Studentsko vijeće) koje će nam olakšati komunikaciju sa studentima te pregledavanje tema koje se odnose na studentsko vijeće. Kako bismo bili prepoznatljivi, Bojan i Jelena

su kreirali logotip Studentskog vijeća koji će nas predstavljati u svim aktivnostima.

Kako su i prije konstituiranja Studentskog vijeća kolege bili aktivni u prijedlozima i akcijama, svoje su djelovanje prirodno nastavili i u vijeću. Tako je Ana Marija Svrtan nastavila poticanje studenata da u što većem broju sudjeluju u sportskim natjecanjima u organizaciji ZSSS (Zagrebački sveučilišni športski savez – www.zsss.hr). Ana Marija je i u Odboru za sport, kulturu i zabavu te će se brinuti za promicanje sportskog života među VsiTe populacijom. U tim nastojanjima, kao i organizaciji zabavnih i kulturnih aktivnosti (poput atletike, rukometa, badmintona, kuglanja itd.), pridružiti će joj se i kolege Zoran i Matija.

Mario Preksavec je i prije izbora u Studentsko vijeće poduzeo inicijativu u poboljšanju kvalitete studiranja tako da je preuzeo administraciju i vodstvo neslužbenog foruma za VsiTe studente. Forum se nalazi na www.vsite2.net adresi, dok ga neki možda pamte kao "plainsudoku" forum. Smatramo da je komunikacija među studentima jako važna jer na taj način svi zajedno lakše dolazimo do cilja, što je kolegi Mariu i bila najveća motivacija, a nama je poticaj da zajedničkim snagama održimo to virtualno studensko svratište živim.

Anina Oštrić, „kuharica“ logotipa Studentskog vijeća čija slova upravo čitate, zadužena je za marketing i odnose s javnošću ili, popularnije, PR. Stoga možete očekivati mnogo stvozanimljivih, šarenih i motivirajućih plakata, letaka i ostalih promotivnih materijala za sjajne akcije koje će smišljati Studentsko vijeće.

S obzirom na to da je jedan od ciljeva Studentskog vijeća omogućavanje stručnog certificiranja po povoljnijim uvjetima za studente VsiTe-a, kolega Zlatko Kolezarić prihvatio se tog zadatka te je studentima omogućeno dobivanja Cisco, ECDL, Microsoft i Oracle certifikata. Za sada će biti moguće Cisco i ECDL certificiranje, a vrlo brzo kreće i ostalo. Što se tiče ECDL-a, svi se ispiti (njih 11) mogu polagati u Algebrinom ispitnom centru uz slijedeće uvijete: plaća se ECDL index 250kn i svaki izlazak na ispit 125kn.

Studentima VsiTe-a je omogućeno kratko i besplatno testiranje na kojem bi Cisco instruktori vidjeli koliko svaki pojedini student ima znanja. Nakon testiranja bi se vidjelo koliko se svakom studentu može smanjiti satnica, smanjiti trajanje edukacije i jasno, cijena, a također će biti moguće i neke vježbe odraditi na simulatoru kod kuće, opet da bi cijena bila što niža. Cijene CCNA tečajeva ovise o rezultatima testiranja i možete ih vidjeti na forumu Studentskog vijeća na SCAD-u, no generalno gledano za sve studente, predavače i zaposlenike VsiTe-a, cijena je niža za 40% od redovne cijene, a plaćanje je moguće gotovinom, kreditnim karticama ili putem otplate na 12 gotovinskih mjesecnih rata.

Kolegica Evica je, osim marljivog vođenja evidencije, ažuriranja, te pohranu informacija, ideja, dogovora i tema koje su održane na sastancima Studentskog vijeća kao naša draga zapisničarka, ujedno i prenosila informacije vezane za studentska događanja organizacije Microsoftovog ureda u Zagrebu, događaj-Student Tech Club, a uskoro će zajedno sa Zlatkom predstaviti i daljnje aktivnosti vezane uz predavanja, radionice i suradnju s tvrtkama.

