

STICK

Studentski
list FOI-ja



DIY na FOI-ju

STR. 2



FOLjevci
u Americi
STR. 14



503 Error:
Erasmus service
unavailable
STR. 10



FOI alumni
90-ih godina
STR. 24



Priča o razglednici
i njenoj sigurnosti

STR. 6



FOI - budućnost
računalnih igara?
STR. 30





Broj 18
PROSINAC 2018.

U ovom broju

Lajkamo	DIY na FOI-ju Priča o razglednici i njezinoj sigurnosti DAMconf 2018	2 4 8	
MultiKulti	503 Error: Erasmus service not found Fojevci u Americi	10 14	
ITKlub	OK, Google, I'm in the mood for IoT!	18	
Fun	Awkwaard!	21	
Alumni	Zašto peglati pod? Zato što cimer kontemplira u kadi punoj tople vode (ili FOI alumni 90-ih godina)	24	
Međupregled	FOI - budućnost računalnih igara?	30	

The team

U UREDNIK

D DIZAJNERI

L LEKTORI

F FOTOGRAFI

C COMMUNITY MANAGERI

N NOVINARI

D Goran Alković

N Gloria Babić

F Anastazija Barić

N Juraj Belajec

F Davor Čajsa

N Jelena Čuka

N Doriana Čulo

NCF Dora Ćurković

NL Sara Filipović

D Viktor Goleš

ND Petar Jadek

NU Filip Novački

N Ante Perkušić

N Dario Poje

F Mislav Pongrac

L Josip Rosandić

L Ivana Sitarić

D Mia Šimunić

F Rea Todorović

L Helena Varjačić

NCF Anja Vresk

N Milica Vujsin

IZDAVAČ

Fakultet organizacije i informatike

Pavlinska 2, 42000 Varaždin

www.foi.unizg.hr

ZAHVALA

Upravi Fakulteta

Studentskom zboru FOI

Studentskom zboru UNIZG

Studentskom centru Varaždin

Alumnijima koji su došli na FOI

CPSRK-u

VANJSKI SURADNICI

izv. prof. dr. sc. Violeta Vidaček-Hainš

izv. prof. dr. sc. Sandra Lovrenčić

doc. dr. sc. Dijana Plantak Vukovac

doc. dr. sc. Mario Konecki

dr. sc. Boris Tomaš

dr. sc. Mladen Konecki

Izabela Oletić Tušek, univ. spec. pol.

Ana Nikolić

Mirjana Pohižek

Vinka Prpić

Ariana-Lea Zuber

Kristijan Gašljević

Karlo Vuljanko

Pratite li nas?

INSTAGRAM | [@stak_redakcija](#)

FACEBOOK | [facebook.com/foi.stak](#)

YOUTUBE



ISSUU | [issuu.com/foi.stak](#)

DIY na FOL-ju

PIŠU Doriana Čulo & Filip Novački

FOTO St@k

DIZAJN SEKCIJE Goran Alković

Donosimo vam kratku priču o dvjema studenticama našeg Fakulteta, Ani i Vinki, koje nam otkrivaju što za njih znači hobitve kako uspijevaju studirati te se istovremeno baviti i kreativnim poslovima - kreiranjem lutkica, izradom nakita, heklanjem i dr.



Predstavite se.

Ana: Zovem se Ana Nikolić, prva sam godina diplomskog studija IPI. Izrađujem sve vrste nakita, a, osim što ga izrađujem, i popravljam ga.

Vinka: Zovem se Vinka Prpić, također sam prva godina diplomskog studija IPI. Izrađujem lutkice od vune te pletem i štrikam vunu i kôd. Također, osim lutkica, izrađujem privjeske za ključeve te bedževe.

Koliko se dugo time bavite?

Ana: Započela sam s radom u 7. razredu osnovne kada smo u školi radili projekt iz likovnog gdje smo koristili žicu. S prijateljicom sam radila nakit od cvijeća, no s vremenom sam prestala koristiti pravo cvijeće te sam prešla na umjetne cvjetove.

Nakon toga me tata naučio lemiti i tada sam napravila prvu krunku. Ozbiljnije sam se počela baviti izradom nakita u srednjoj školi. Uz krune sam počela izrađivati ukosnice, ogrlice i slično. Počela

sam gledati tutoriale, videe na YouTubeu i Instagramu te sam tako pronalazila inspiraciju za buduće radove. Također, pratim kako drugi izrađuju nakit i



pokušavam interpretirati njihova djela na svoj način.

Vinka: Mene je baka naučila heklati još u osnovnoj školi, no tada nisam imala neki veliki interes da nastavim s tim. Kada sam krenula u srednju školu započela sam s izradom medvjedića kojeg sam izradila prijatelju.

Prodajete li svoje radove?

Ana: Da, često ih prodajem. Npr. prodala sam jednoj mladenici vjet-

ne ukrase za djeveruše, a znam prodati krune i različite ukosnice. Bliskim ljudima znam i pokloniti svoje radove, npr. prijateljici sam za vjenčanje poklonila posebnu krunu koju sam izrađivala puna tri dana. Nekoliko sam komada prodala i svojoj frizerki. Valjda sam jedina osoba koja se od frizerke vraća u plusu.

Za posebne prigode i sama nosim ukrase koje sam izradila. Jednom sam prilikom započela izradu rajfa par sati prije prije događaja jer sam bila u velikoj gužvi tih dana. Uspjela sam jer sam točno





znala što želim. To je crni rajf na fotografiji, a njegovo blještavilo osiguralo mi je kišu komplimenata dok sam ga nosila.

Budući da izrađujem mnogo ukraša za kosu, zapazila ih je i moja frižerka. Ona mi je pomogla prodati nekoliko komada te sam jednu narukvicu izradila za nju te cvjetni vijenac za njenu djevojčicu.

Ana i Vinka: Važno je napomenuti kako naši kupci, tj. osobe koje naručuju, mogu izraziti svoje želje glede izgleda i materijala od kojih će biti izrađeno njihovo malo umjetničko djelo.

Posebne želje nisu moguće kad se slični radovi kupuju putem interneta, primjerice iz Kine, ali ono što se kupi iz Kine, može biti daleko jeftinije.



Također, kad ideš na rođendane, vjenčanja i sl., ne moraš se toliko istrošiti jer u poklon ulažeš svoje vrijeme koje je često puno dragocjenije i draže ljudima nego sami pokloni u koje uložiš novce.

Ana: Također, koliko god se danas DIY rad cjeni više nego prije, i dalje to nije dovoljno, a i informatika nam se više isplati. Osim toga, jedva stignem ovo raditi kao hobi, a ako postane obveza, onda će mi postati naporno i dosadno, a to ne želim.

Vinka: Dobila sam nekoliko ponuda, no za ozbiljnije poduhvate potrebno je napraviti više identičnih radova, a za to baš i nemam vremena. Razmišljala sam i da se time profesionalno bavim, ali sam brzo odustala. Vidjela sam ljudе koji se bave time po cijele dane i shvatila sam da to nije za mene, meni se ipak više sviđa *game development*. Unatoč tome, idealan je hobi.

Koji su vam vaši najdraži uratci?

Vinka: Moji najdraži uratci su medvjedići koje sam izradila svom nećaku i nećakinji, a izradila sam i



FOI medvjedića kojeg sam poklonila blogerici Tei koja je održala predavanje na Fakultetu.

Ana: Nemam najdraži uradak. Svaki je uradak poseban na svoj način i sve ih jednako volim.

Što kažu prijatelji i obitelj na to čime se bavite i podržavaju li vas?