I za plesače među vama imamo dobre vijesti: svi studenti, zaposlenici i osobe koje imaju veze sa VsiTe-om u Hathoru - oazi lijepog

pokreta (www.hathor-oaza.com) nude se pogodnosti koje će ovisiti o broju prijavljenih osoba pa se za daljnje informacije obratite Bojanu ili kolegi Dini na mob.098/969-6534.

Podržali smo zahtjeve studenata za poboljšanjem SCAD-a i odnosa sa nastavnicima te vjerujemo u naš skromni doprinos tako da smo već dana svjedoci novih funkcionalnosti na sastavu kojeg svi koristimo, svjedoci smo sve češćih pravovremenih objava informacija vezanih uz kolokvije, ispite, nadoknade i literaturu te oživljavanja studenskog foruma i sve većeg broja inicijativa pokrenutih od strane studenata. Jedna od takvih inicijativa rezultirala je i našim sudjelovanjem u kreiranju VsiTe lista kojeg upravo čitate.

Iako većina nas, u trenutku kandidature za Studensko vijeće, nije imala potpuno sliku što nas sve čeka, vjerujemo da smo u kratkom roku uspjeli napraviti prve korake u poboljšanju Studentskog života na VsiTe-u. Nadamo se da ste kroz ovaj tekst uspjeli nas sve malo bolje upoznati, a vjerujemo da ćemo uskoro imati prilike i družiti se „uživo“ pa ćete nas upoznati još i bolje!

A što sve još pripremamo za vas...čitajte u slijedećem broju!

Vaše Studentsko vijeće

U okviru studentskog vijeća djeluju i slijedeći odbori:

ODBOR ZA PROMOCIJU I ODNOSE S JAVNOŠĆU

ODBOR ZA SPORT, KULTURU I ZABAVU

ODBOR ZA SURADNJU (Certificiranje, Otvorena predavanja, povezivanje sa tvrtkama...)

ODBOR ZA NASTAVU



Matija Pobran
Odbor za sport, kulturu i zabavu
(matija.pobran@vsite.hr)



Mario Preksavec
Odbor za nastavu (tehnička pitanja)
(mario.preksavec@vsite.hr)

Studentsko vijeće:



Zoran Gaćesa
Odbor za sport, kulturu i zabavu
(zoran.gacesa@vsite.hr)



Evica Ratajec, zapisničar
Odbor za suradnju (povezivanje s
tvrtkama)
(evica.ratajec@vsite.hr)



Zlatko Kolezarić, predsjednik
Odbor za suradnju (certificiranje)
(zlatko.kolezaric@vsite.hr)



Ana Marija Svrtan
Odbor za sport, kulturu i zabavu -
Sport
(anamarija.svrtan@vsite.hr)



Bojan Matijašec, potpredsjednik
Odbor za nastavu (tehnička pitanja)
(bojan.matijasec@vsite.hr)



Jelena Milovanović
Odbor za suradnju (otvorena
predavanja)
(jelena.milovanovic@vsite.hr)



Anina Oštrić
Odbor za promociju i odnose s
javnošću
(anina.ostric@vsite.hr)



Igor Pavlović
Odbor za suradnju (povezivanje s
tvrtkama)
(igor.pavlovic@vsite.hr)

Intervju: Sitni Sati

Tvrta Sitni sati osnovana je 1999. u Zagrebu i vrlo je brzo prepoznata u polju razvoja FX softvera. Ekstenzivno istraživanje prirodnih pojava kombinirano s računalnom tehnologijom dovelo je do kreacije FumeFX-a, jednog od najbržih i najfleksibilnijih CG fluid dynamics simulacijskih sustava na svim platformama. Donosimo vam intervju s osnivačem, Krešimirom Tkalčecom.

Kada ste i kako počeli programirati?

Programiranje sam upoznao sredinom 80-ih kada je moj otac donio kući **ZX Spectrum**. Prva knjiga koju sam kupio, a koja je vezana za programiranje, bila je "Spectrum Graphics and Sound". Nakon više od 25 godina i dalje se bavim onime što sam kao osnovnoškolac započeo, iako sam diplomirao na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije.

Otkud ideja za tvrtku?

Tijekom studija počeo sam programirati alat za **3ds max** koji je radio **volumetrijski rendering particle sustava** jer tako nečega nije bilo za program 3ds max. Kako se radilo o programskom jeziku **C++** te alatu **Visual Studio** s kojima sam se po prvi puta susreo bilo je potrebno puno učenja.

Dani su se ispreplitati s besanim noćima, tako da se znalo dogoditi da sam radio i po dva dana bez sna. Bilo je uzbudljivo i pomalo suludo, no kada sam imao konkretnе vizualne rezultate, prezentirao sam ih ljudima u industriji i svi su ubrzo doznali za novi **3ds max plug-in "AfterBurn"**.

Ubrzo je AfterBurn korišten u filmu **Armageddon** te je postao hit alat koji je mogao generirati mnogo toga - od oblaka, dima, vatre pa čak i pjene za brijanje. Nije teško zaključiti zbog čega se tvrtka zove Sitni Sati.

Kako ste se pozicionirali na tržište i probili?

Ljudi su prepoznali kvalitetu proizvoda - od intuitivnog sučelja do vrhunskih rezultata renderinga. Isto tako je bitna i stabilnost programa, tako da imamo poprilično iscrpne beta testing faze. U ovoj industriji najveća je reklama kada sastavite podužu listu filmskih naslova u kojima je program upotrebljavan:

2006. The Host

2006. Superman Returns
2007. The Mist
2007. Spiderman 3
2008. Red Cliff
2009. G.I. Joe: The Rise of Cobra
2009. X-Men Origins: Wolverine
2009. 2012
2010. Ironman 2
2010. A Nightmare on Elm Street
2010. Percy Jackson & the Olympians
2010. The Sorcerer's Apprentice
2010. Alice in Wonderland
2011. Suckerpunch
2011. Transformers 3
2011. Priest
2011. Super8
2011. Skyline
2011. Battle Los Angeles
2011. Thor
2011. Green Lantern
2011. Fast Five
2011. Hugo Cabaret
2011. The Three Musketeers
2012. Journey 2
2012. Red Tails
2012. Ghost Rider 2

Koje projekte biste istaknuli kao najupečatljivije, a da je u njima korišten vaš softver?

Istaknuo bih film **2012** te **Ghost Rider 2**. U filmu **2012** naš je **FumeFX** upotrebljavan u mnogim kadrovima razaranja LA-a te Las Vegasa, dok u filmu **GR 2** je **FumeFX** dio glavnog lika. Mislim

da su to dva najsloženija projekta, barem što se tiče naših alata. Također smo ponosni na film **Hugo** koje je dobitnik Oscar-a za VFX, a u kome je također upotrebljavan **FumeFX**.

Jeste li zadovoljni radom od kuće ili biste radije bili zaposlenik neke veće tvrtke?

Biti vlasnik tvrtke i upošljavati druge ujedno je i blagodat, i veliki teret. Ukoliko ste kreativni i ambiciozni, malo je tvrtki u kojima ćete imati potpuno slobodu kako što imate kao privatni poduzetnik. S druge strane, ukoliko nemate velike zalihe **motivacije**, magareće **upornosti** i pomalo **avanturističkog duha**, tvrtka će vam biti možda i prevelik teret. Većini je lakše raditi kao zaposlenik. To ima svoje prednosti jer nakon radnog vremena vi ste slobodni, dok privatnicima radni dan često traje i do 14 sati. Bi li radio u nekoj većoj tvrtci? Jedino kao freelancer. Prije sam imao ponude iz SAD-a u branši, no ipak sam odlučio nastaviti raditi ono što sam tu i započeo.

Planovi za budućnost?

Nastaviti raditi i dalje kao do sada, te širenje na druge aplikacije, kao što je npr. Maya.

Hvala vam na intervjuu i želimo vam mnogo sreće u dalnjem radu!

Više informacija, kao i screenshotove iz filmova u kojima je korišten softver Sitnih sati, možete pogledati na stranici www.afterworks.com .

VsiTe uvodi oblak kao nastavno sredstvo

pred. Pavle Špoljarić, dipl.ing.