Ana: Što se tiče prijatelja, oni me podržavaju. Članovi obitelji (a posebice roditelji) misle kako bi fakultet trebao biti na prvom mjestu.

Vinka: Moja je obitelj u potpunosti uz mene. Važno im je da se bavim onime što volim.

Priča o razglednici i njenoj sigurnosti

Vole te tvoji omiljeni unuci

PIŠE Jelena Čuka
FOTO Web



Baka

Bakina ulica 42

42000 Varaždin

Hrvatska



NEKOLIKO NABACANIH MISLI ILI ERA NERAZMIŠLJANJA O SIGURNOSTI

- A) Pošaljite baki razglednicu ili čestitku za Božić.
- B) Slika vrijeđi tisuću riječi.
- C) Tko živi punim plućima, nema vremena za razmišljanje o sigurnosti, osim ako mu ne prijete zakonima.
- D) Razglednice su super, kul, obožavamo free digitalne razglednice!!!
- E) Sve omotnice mogu se otvoriti, samo treba imati volju za to.
- F) "There is no such thing as true privacy in the digital age"

RAZGLEDNICE:
RAZMIŠLJATE LI
O SIGURNOSTI?

TOP STUFF

Old-fashioned razglednica (ili samo razglednica)

Definicija: „Razglednica je najčešće pravokutni komad debljeg papira ili tanjeg kartona namijenjen za pisanje i slanje poštom bez omotnice.“ S jedne je strane slika, s druge je strane tekst. Pošiljatelj, primatelj, markica, kratka poruka i šalji. Lijepo i jednostavno. Kako poslano, tako i dostavljeno. Svatko može pročitati sadržaj, spremni smo na rizik. Nikome ne smeta ako poštar ili dva pročitaju

koliko smo uživali na skijanju ili kakve pozdrave šaljemo. Nećemo pisati zaporce od računa, poslovne tajne ili slične bitne informacije na razglednicu, zar ne?

Primjeri uporabe: motivi u filmovima, serijama i knjigama. Dobar su detalj fancy fotografija. Spadaju u kategoriju jeftinijih suvenira.

Gdje kupiti? - Štandovi turističkih metropola u sve lošijoj rezoluciji, po sve većoj cijeni. Ima ih i u pošti (ne e-mail).

Spadamo li u zadnju generaciju analognog doba koja može reći da je slala fizičke razglednice? Čini li nas to ugroženom vrstom ili dijelom povijesti?

FROM
iva@foi.hrTO
baka@foi.hrSUBJECT
Pozdrav s ViraCC
BCC

Što je to digitalna razglednica?

Definicija: „Nije li komunikacija putem interneta digitalna razglednica??? Pošiljatelj, primatelj, sadržaj, možda slika i nezaštićeno slanje? A di je poštar?”

Znači li to da ne smijemo komunicirati o povjerljivim ili osobnim temama putem interneta??? Narančno da ne! Zbog toga postoje standardi koji preporučuju stavljanje razglednica u omotnice. Da. Postoje i standardi koji preporučuju lijepljenje omotnica. Da. Postoje čak postupci za kriptiranje sadržaja razglednica. Sigurnost interneta kao glavnog komunikacijskog medija konstantno se unaprjeđuje.

Ali da, još uvijek postoje nezaštićene razglednice. Samostalno lebde od pošiljatelja do primatelja, svatko ih može preusmjeriti, pretresti, zaustaviti, promijeniti im sadržaj ili ih samo čitati. Zašto ne?

Preporučuje se da se razglednice koje sadrže povjerljive informacije stavljuju u omotnice. Zato bankarska ili slična poduzeća razglednice stavljuju u omotnice i šalju ih zaštićeno. Ako je za sigurnu komunikaciju putem interneta potrebna „omotnica“ zašto je onda tako malo omotnica?

Digresija nepovezanih misli

Što znači analogno zaboravilo se u doba uvođenja digitalnog signala ili čak pojmom prvih digitalnih fotoaparata. IoT era samo što nije počela, a glavno sredstvo komunikacije digitalne su razglednice.

„DA! Osjećamo se sigurno. Internet je nešto najbolje što nam se dogodilo, zar ne?!“

Zvučni su receptori na pitanje „Koliko je komunikacija putem interneta sigurna?“ postepeno prestali reagirati. „Tko sam ja uopće? Što će nekome moji podatci? Ionako ni meni ne služe. Nemam što za skrivati. Neće baš meni ukrasti identitet. Što će nekome moje fotografije? Evo i kartica, ionako je skoro prešla dozvoljeni minus.“ primjeri su nekih misli kojima se omalovažava komponenta sigurnosti komunikacije.

„Ionako, što da sad tu mislim o nekoj sigurnosti kada mi teta u banci na tabletu izvrati 20 slajdova i uvjeri me da potpišem sve bez da pročitam dvije riječi s njih. Tko sam ja da trošim dragocjeno vrijeme najdraže poslovnice ili zašto mislim da imam pravo pročitati ugovor koji potpisujem?“ To je dio prošle ere. Sigurno ste čuli priče o skupini intelektualaca koji

ATTACHED FILES

su posjećivali knjižnice i knjižare zbog tiskanih knjiga, a ne zbog besplatnog Wi-Fi signala. Znali su čitati i imali pravo pročitati što potpisuju. Pravo znati na što pristaju, a nas to ne zanima. Mi imamo nova prava kao što su objavljivanje Instagram storyja s tekstrom: „Yaay! Nema reda u banci pa stignem na kavu prije predavanja FTW“. Šala mala.

Znamo da ne idemo u banke (niti na predavanja) jer kome to treba kada imamo sve na mobitelima, računalima, tabletima. Osim ako trebamo novi token za novi kul mobitel, onda da! :D

Sunce, more, plaže, banke, razglednice, kraj članka.

IoT doba kuca nam na vrata. Sve oko nas postat će ultra kul, ultra korisno i ultra digitalno. Svuda oko nas bit će digitalne razglednice.

Nemojmo se obeshrabriti povezivanjem IoT tehnologije i zanemarivanja sigurnosti. Ne mora sve što je dobro biti i sigurno, ali možda će jednog dana postati.

Šaljite razglednice i ne zaboravite tu i tamo promisliti o sigurnosti!

THE END!



DAMconf 2018

PIŠE Ante Perkušić

FOTO DAMconf

DAMconf je mjesto gdje svakog studenog u City Plaza u Zagrebu možete pronaći najrelevantnije igrače i donositelje odluka regionalnog marketinga. Voditelji digitalnih odjela regionalnih agencija za oglašavanje, izvršni direktori istaknutih regionalnih tvrtki, *influenceri* i brojni drugi okupljaju se kako bi razmijenili iskustva i učili najnovije globalne digitalne trendove popraćene zajedničkim umrežavanjem.

Ove se godine konferencija sa stojala od predavanja i radionica na kojima su predavači nastojali publici predočiti važnost digitalnog oglašavanja i marketinga te čimbenike koji na njih uječu. Za samu provedbu konferencije bilo bi dobro pohvaliti organizatore iz oglašivačke agencije Click-Attack koji su

nastojali obuhvatiti širok spektar tema kombinirajući poslovnu i IT stranu. Također, moglo se čuti o sve većem utjecaju umjetne inteligencije koji znatno mijenja poslovanje poduzeća, korisničkom iskustvu, orientiranosti na kupca, *chatbotovima*, digitalnoj i marketinškoj kampanji na primjeru igrice *Fortnite*, evoluciji PR-a u digitalnom dobu pa sve do aktualne teme „Kako zadržati kvalitetne radnike?“. Živimo u dobu kada se tehnologija ne prestano mijenja. Gotovo svakodnevno na internetu možemo vidjeti nove inovacije, proizvode na koje se tvrtke nastoje (i na kraju krajeva moraju) prilagoditi ukoliko žele zadržati tržišni udio i vlastite korisnike.