Visoka škola za informacijske tehnologije u Zagrebu uvela je **računarstvo u oblaku** (**Cloud Computing**) kao novo područje o kojem se podučava u školi, ali kao sredstvo za **unaprjeđenje samog nastavnog procesa**.



Na Visokoj školi za informacijske tehnologije (VsiTe-u) je tokom lipnja 2012. postavljen Open Nebula alat za upravljanje heterogenom data-centar infrastrukturom. Sustav je postavljen na početni niz od četiri poslužiteljska računala sa KVM upravljačima.

To je osnovna procesna i storage platforma oblaka na VsiTe-u, koja se po potrebi može proširivati dodatnim resursima. Prvi način proširenja oblaka je opremanje

PC-ja u jednom računalnom laboratoriju odgovarajućom startnom procedurom čijim pokretanjem su automatski dodani VsiTe oblaku te mu pružaju sve svoje resurse.

Drugi način je automatsko zakupljivanje resursa na **Amazon EC2 cloud platformi** te upravljanje i korištenje tih resursa kao sastavnih dijelova VsiTe oblaka. Tako je moguće dobiti sigurnu i proširivu platformu za oblak.

Instalacijom VsiTe oblaka, studenti su dobili mogućnost da se obrazuju i steknu znanja i vještine potrebne za održavanje i korištenje tehnologije oblaka. VsiTe oblak im pruža **mogućnost upoznavanja prednosti** ove **tehnologije** u suvremenim informatičkim sustavima na praktičnom primjeru.

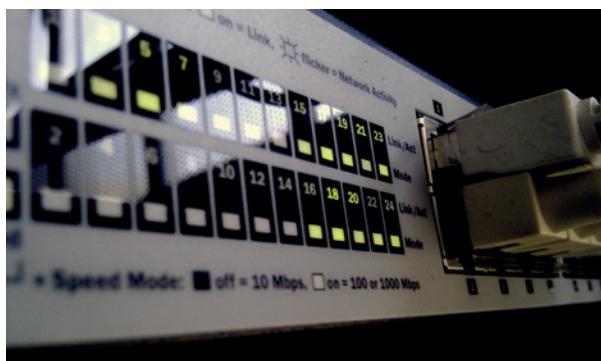
Radom na oblaku, studenti se upoznaju s njegovim postavljanjem i konfiguracijom, održavanjem visokog stupnja raspoloživosti servisa koje on pruža, konfiguriranjem i pružanjem usluga korisnicima te proširivanja.

Ukratko, ovladavaju svim vještinama potrebnim za postavljanjem i održavanjem oblaka, te pružanjem raznovrsnih usluga njegovim korisnicima.



Pored obrazovne uloge, VsiTe oblak namijenjen je i za podršku u nastavi svim ostalim predmetima koji imaju potrebu za računalnom infrastrukturom. Također, ukoliko je studentima potreban veći broj poslužitelja ili aplikacija za odrađivanje laboratorijskih vježbi ili praktičnih radova, on će se vrlo brzo pokrenuti. Na taj način VsiTe oblak pruža raznovrsnu i stabilnu okolinu za učenje i usvajanje novih vještina studentima informacijskih tehnologija.

Uvođenjem VsiTe oblaka kao modernog računalnog alata dobiva se velika pomoć u nastavnom procesu, kao i mogućnost pristupa novim tehnologijama i vještinama koje studentima pružaju nove mogućnosti na tržištu rada.



Održan prvi Zagreb Startup Weekend

Evica Ratajec

Zagreb Startup Weekend koji je trajao tri dana, od 08.06. do 10.06., protekao je vrlo zabavno i zanimljivo. Događaj se održavao na Zagrebačkoj školi ekonomije i menadžmenta.

Svi sudionici su u 48 sati razradili svoje ideje i napravili konkretan **prototip proizvoda/usluge ili poslovnog plana**.



Tihana i Evica na Startup Weekendu

Od 11 timova, žiri je morao izabrati samo tri. Bez obzira na to, ostatak timova nije otišao poražen već ispunjen znanjem i idejama.