Predavač Nick Bičanić jasno upozorava kako za svaki plus postoji minus kada pričamo o utjecaju umjetne inteligencije koja zazire sve dublje u naše živote iako ponekad toga nismo svjesni. To možemo predočiti eksplicitnom i implicitnom namjerom. Primjerice ako uzmemos stariju skupinu ljudi koji se prvi put susreću

s računalom, ukoliko žele poslati sliku ili video sadržaj, a ne znaju kako to implementirati, onda govorimo o eksplicitnoj namjeri. S druge strane, implicitna unaprijed rješava problem pomoću IoT-a i AI-ja koji praktički „čitaju“ vaše misli.

Jedna od najvažnijih pozitivnih strana vezanih uz umjetnu inteligenciju jest to da će nam strojevi koji je budu koristili uvelike olakšati život. Sve one fizičke





poslove koje je čovjek bio primoran raditi, zamijenit će strojem (istina je da će ih ljudi i dalje kontrolirati). Ideja da će čovjeka i njegov posao potpuno zamijeniti stroj zvuči malo zabrinjavajuće no opet ne možemo osporiti velik doprinos u području zdravstva pa čak i borbe za ljudska prava. Iako zvuči intrigantno, na konferenciji se moglo čuti o velikim ulaganjima u ljudska prava koja će čuvati umjetna inteligenčija, što će navodno doprinijeti pravednijem izbornom sustavu kao i sprječavanju lažnih vijesti i manipulacija kojima su ljudi

trenutno izloženi. Ako uzmem za primjer korištenje AI u naoružanju, uočavamo brojne opasnosti koje bi se mogle dogoditi čovječanstvu ukoliko takva tehnologija dođe u krive ruke.

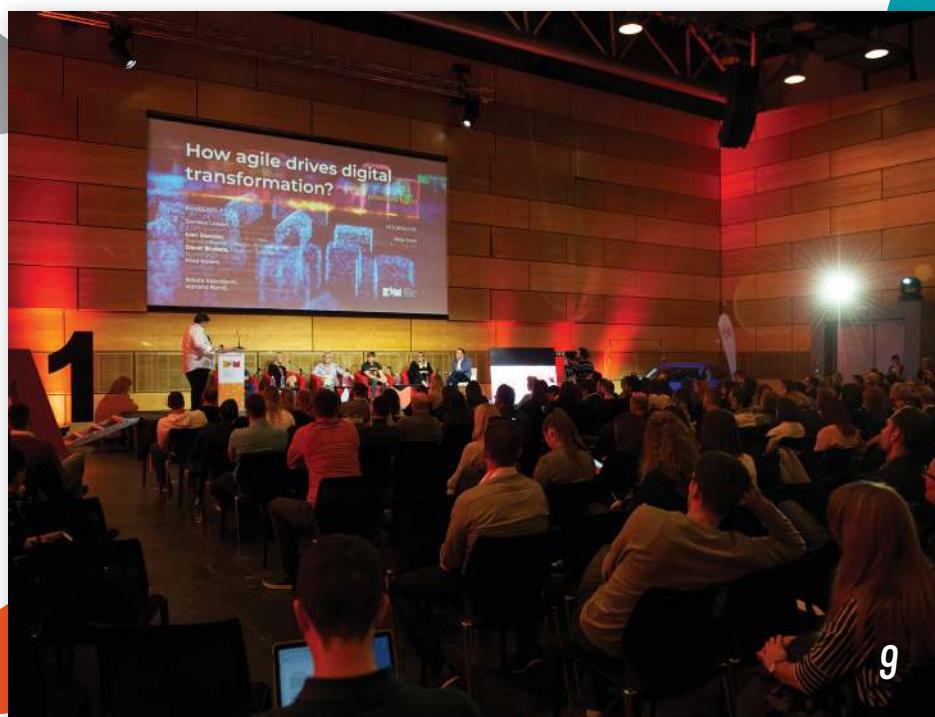
Da ne predviđamo kakva će nam biti budućnost i vratimo se u zbilju pobrinuli su se panelisti Boris Rogan, Ejub Kučuk, Nikola Žinić, Marko Crne i Sanja Đekić koji su dotakli samu srž problema koji pogoda brojne hrvatske tvrtke. Problem je način na koji zadržati kvalitetne i educirane radnike. Projekat zadržavanja u agenciji nakon 4 godine rada jako je nizak s obzirom na to da ljudi konstantno traže nove prilike i izazove.

Kučuk smatra da većina zaposlenika u agenciji žele biti *influenceri* i gotovo ništa ne raditi pa je važno uvidjeti što pojedinca zanima i staviti ga na onu funkciju koja najviše odgovara njegovim vještinama i kompetencijama. Isto tako, ukoliko zaposlenik ima predodređeni posao, mora mu se oslobođiti vrijeme i prostor za edukaciju u drugoj ili trećoj stvari te na taj način proširi svoje znanje. Treba stvoriti kulturu među-

ljudskih odnosa jer oni s kojima se da surađivati dobit će osjećaj pripadnosti, stoga će time mnogo više nastojati doprinijeti tvrtki.

Da je edukacija ključ svega tvrdi i sam Rogan koji kaže da svako poduzeće treba školovati i educirati zaposlenike kako bi bili spremni na tržišne izazove. U svakoj agenciji mora postojati trener, tzv. "lifecoach" koji će odgovorno raditi i sklapati posao s pravim influencerima u vidu dobrog oglašavanja, odnosno marketinga. On mora nastojati od ljudi izvući maksimum te stvoriti ugodnu atmosferu. O tome uvelike ovisi i radno vrijeme pa je zanimljiva činjenica da je 5 sati dnevнog rada optimalno kako bi agencija ostvarila profit jer svakim prekovremenim satom čovjek više nije produktivan i efikasan. Zbog toga u slučaju daljnog nezadovoljstva poseže za promjenom posla.

Hoće li unaprjeđenjem tehnologije stroj ipak uspjeti zamijeniti čovjeka i dovesti do drastičnog pada ljudskog potencijala u digitalnim agencijama, vrijeme će pokazati.





MultiKulti DIZAJN SEKCIJE Petar Jadek

503 ERROR: ERASMUS SERVICE UNAVAILABLE



PIŠE Petar Jadek

FOTO Petar Jadek

I sada, kada je Erasmus završio, kuda sada krenuti? U nove avanture naravno...

Što se dogodilo nakon žurnih mjeseci svih onih žilinskih tulumarenja? Gdje su nestali zanimljivi proljetni dani i druženja sa novim međunarodnim prijateljima? Znao sam se zapitati koliko je čudno bilo probuditi se u svome krevetu i pogledati kroz prozor i iznova vidjeti posve identičnu situaciju, od koje sam se relativno brzo odvikao. Erasmus je završio, to znam, međutim, mnogo je pitanja i dalje ostalo neodgovorenog – kuda nakon Erasmusa? Kako se vratiti u realnost, sada kada je sve gotovo? A što sa svim načinima života koje sam održavao u Žilini? Odgovor je, nakon dugih mjeseci postao poprilično jednostavan... Treba početi ispočetka.

Interesantno je kako je odlazak na razmjenu poprilično težak, ali se i sam povratak nakon svih mjeseci izbivanja čini na prvu ruku čudan i neobičan. Navedeni problem naziva se posterasmus depresija, a ja ću kroz nekoliko savjeta pokušati objasniti što poduzeti kako bi povratak s Erasmusa kući bio puno jasniji i bezbolniji. Ovaj članak pišem kako bih podijelio svoja iskustva i znanje koje sam i ja smatrao kako bi mi bila dobro došla i u velike olakšala vrijeme povratka s razmjene.



Shvatite kako je Erasmus gotov i kako je vrijeme pokupiti sve one stare navike koje ste mjesecima gurali ispod svog kreveta.

S tim rečeno, točno je kako stare navike teško umiru, i čim se vratite svojim normalnim ritmom, biti će vam lakše pohvatati ubrzanost (ili usporenost, ovisi kakva ste osoba) vašeg starog života. Ali ovoga puta ćete biti pametniji i jednostavno znati više. Sada znate kako je to biti internacionalna osoba i da ste jedan cijeli život proveli u otkrivanju novih stvari i situacija koje su ostavile trag pa čak i na staroj verziji vas. Prigrlite to iz svakog mogućeg

kuta, jer iako ste se vratili svojim starim navikama, sada ipak znate bolje, recimo da ste stabilna radna verzija 2.0 vašeg vlastitog proizvoda.

Vratiti se starim navikama znači vratiti se staroj ekipi, međutim, nakon što ste im konačno donijeli suvenire i ispričali identične priče po stoti put, krenite s njima u nove pustolovine.

Niste jedini kojima je vaš Erasmus promijenio život. Vaši najbliži prijatelji i kolege su isto tako morali proživjeti semestar bez vas stvarajući vlastite uspomene i događaje. Neka vam ispričaju, ispričajte vi i njima po sto i prvi

put svoje. Važno je naglasiti da je stvar u tome da se sada, kada ste konačno opet zajedno, trebate potruditi i krenuti naprijed, odnosno doći na istu stranicu s vašim prijateljima. Pogotovo sada, kada ste vi morali ostaviti jedan cijeli veliki život iza vas. Ukoliko vam je teško, pričajte s njima, stvorite nova sjećanja, vrijeme je konačno stiglo i za vaše odnose, za koje vjerujem kako su vam jako nedostajali prilikom razmjene.

Na vrijeme posjetite svoje koor-

Ostatak stipendije kuca na vrata, i sada kada opet imate veliki iznos na računu, kuda s njim?

kako biste radili ono što zaista volite. Ili ukoliko zaista ne volite putovati, kupujte avionske karte i odite posjetiti aktualne destinacije ili vaše strane prijatelje kako bi još pokoji put pričali o svojim iskustvima. Jedna od najboljih metoda kako zasjeniti

uspomene sa prošlih putovanja jest da odete na nova i uživate u životu. To što ste jednu avanturu unutar svoga života završili, ne znači da se cijeli naglavačke ne možete baciti u novu. Iskoristite svaku priliku bez obzira na to, uključite svoje prijatelje, pa čak i pomozite novim generacijama studenata koji odlaze u krajeve gdje ste vi nekoć vladali. Postanite Erasmus alumni.

Erasmus je pružio toliko toga

Zaostajanje s finalnom pre-dajom dokumentacije nije cool, niste jedini bili na razmjeni i ne bi se trebalo čekati na vas kako bi se odradio finalni korak zaključivanja dolazaka.

dinatore (i za vrijeme i nakon Erasmusa). Prikupite sve potrebne papire kako biste odmah prilikom povratka odradili sve što je potrebno kako bi se sve finaliziralo, eventualni ispiti prijavili, a uspjeh s vašeg, vjerojatno drugog fakulteta (čestitam, da, sada službeno možete reći da ste studirali na dva fakulteta od kojih je jedno strano) bio evidentiran u Studomat. Nemojte čekati kraj semestra ili praznike kako biste lovili koordinatorje, i oni se zaslužuju odmoriti.

Biti će realan, iskoristite taj novac



o čemu nikada nisam mogao sanjati, sada, nakon mnogo mjeseci kako je završio, svakako se volim prisjetiti anegdota i već sada legendi koje su se događale tijekom moje razmjene. Uronite u iskustvo Erasmusa, živite za trenutke i u trenutcima, shvatiti ćete koliko su vrijedni i koliko će vam značiti, ali nakon što se vratite nemojte se zaboraviti vratiti u vaše staro ja (uz male ispravke, kao što sam već napomenuo). Erasmus je možda završio, ali sve uspomene će nastaviti živjeti unutar vas. A što je s ostalim dragim internacionalnim prijateljima? Iz vlastitog iskustva znam kako ćete se u određenim trenucima života opet vidjeti. Ne brinite, mnogo se ljudi odluči vratiti u mjesto gdje su bili na razmjeni i provesti vikend sa starim buddy-ima, ili čak posjetiti ostale države i iz prve ruke doživjeti sva magična mjesta o kojima su oni pričali.



Foijevci u Americi



Dva tjedna obilaska, tri različita grada u tri različite savezne države na istočnoj obali SAD-a uz druženje s američkim studentima i prezentaciju svojih istraživanja. Upravo je to kratak opis 8. Međunarodnog studentskog simpozija kojemu je u rujnu 2018. godine prisustvovalo troje naših studenata te četvero predstavnika našeg Fakulteta. Nešto više o projektu, kako im se svidjela Amerika i što možemo očekivati u budućnosti saznali smo od profesorice Violete Vidaček-Hainš, Izabele Oletić-Tušek i studenta Kristijana Gašljevića.

PIŠU Dora Čurković & Sara Filipović

VIOLETA

Možete li nam za početak reći zašto ste išli u SAD?

V: Radilo se o 8. Međunarodnom studentskom istraživačkom simpoziju koji se održava svake godine još od 2010. godine. Naš posjet SAD-u zapravo je drugi dio Simpozija (prvi je bio ovdje u Varaždinu u lipnju). Simpozij se odvijao na Sveučilištu Cincinnati u Ohiu, Sveučilištu Centralna Florida u Orlandu (UCF) i Sveučilištu Illinois i DePaul u Chicagu. U Chicagu su nam se pridružili i predstavnici Sveučilišta Carlow i Sveučilišta Cincinnati, a u Varaždinu je bio i predstavnik Sveučilišta North Carolina. Na taj smo se način ponovo našli i nastavili započete projekte.

Koliko ste dugo bili tamo i kto je sve išao?

V: Bili smo malo manje od dva

tjedna. Išla je malo veća delegacija budući da je jedan od ciljeva bio i organizacija ceremonijalnog dijela potpisivanja nastavka međusveučilišnog bilateralnog sporazuma s jednim od Sveučilišta. Bili su predstavnici uprave: dekan Neven Vrček, prodekanica za međunarodnu suradnju i istraživački rad Nina Begićević-Redep, Izabela Oletić Tušek kao voditeljica Ureda za međunarodnu suradnju i ja kao voditeljica suradnje sa SAD-om u proteklih osam godina. FOI su predstavljali sljedeći studenti: Martina Kušer, Kristijan Gašljević i Aldin Alagić. Ceremonijalnom dijelu potpisivanja nastavka bilateralne međusveučilišne suradnje na Sveučilištu DePaul u Chicagu prisustvovao je i dr. sc. Mario Martinec, predstavnik Velepolostanstva Republike Hrvatske u Washingtonu.

Koji su bili kriteriji za odabir studenata?

V: Prije svega, bitna je bila kvaliteta njihovog istraživanja. U ožujku ove godine na našim web stranicama objavili smo teme kojima su se studenti mogli javiti na natječaj. Na osnovu toga izabrali smo tri najbolja studenta (od šest prijavljenih), odnosno tri najbolja istraživačka rada. Dodatni kriteriji bili su poznavanje stranog jezika, motivacijsko pismo, akademsko postignuće na studiju i suradnja s lokalnom zajednicom preko volonterskih projekata.