Onaj tko zaista želi da njegova ideja uspije, prijavit će se opet i to spremnije i žustrije, možda s novom te još boljom idejom. "Follow your heart and follow your dream!", kako kaže predstavnica globalnog brenda Startup Weekend, gospođa Anca Foster, ujedno i moderatorica zagrebačkog Startup Weekenda.

Treću nagradu osvojio je tim Animingleš čija je ideja razviti edukativnu aplikaciju o životinjama i prirodi te uz to i prodaju igračaka za djecu. Najmlađa sudionica i vlasnica ideje je jedanaestogodišnja Josephine Zec. Bez obzira na godine, ona je ravnopravno s drugim članovima obavila posao te je još i vodila prezentaciju.



Igor i Tihana na Startup Weekendu

Na drugom mjestu je tim **Fish Box (Morska škrinja)** sa idejom koja će korisnicima omogućiti dostavu ribe u specijalnim kutijama koje bi korisnici mogli zajedno s proizvodom odmah staviti u hladnjak po dostavi. Kada kupac potroši prvu narudžbu te naruči drugu: Fish Box dostavljač im donosi i predaje narudžbu, a kupac vraća kutiju prve narudžbe. To su nazvali zamjenom kutija što je vrlo interesantna ideja, a ukoliko su korisnici, tj. kupci, nezadovoljni kvalitetom ribe, Fish Box im vraća novac i ostavlja kutiju.

Pobjednici prvog Startup Weekenda su članovi tima **BIC-SIC**, koji žele omogućiti građanima najam bicikla na određenim lokacijama u gradu. Postajale bi stanice na kojim je moguće iznajmiti bicikl te ga nije potrebno vratiti na istu stanicu, već na stanicu BIC-SIC-a koja vam najbolje odgovara.

Svaka čast pobjednicima te svim ostalim timovima koji su se ustrajno trudili!



Pobjednički tim BIC-SIC

Studenti privatnih učilišta zadovoljniji su svim aspektima studiranja

M.L./VJESNIK.HR

Studenti privatnih učilišta (61 %) za prolaznu ocjenu u prosjeku se pripremaju tjedan dana, a studenti javnih fakulteta tvrde da im je potrebno dosta truda za prolaz stoga se pripremaju i po nekoliko tjedana

Odabir fakulteta jedna je od najvažnijih životnih odluka mladih ljudi. Pružaju li privatna učilišta više prakse? Jesu li diplome javnih fakulteta 'jače'? Portal EduCentar istražio je kakva je kvaliteta studiranja na privatnim i javnim fakultetima, na više od 800 studenata, od kojih 61 % studira na javnom, a 39 % na privatnom učilištu.

Ispitanici koji su odabrali javni fakultet, svoj izbor objašnjavaju finansijskim razlozima i nedostatkom privatnog učilišta željenog usmjerenja. Osim toga, smatraju da je diploma javnog fakulteta još uvijek jača na tržištu rada od diplome privatnog učilišta.

Ispitanici koji su odabrali **privatna učilišta**, njihovu prednost vide u **boljoj organiziranosti studija, manjim grupama i individualnom pristupu prema studentima**. Uz navedeno jedan od ispitanika dodaje: »Radim. Na javnim učilištima ne postoji mogućnost poslijepodnevnih/večernjih predavanja (poslije posla)«.

Bez obzira pohađaju li javni fakultet ili privatno učilište, ispitanici smatraju da fakultet na kojem studiraju nije lagan, no postoje razlike u potrebnom vremenu učenja za prolaznu ocjenu. Studenti privatnih učilišta (61 %) smatraju da im je dovoljno malo učenja za prolaznu ocjenu i u prosjeku se

pripremaju tjedan dana (43 %).

Studenti javnih fakulteta (59 %) smatraju da im je potrebno dosta truda za prolaz stoga se pripremaju i po nekoliko tjedana (35 %).

Ponavljanje akademske godine noćna je mora svakog studenta. **Dvije petine ispitanika (41 %) s javnih fakulteta ponavljalo je godinu, dok je svega 5 % studenata privatnih učilišta moralо ponovo upisati godinu.** Glavni razlog 'pada' su loše postavljeni ispiti rokovi – ističe 82 % ispitanika na privatnim i 46 % ispitanika na javnim fakultetima.