Kako ste 2010. godine došli na ideju ove suradnje?

V: Suradnja je počela slučajno. Sudjelovala sam na konferenciji u Texasu gdje sam nakon prezentacije ostalim sudionicima



ostavila svoje vizitke za slučaj da je netko zainteresiran za suradnju s FOI-jem. Javila se tadašnja prorektorica Sveučilišta Centralna Florida riječima da je prije dvadesetak godina bila sa suprugom u Dubrovniku te da bi željela da ljestvite Hrvatske upoznaju i studenti Orlanda. Ministrica Blaženka Divjak, Renata Horvat - tadašnja voditeljica Ureda za međunarodnu suradnju i ja sjele smo na Skype te dogovorile s voditeljem programa McNair UCF da prvih šest studenata dođe k nama u Varaždin. I tako je sve to počelo. Tada su nas prvi put pitali za dodatne aktivnosti u vidu volontiranja. Tijekom proteklih osam godina ostvareno je 70-ak mobilnosti studenata i nastavnika u oba smjera.

Kako danas ta suradnja izgleda?

V: Prilikom dolaska u Varaždin američki nastavnici i studenti redovito volontiraju u „Socijalnoj samoposluzi“, slažu namirnice, a također posjećuju i druge institucije. Ove smo se godine u Chicagu upoznali sa

zanimljivim modelom volontiranja „El Valor“ gdje se studenti volonteri uključuju i rade s osobama s mentalnom retardacijom. Studenti tako razvijaju različite vještine, a sve to u suradnji s profesorima. Sve ovo osmišljeno je na način da istraživačke projekte ne rade samo studenti, nego i nastavnici s njima. Osnovna je ideja da cijeli program počiva na nekakvo volonterskoj osnovi kako bismo omogućili svim studentima, uključujući i studente slabije zastupljenih skupina, da dobiju priliku za takvu mobilnost.

Želite li nešto posebno dodati?

V: Naglasila bih da cijeli ovaj vrlo zahtjevan i dugotrajan projekt ne bi bio moguć bez velike pomoći Uprave FOI-ja, Ureda za međunarodnu suradnju FOI-ja, Sveučilišta u Zagrebu, američkih sveučilišta, Studentskih zborova FOI-ja i Sveučilišta u Zagrebu, nastavnika i studenata volontera te potpore jedinica lokalne i regionalne samouprave, sponzora, naših alumni studenata i svih

ostalih koji su na bilo koji način sudjelovali u realizaciji ovoga projekta.

IZABELA

Kako ti je prošlo putovanje i koji te se grad najviše dojmio?

I: Trajalo je jako dugo, ali prošlo je dobro. Bilo je zabavno jer smo putovali dekan, prodekanica za međunarodnu suradnju i ja - *trio fantastico*. Chicago mi je bio jako fascinantan.

Kako su te se dojmila njihova sveučilišta?

I: Sveučilište Illinois nije preveliko, ali je vrlo visoko rangirano i poznato. DePaul je privatno katoličko sveučilište i potpuno je različito. Međutim, pravi je kampus na UCF-u, najvećem sveučilištu u SAD-u. Imaju stvarno sve: od kuća za sestrinstva i bratstva do stadiona i koncertnih dvorana. Studentski odbor tamo ima cijelu zgradu. Imaju i prijevoz unutar kampusa iako je javni prijevoz jako rijedak u SAD-u. Mi smo se na kampusu

vozili autićima za golf, no oni to jako puno plaćaju.

Misliš li da mi imamo nešto što oni nemaju?

I: Što se tiče međunarodne suradnje i internacionalizacije, Europa je jača. Tamo ne postoji globalni program razmjene kao što je Erasmus. Imaju neke manje programe, stipendije, programe poput McNair programa i slično. Neka od većih sveučilišta sve više rade na tome i svi su jako zainteresirani. Zanima ih Hrvatska i naš dio Europe. Kristijan nas je jako dobro promovirao.

Što možemo očekivati u budućnosti od ove suradnje?

I: Radimo na produbljivanju suradnje, trenutno najviše s UCF-om. Najjednostavnije je

započeti od ljetnih i zimskih škola. Odlazak na cijeli semestar malo je više komplikiran. Dvoje naših studenata već je sudjelovalo na ljetnoj školi, odnosno praksi u Cincinnati koja se održava u srpnju. Natječaj se objavljuje na stranicama Sveučilišta, a studenti tamo rade u Uredu za međunarodnu suradnju gdje dizajniraju i razvijaju aplikacije i slično.

Mogu li ti se studenti obratiti u Ured za međunarodnu suradnju ako žele sudjelovati u međunarodnoj suradnji?

I: Uvijek. Plan je da 9. Simpozij bude u lipnju u Varaždinu. Ako ste zainteresirani za sudjelovanje, slobodno se javite. To uključuje organizaciju, putovanje u Dalmaciju na UNESCO turu, izlete, socijalna događanja i, ono

najvažnije, povezivanje s međunarodnim studentima. Nakon toga planiran je i 10. Simpozij u Americi za koji će biti raspisan natječaj pa potičem studente da se prijave na to, ali i na ostale međunarodne razmjene, prakse i slično.

KRISTIJAN

Kakav si rad prijavio na natječaj?

K: Moj istraživački rad bio je vezan uz korištenje ICT-a u međunarodnom kontekstu, odnosno koliko sudionici razmjene koriste ICT prije, tijekom i poslije iste. U Americi sam ga prezentirao dva puta.

Što ti se svidjelo kod njihovih sveučilišta?

K: Njihovi kampusi su ogromni. Na UCF-u na Floridi imaju javni prijevoz unutar kampusa jer





je inače nemoguće doći s jednog predavanja na drugo. U Cincinnatiju na kampusu postoji *shopping* ulica. Imaju stadione, ogromnu knjižnicu gdje se mogu kupiti stvari s logom sveučilišta, sportske i koncertne dvorane. Nemaš potrebe otići s kampusa. Sveučilišni orkestar, odnosno marching band, imao je probu upravo kada smo bili u posjeti.

To nam je bilo jako zanimljivo jer toga nema ovdje. Meni je isto tako super što njihovi studenti tijekom studija rade puno istraživanja kao što smo mi, recimo, radili za ovaj Simpozij.

Kako te se dojmila Amerika? Misliš li da se njihova kultura puno razlikuje od naše?

K: Porcije hrane su im odlične i velike. Najbolja mi je bila *deep-dish pizza* tipična za Chicago, restoran Applebee's i Taco Bell. Sve je veće. Financiranje fakulteta drugačije je pa većina studenata radi paralelno uz fakultet. Bili smo na predavanju jednog profesora koji je Martinu, Aldina i mene posjeo



pred svojim studentima i rekao da nas pitaju sve što ih zanima. Bili su jako aktivni, puno otvoreniji od nas. Pokazivao sam im slike Hrvatske - Dubrovnika, Plitvičkih jezera, Zadra i tako dalje. Bili su zapanjeni. Oni nešto takvo nemaju.

Koji te se grad najviše dojmio?

K: Chicago. Bez dvojbe. Doživljaj i pol'. Orlando je jako tropski i vlažan grad. Bili smo malo izvan grada što je jako lijepo, ali u centru nismo bili.

Planira li itko od studenata koje si tamo upoznao doći na razmjenu u Hrvatsku i kako ti gledaš na sve ovo?

K: Da, u kontaktu sam s Haroonom, dečkom koji nas je dočekao u Cincinnati i s kojim nas je upoznala Lucija, naša studentica koja je tamo bila na ljetnoj praksi. Čujemo se svakih par dana i planira doći na razmjenu u Zagreb na Ekonomiju. Ovo je bilo jako lijepo iskustvo i rado bih ga ponovio.

OK, Google, I'm in

PIŠU Dario Poje & Filip Novački

FOTO St@k

DIZAJN Viktor Goleš

Što je IoT?

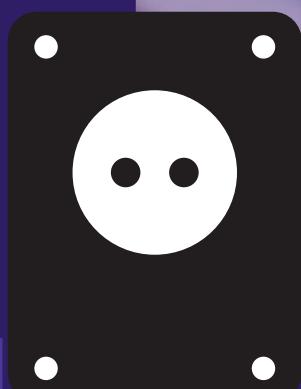
Nedavno smo na jednom saštanku raspravljali o IoT opremi i govorili o tome kako svako selo ima svoju definiciju Internet of thingsa. IoT kao pojam prilično je fleksibilan pa tako ne postoji stroga definicija. Na kraju krajeva, i IoT se kao pojam transformira u IoX gdje X može biti bilo što. Dakle, nije samo things. Internet of everything, Internet of connected objects. Postoji hrpa definicija. Svatko gleda na to kroz nekoliko razina. Ljudi gledaju na IoT na razini čipa, dakle na razini običnog spajanja čipa u neku vrstu pločice, a neki gledaju na razini gdje je IoT integracija pametnog svjetla (npr. Philips Hue s Google Assistantom). Postoji veliki gradijent između komponenti koje se doslovno leme i plug and play komponenti koje rade čim se uključe. Što se tiče IoT-a na FOI-ju, trudimo se učiniti IoT kombinacijom svega. Smatram da osoba koja se bavi IoT-om nije osoba koja će samo zašarafiti pametnu žarulju, nego osoba koja će razumjeti kako pametna žarulja radi i, na kraju krajeva, napraviti svoju pametnu žarulju koristeći obične glupe komponente i spojiti je na internet. Suština IoT-a je imati stvar i spojiti je.

Gdje je sada IoT?

IoT je novost u svijetu. Unatoč tome što postoji već 10-15 godina, svijet se još nije prilagodio IoT-u. Trenutno je svijet u procesu transformacije. IoT sada uglavnom radi na pretvorbi glupih stvari u nešto što ima povećanu funkcionalnost i korist. Možemo za primjer uzeti bojler koji sada samo radi. U njega možemo ubaciti vodomjer, nekakav mjerič struje i termometar. Na taj način on može slati podatke o temperaturi vode, potrošnji struje, količini vode i sl. To je jedan primjer IoT-a.

Gdje se na fakultetu može učiti o IoT-u? Što su rekli studenti?

IoT: Embedded Software Development je, moram reći, uspješan pokušaj FOI-ja da se dotakne tog područja. IoT:ESD je tečaj/radionica/kolegij koji nudimo studentima radi studenata. Nažalost, sustav visokog obrazovanja nam ne ide na ruku u ubrzavanju procesa uvođenja ovakvih tema tako da se FOI trudi koliko god može studentima približiti te teme u zadanim okvirima. Trenutno na kolegiju Zemljopisni informacijski sustavi imamo odabrana poglavila IoT-a (op. a.: ne miješati s Odabranim poglavljima matematike) u kojima studenti mogu



the mood for IoT!



ITKlub

naučiti osnove IoT-a. Osim kolegija, održavat će se radionice i ostale aktivnosti. Reakcije su u početku grozne. Ljudi se boje. Kolegica je plakala jer je sve to izgledalo strašno, ali bila je sretna nakon što je napravila svoj projekt. Na kraju spomenutog kolegija, kada studenti naprave svoj projekt, jako sam sretan jer me svake godine jako ugodno iznenadi ono što su oni napravili. Sretan sam kad su oni sretni jer su napravili nešto novo, a nešto su i naučili. Na kraju krajeva, poanta cijele ove priče je da ljudi steknu znanja koja mogu biti korisna na praktičnoj razini. Novi nastavni planovi, koji su sada u izradi, kako se okreću u smjeru IoT-a. Naravno, FOI će više pokriti sferu interoperabilnosti i komunikacije u IoT-u te neće previše ulaziti u elektroniku samih uređaja.

Koja je priča o IoT labu?

Veći dio opreme koji je pripadao OSS labu sada se nalazi ovdje. Kako Tonimir Kišasondi više nije na fakultetu, ja sam naslijedio većinu te opreme. Odlično je što je 80% sve opreme ovdje vezano za IoT. Primarno se radilo na sigurnosti ovdje, ali je bilo i jako puno IoT-a. Još formalno nisam otvorio IoT lab, ali nakon nekog će vremena biti otvoren. Osim IoT-a, ovdje ćemo se baviti i prototipiranjem. Sad se pitamo što je zapravo lab. Vani je koncept laboratorija nešto razvijeniji nego ovdje. Lab je primarno mjesto gdje se rade istraživanja i eksperimenti, s tim da je fokus na ljudima, a ne na opremi. Na jednom sam sveučilištu u inozemstvu doživio da se studenti trgaju da dođu u kontakt

s istraživačima i znanstvenicima kako bi radili. Rad u laboratoriju je čast jer se tu može raditi s novim tehnologijama okružen ljudima koji mnogo toga znaju. Cilj mi je oformiti lab koji će ići u tom smjeru.

Kako se može uključiti u rad laba i tko može sudjelovati?

Ovdje bih htio studente. Studenti, koji su zaista bili zainteresirani i aktivni, su u OSS labu imali pristup 0-24. Tu tradiciju bih zadržao i još bih podebljao taj dio kako bi studenti bili još više uključeni u tu priču. Vizija je da ovaj prostor i Infoklub budu jedna zaokružena cjelina. Tamo će se odmarati, a ovdje će se raditi.