Studenti privatnih učilišta zadovoljni su svim aspektima studiranja, no izdvajaju: tehnička pomagala u nastavi (93 %), komunikaciju s profesorima i prostor u kojima se održava nastava (92 %). Nešto manje su zadovoljni kvalitetom praktične nastave (80 %) i pripremom za ulazak na tržište rada (80 %).

Najviše ispitanika kao glavne prednosti privatnog obrazovanja navodi komunikaciju s

profesorima i usvajanje praktičnih znanja. Izražena prednost je i dostupnost literature budući da većina studenata privatnih učilišta ima plaćenu literaturu (61 %), dok kolege s javnih fakulteta ispitnu literaturu fotokopiraju (86 %).

Iako studiranje na privatnom učilištu za većinu nema mane, neki ispitanici navode pojedine nedostatke kao što su cijena studiranja, nepriznavanje diplome od strane poslodavca i predrasude zbog plaćanja studija.

Više od polovice ispitanika privatnih učilišta (52 %) često je žrtva predrasuda zbog toga što su se odmah odlučili na plaćeno školovanje, dok ih 38 % doživljava predrasude, ali rijetko. Svega 10 % ispitanika se nikada nije susrelo s predrasudama zbog pohađanja privatnog studija. Ispitanici izloženi predrasudama najviše ih doživljavaju od strane poznanika (81 %) i prijatelja (56 %).

Ujedno više od polovice ispitanika javnih fakulteta (52 %) priznaje da ima predrasude prema kvaliteti studiranja na privatnim učilištima.

Slika zadovoljstva studenata na javnim fakultetima posve je drugačija - znatno su manje zadovoljni

uvjetima studiranja. Tako su ponajviše zadovoljni prostorom za održavanje nastave (66 %) i dostupnošću asistenata za potrebe konzultacija (65 %), dok su najmanje zadovoljni pripremom za ulazak na tržiste rada i kvalitetom praktične nastave (33 %).

Na pitanje koje su prednosti studiranja na javnom fakultetu najviše ispitanika navodi priznavanje diplome od strane poslodavaca i prihvatljivu cijenu studiranja. Uz navedeno, dio studenata smatra da su veća konkurenca među studentima i nužnost snalaženja ključne prednosti studiranja na javnom fakultetu.

Komentar jednog ispitanika objašnjava 'borbu' studenata javnih fakulteta: »Javni fakulteti jako dobro istreniraju snalažljivost općenito i u smislu aktivnog traženja literature koja često nije dana gotova, te time itekako dobro istreniraju strpljivost i upornost«.

S druge strane, većina ispitanika kao glavni nedostatak ističe preveliki broj studenata naspram broja profesora. Među ostalim manama javnog fakulteta jedan ispitanik ističe: »Manjak prostora, raspored predavanja, spore promjene u izboru kolegija i mijenjanju nastavnog plana u skladu s potrebama na tržištu rada«.

Ipak, kada bi opet mogli birati koji fakultet odabratи, većina studenata privatnih (90 %) i javnih fakulteta (92 %) ponovo bi donijela istu odluku.

DreamSpark - mogućnosti za studente

B.M.

DreamSpark se svodi na pružanje Microsoftovih profesionalnih razvojnih i dizajnerskih alata studentima, bez naknade, kako bi mogli slijediti svoje snove i omogućiti slijedeći veliki napredak u tehnologiji ili jednostavno, kako bi izgradili čvrste temelje za svoju profesionalnu karijeru. DreamSpark vam daje priliku da razvijate softver, web i mobilne aplikacije, igre, kao i grafike svjetske kvalitete. Microsoft smatra da studenti mogu napraviti nevjerojatne stvari kada imaju prave alate. I Microsoft je pokrenut u vrijeme kada su njegovi osnivači bili studenti, tako da iz iskustva zna da je sve moguće. Upravo zbog toga suradnja s obrazovnim institucijama, udrugama i drugim zajednicama ima za cilj omogućiti DreamSpark dostupnim širom svijeta kako bi došao do svakog pojedinca što je prije moguće.

Link: <https://www.dreamspark.com>

Za registraciju je dovoljno pod instituciju/školu navesti: Aai@eduhr - Croatian Research and Education Federation te na slijedećoj stranici unijeti svoje korisničko ime (korisničko ime + @vsite.hr) i zaporku za pristup LDAP-u.

Neki od razvojnih i dizajnerski alata dostupnih preko Dreamsparka:

- Visual Studio 2010 Professional
- Visual Studio 11 Express Beta for Web
- Visual Studio 11 Professional Beta
- Microsoft Expression Studio 4 Ultimate

- Windows Phone and App Hub
- Kinect for Windows SDK
- XNA Game Studio 4
- Kodu Game Lab
- Small Basic
- Microsoft Mathematics 4
- Microsoft Robotics Developer Studio 2008 R3
- Windows Multipoint Mouse SDK
- Windows Embedded Standard 7
- Windows Embedded CE 6.0
- Visual Studio LightSwitch 2011
- Visual Web Developer 2008 Express Edition
- Visual C# 2008 Express Edition
- Visual C++ 2008 Express Edition



OS za servere i aplikacije:

- Windows Server 2008 Standard Edition
- SQL Server 2008 R2 Developer
- Windows Virtual PC 2007
- SQL Server 2008 Express Edition
- SQL Server 2012
- Windows Server "8" Beta

Kolegij broja: Objektno programiranje

N.P.

Za prvi broj VisiTer-a u dijelu „kolegij broja“ opisujemo kolegij Objektno programiranje (OBJ – VSITE 124). Kolegij je obavezan ako se student odluči za smjer programiranje. Kolegij pruža specijalistička znanja s područja programiranja kao nadogradnju jezgre računarstva i osposobljava polaznike za programiranje u programskom jeziku MS C++.

Satnica kolegija sastoji se od 30 sati predavanja i 30 vježbi (auditorne+laboratorijske), a kolegij obrađuje:

- Oblikovanje i implementacija programa u C++ jeziku: forma, funkcije i primitivni tipovi podataka.
- Klase i objekti.
- Nizovi, tokovi i operatori.
- Sučelje klase, apstrakcija i implementacija.
- Iteratori i obrasci.
- Polimorfizam i nasljeđivanje.
- Apstraktne klase.
- Generičke klase.
- Rukovanje iznimkama.
- Temeljne dinamičke strukture podataka.
- Standardna biblioteka

Očekuje se da će nakon završenih i nastavnim programom predviđenih obveza student biti u stanju:

- razumjeti odlike, temelje i principe objektnog programiranja

- čitati, razumjeti i analizirati postojeći kod - primjere, module ili projekte
- pratiti moderne tendencije, standarde i alate u objektnom programiranju
- dizajnirati i voditi manje projekte - analiza problema, specifikacija, planiranje, dokumentacija
- samostalno izvoditi manje projekte - od definicije modula, biblioteka, klasa, funkcija do implementacije
- bez problema se uklopiti u veće (nove ili postojeće) projekte unutar razvojnog tima

Nositelj kolegija je **pred. Nenad Čaklović, dipl.ing.** koji će ukratko pokušati odgovoriti na par pitanja o kolegiju.

Bez kojih predznanja s VsTe-a student ne bi trebao upisati OBJ?

Meni je smiješno pričati o osnovnim znanjima hrvatskog jezika i matematike, ali (iskustveno) možemo početi od toga. Naravno, OBJ dolazi nakon odslušanih uvodnih programerskih kolegija, ali i PMA (Programske metode i apstrakcije) - pa se očekuje da studenti solidno barataju i razumiju strukturu i izvođenje jednostavnih programa, razlike u tipovima podataka, procese u prevođenju kôda u izvršnu datoteku, ali i baratanje memorijom i pokazivačima (pointerima). Razumijevanje grešaka koje prijavljuju compiler i linker te pronalaženje grešaka u kôdu (debugging) u svojoj razvojnoj okolini (koja god bila) je veliki plus.