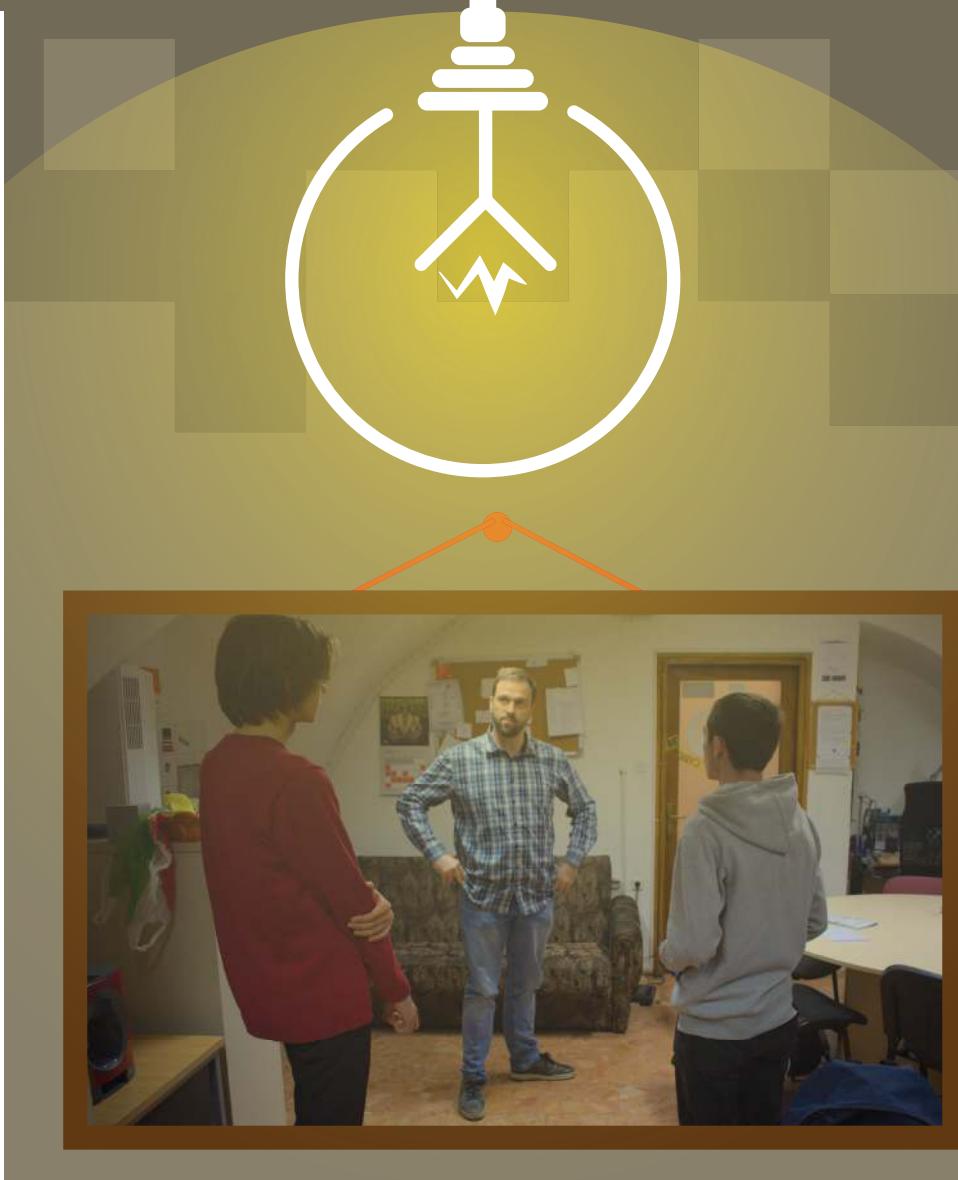


Kakvim se projektima bavite u laboratoriju?

Radim čitač kreditnih kartica. Zvuči ilegalno, ali je zapravo legalno iz razloga što kreditne kartice nemaju nikakvu zaštitu. Htio bih moći otvoriti vrata na labu bilo kojom karticom (x-ica, mobitel, kreditne kartice...). Inače sam jako otvoren za bilo kakve teme i ideje te studenti mogu ovdje mogu doći i raditi na svojim projektima što uključuje i *smart home*, *smart living* itd. Trenutno radim s PN532 RFID čitačem na ESP32 i printam. Pokušavam printati kućista, (op. a.: 3D printanje) učim raditi kutije što je jako teško jer sam početnik u tome.

Imate li neke privatne projekte?

Kad kažem „Ok, Google, I'm in the mood for Christmas“, upali se bor i krene svirati božićna glazba. Napravio sam tipkovnicu koja svijetli kad mi dođe e-mail i imam zvono na touch. Sâm sam radio svu elektroniku osim što su mi laserom izrezali aluminijsku pločicu koju sam sâm dizajnirao i svaki se put čudim kako to neprekidno radi već godinama i kako se još ništa nije zapalilo. Uvijek me jako strah toga. Stvarno nemam iskustva. Svaki put kad uštekam nešto u struju, držim fige. Do sad se nikad ništa nije zapalilo i, moram priznati, kako još čekam svoj prvi put. Inače imam puno više projekata na FOI-ju. Sve što radim, radim za FOI. Ako radim za sebe, radim i za FOI. Sad na FOI2 imamo rampu, odnosno lanac. Ta je rampa glupa. Lanac je postojeća tehnologija koja već 50 godina stoji. Mi smo sad napravili da se taj lanac, već postojeći sustav, stavi online (IoTificira). Danas



zaposlenici FOI-ja imaju mobilnu aplikaciju koja po pritisku gumba provjerava GPS lokaciju i nakon toga otvara lanac.

Imate li neku poruku za studente i čitatelje?

To govorim svake godine studen-tima na PI-ju: „Svi smo mi studen-ti u jednoj fazi u životu i znam da ti onaj bod ili onaj potpis znači sve u životu.“ Diploma znači puno i jako cijenim diplomu, ali kod studenata u Hrvatskoj, na FOI-ju i studenata vani, moram priznati, postoji velika razlika u stavu. Ovo nije kritika samo studentima, ovo je kritika i meni. Naši studenti zaista samo ganjaju taj bod kao da je najvrijednija stvar na svijetu.

Studenti ne bi trebali učiti za bod, nego za znanje. Nije sramota pasti godinu, sramota je ako padneš godinu i onda tu godinu visiš na World of Warcraftu. Znam puno ljudi koji su pali godinu i godinu dana su proveli na WoW-u. Čisto da se zna, i ja sam pao godinu na faksu, ali nisam visio po serverima, već sam išao po natjecanjima. Radiš na sebi. Ako studenti dođu u lab, neće dobiti bod, već će dobiti znanje. Dobit će neku drugu perspektivu. Nemojte misliti da vam je FOI neprijatelj. Najveći neprijatelj je student sam sebi sa svojim stavom. Moja poruka je: pusti bod - ganjaj znanje.

Awkwaard!

PIŠE Viktor Goleš
FOTO St@k
DIZAJN Viktor Goleš

Donosimo vam priče naših studenata koji su doživjeli neugodne situacije na fakusu ili unutar našeg divnog grada Varaždina.

"Pitao sam kolegicu kako je napisala vježbe iz SIS-a, no nije me dobro razumjela. Čini mi se da je čula samo zadnju riječ. Razrogačila je oči, naglo se primila za poprsje i pitala me što se dogodilo."

2

Na nedavni sam izlazak neplaniрано investirao 400 kn u alkohol i nije mi žao.



3

Sjećate li se šale iz prošlog broja o Javi i C#-u? Čuli smo da se profesor Kermek prepoznao. Samo smo htjeli poručiti da mi jako volimo Javu i da volimo kad se profesori šale na nastavi.

STOP

4

"To vam je kao broš Jadranke Kosor. Dakle, ništa posebno" - citat jednog profesora.



5

Moja je prijateljica prolila kavu jednoj kolegici, a zauzvrat je dobila bombone.

Pošalji nam svoju priču sa željenim naslovom na:

stak@foi.hr

Zašto peglati pod? Zato što cimer kontemplira u kadi punoj tople vode (ili FOI alumni 90-ih godina)

PIŠU Juraj Belajec & Filip Novački

FOTO Arhive alumnija & St@k

DIZAJN Viktor Goleš

I kad razmišljaš u tušu o tome kako je bilo studirati prije dvadesetak godina, kad razmišljaš kako je bilo čekati rezultate ispita bez Studomata, kad razmišljaš kako je to bilo kad nisi mogao dobiti slikane kolokvije od prošlih generacija, kad razmišljaš o tome kako nisi mogao gledati storyje na Instagramu kad ti je profesor bio dosadan i kad razmišljaš o tome da si morao sve pisati jer ne bi dobio prezentacije u PDF-u, pitaš se zapravo kako je bilo studirati kao da si u kamenom dobu. Slušajući dijaloge između tadašnjih studenata zapravo shvatiš da je studiranje u kamenom dobu zapravo imalo potpuno drugačije čari i da zapravo to nije bilo kameno doba, već je bilo, kao što je i nama sada, zlatno doba, samo u drugom obliku.

Sve je krenulo kao ideja da se napravi okupljanje studenata koji su upisali FOI u godinama između 1991. i 1999. Tako su bivši studenti FOI-ja 10. studenog 2018. krenuli u razgledavanje Fakulteta.