Zašto C++?

Na ovo se može odgovoriti na barem nekoliko (stotina) različitih načina:

- jer je i dalje uvjerljivo najefikasniji programski jezik za pisanje iole većih (memorijski ili vremenski) zahtjevnih aplikacija,
- jer je u njemu napisana velika većina softvera koje svi i dalje koristimo - na raznim platformama,
- jer omogućava pisanje kvalitetnog (kratkog, preglednog, efikasnog) koda za različite razine znanja (detalja) jezika,
- jer jednostavno omogućava ne samo objektni način programiranja, nego i generički pa i funkcionalni,
- jer se intenzivno i dalje razvija i unapređuje, itd.

U odnosu na druge programske jezike danas, koliko mogućnosti nudi C++ i je li konkurentan?

C++ očito nije prvi izbor za pisanje Web aplikacija pa njegov značaj pada kako se softver seli na Internet. Za sve ostalo - za bilo koju platformu i za bilo koju veličinu projekta C++ bi još uvijek mogao/trebao biti prvi izbor. Jezik je doživio dramatični iskorak i novi veliki zamah prošle godine kad je usvojen novi standard koji donosi značajne pomake, najviše u efikasnosti i preglednosti koda. Novosti su pogotovo velike u podršci za pisanje multithreading aplikacija što više ne možemo ni tretirati kao budućnost programiranja, nego kao nužnost u sadašnjosti. Očiti trenutni problem u svijetu je nedostatak kvalitetnih C++ programera (naglasak na kvalitetnih) i tu uskače naš kolegij kao prvi korak.

Koliko ste vi, kao predavač, zadovoljni s napretkom studenata na vašem kolegiju?

Beskrajno sam zadovoljan i ponosan razlikom u načinu razmišljanja i programiranja svojih studenata nakon položenog kolegija - što se vidljivo odražava i na njihov pristup ostalim kolegijima. Ovo se, na žalost, odnosi samo na studente koji ulože adekvatan trud za aktivno praćenje kolegija i samostalno vježbanje.

Imate li kakav savjet za sve svoje buduće studente?

Ja će ih i dalje tretirati kao studente - kolege koji su svjesno odabrali objektivno ne lagani školu i zahtjevne kolegije, ali koji su voljni uložiti oveću količinu svog vremena za studiranje stvari koje im mogu trenutno biti vrlo nove i vrlo teške, ali koje će im se prije ili kasnije sigurno isplatiti u profesionalnom životu. Jedini savjet? Nikad nije sramota pitati i tražiti pomoć.

Hvala Vam na uloženom trudu i odvojenom vremenu.

Visoka škola za informacijske tehnologije

VSITE je visoko učilište koje, kao privatna visoka škola i neprofitna ustanova, ustrojava i izvodi stručne studije i specijalističke diplomske stručne studije i razvija stručnu i znanstvenu djelatnost u skladu sa Zakonom.

Visoka škola za informacijske tehnologije i stručni studij informacijskih tehnologija osnovani su odlukom ministra MZOŠ-a 12. listopada 2006.

Do sada je na VSITE-u preko 100 studenata završilo stručni studij informacijskih tehnologija. Velik broj završenih prvostupnika je pronašao posao kao novo zaposlenje. Prema njihovim iskustvima bili su u stanju odmah se uključiti u radni proces, a poslodavci su zadovoljni razinom stečenih znanja.

Redoviti i izvanredni studij

Stručni studij informacijskih tehnologija organizira se za redovite i izvanredne studente u dva režima studiranja.

Redoviti studenti studiraju tri godine s punim godišnjim opterećenjem od cca. 60 ECTS-a.

Izvanredni studenti studiraju četiri i pol godine, od čega tri godine s opterećenjem od cca. 40 ECTS-a, četvrту godinu s opterećenjem od 50 ECTS-a, a nakon toga izvode stručnu praksu i pišu završni rad s opterećenjem od 8 ECTS-a.

Smanjeno godišnje opterećenje omogućava izvanrednim studentima uspješno studiranje uz rad.

studiraj **IT**