U organizaciji tog okupljanja pomogle su im profesorice Dijana Plantak-Vukovac i Sandra Lovrenčić koje su također tih godina studirale na našem fakultetu. Cijelo razgledavanje počelo je dekanovim govorom koji nije bio uobičajan govor. Bio je ispunjen sjećanjima i emocijama. Bivši se studenti nisu zaboravili, štoviše, činilo se da su jednako prisni kao što su i bili davnih dana. Razgovarali su o raznim temama, što nostalgičnim,

što trenutnim aktualnostima. Budila su se razna sjećanja. Stanjanje u krdu starih studenata zasista je jedinstven osjećaj. Slušajući priče, s jedne si strane fasciniran koliko se stvari nisu promijenile od davnih dana (ponajviše profesori koji su i tada predavali), a s druge strane fasciniran si koliko su se stvari zapravo promijenile, koliko nam tehnologije olakšavaju (ali i otežavaju) učenje, koliko su se odnosi studenata i nastavnika promijenili itd.

Ono što je bilo zanimljivo za primjetiti je da su svi ti ljudi u duši sretni, cijelim su putem bili nasmijani i nikad čangrizavi, a to se rijetko kad može naći u grupama od pedesetak odraslih ljudi.

I čim pomislis kako je vrhunac fascinacije bio novi FOI, grupica je došla u posjet Novom domu. Izrazi lica bili su im su kao da su ušli u space shuttle. Scene doma potaknule su ih na dogodovštine iz Učeničkog doma, lovačke priče te na nesretnu kadu koja je propala na kat ispod.

Ovom bismo prilikom zahvalili i prof. dr. sc. Sandri Lovrenčić koja je, osim što je u to vrijeme studirala, sve doživljaje iz neformalnih komunikacijskih kanala grupe alumnija prepisala, editirala, izbacila nevažne i nepodobne dijelove te nam proslijedila arhivske slike studenata.

Knjižnica

Knjižnica u to vrijeme nije bila digitalizirana, nego su profesori ručno tražili pojmove po knjigama te tako indeksirali knjige. U knjižnici je radila i jedna studentica koja je ručno pretraživala te indekse. Ta studentica je danas voditeljica knjižnice, Bernarda Kos. Studenti bi rekli knjižničarki koje teme trebaju te bi im ona pronašla te knjige. Student bi jednostavno došao u knjižnicu nakon nekoliko sati te bi mogao preuzeti stog knjiga. Tu su na ruku studentima išli profesori koji su precizno i marljivo indeksirali knjige.



Rupa

Rupa je bilo vrlo posebno studentsko okupljaliste. Tamo se radilo i zabavljalo. Za jednu kunu su se mogli kupiti i kava i pecivo. Pušilo se i uvijek je bilo zadimljeno. Po ulasku u novu Rupu stari su studenti izrazili mnogo čuđenja jer, kako kažu, "Vi imate telku, tepih, fotelje i plejku, a mi to nismo ništa imali". U to su se vrijeme i prodavale osnovnoškolske fore - nestašni bi studenti prsnuli suzavac u zrak i onda bi svi odreda trčali van kako bi izbjegli masivno plakanje.

Stanovanje

Studentski domovi u to vrijeme nisu postojali. Sadašnji stari dom bila je vojarna. Stanovalo se po stanovima, u hotelu Turist te u učeničkom domu u koji je stalo sto studenata. Uvjeti su bili daleko od naših - sobe su imale po četiri kreveta, stanari nisu imali radne stolove, već jedan zajednički stol na sredini sobe. Sobe nisu imale kupaonice, već je bila jedna kupaonica po katu. Jednom je (ne)prilikom tuš, ispod kojeg je sve bilo pljesnivo od vlage, propao na kat ispod. Učenički dom bio je podijeljen na četiri paviljona - dva muška i dva ženska.

Hrana

Hrana je bila izvrsna, kažu. Jelo se u Janjetu. Kuponi za hranu (nije bilo X-ice) su se dilali među studentima. Obroci su bili bogati i fini.



Nastava

Od današnjih profesora tada su predavali prof. Hutinski, prof. Hunjak, prof. Čubrilo, prof. Lovrenčić i drugi. Predavanja nisu bila obvezna, a na ispite se smjelo izlaziti koliko god je puta student htio. (Ah, te čari prije Bologne). Profesor Hunjak je vrlo sitno pisao po ploči. Zbog toga što nije video što piše, jedan je student izvadio dalekozor na satu i počeo je kolegi pored sebe diktirati što piše. Student je diktirao dovoljno glasno da ga profesor čuje i tada je profesor rekao "Mislim da mi ovdje kolega indirektno pokušava reći da presitno pišem."

Profesor Žugaj bio je omiljeni profesor svim studentima koji nisu sa sjevera Hrvatske jer je on bio jedini profesor koji nije govorio kajkavskim dijalektom i svi su ga bez poteškoća mogli razumjeti.



Mreže

Mreže je predavao magistar Brumnić. To je bio vrlo osebujan predmet jer je mnogim studentima ostao u sjećanju kao najizazovniji i najteži. Događalo se da su mreže ostale kao zadnji nepoložen kolegij prije branjenja diplomskog rada. Nastava se održavala u D7, a u to vrijeme klupe još nisu bile tapecirane i mekane. Predavanja su trajala četiri sata, a spavanje nije bilo moguće jer su klupe bile izrazito tvrde i neudobne. Ispiti su također bila noćna mora – trajali su cijeli dan. Pismeni ispit trajao je 4-6 sati. Na licu mjesta se ispravljalo te bi usmeni bio navečer. Ispravljalo se po principu 'sve što je na stolu se ispravlja'. Nakon što bi se zadovoljili uvjeti pismenoga, išlo bi se na usmeni koji je često trajao i duže nego što je zgrada Fakulteta bila otvorena pa su studenti morali izlaziti kroz prozor. Jedna je studentica čak i pala u nesvijest prije ispita, završila na hitnoj te se potom vratila na pismeni dio. Svi oni koji su znali 1995. poslati pismo telnetom, bili su poštovanici pisanja projekta iz mreža.





Stari raspored prostorija

Zgrada FOI1 je tada bila jedina zgrada fakulteta. FOI2 je prije bila Glazbena škola. Kao što smo već i rekli, na mjestu južnog krila zgrade FOI 1 nalazila se knjižnica. Nasuprot ulaza u Rupu, na mjestu bivšeg OSS laba i na mjestu današnjeg IoT laba, nalazila se skriptarnica. D12 bila je jako popularno mjesto među studentima jer je to bilo jedino mjesto na fakultetu gdje su se mogli spojiti na internet. D12 se nalazila u prizemlju južnog krila nakon betonskih stepenica s desne strane (prije CIP-a). Danas se tamo ne održava nastava. To je mjesto jako dobro ostalo u sjećanju studentima. D1 je imala zid unutar sebe koji danas više ne postoji. Popularno se zvala autobus. Na stropu se danas u toj dvorani vide ostatci zida. Današnja knjižnica nekada je bila garderoba. U D5 se nalazio VAX terminal preko kojeg se spajalo na /mainframe/ koji se nalazio u D10. U sjećanju je studentima ostalo kompjuiranje programa koje je trajalo i po pola sata.

Slobodno vrijeme

"Ništa učili, ništa radili, samo se zaj#\$%vali dok nije došlo ljeto." - anoniman alumni o studiranju na FOI-ju prije dvadesetak godina. U Rupi se zabavljalo i radilo. Kad se vrijeme nije provodilo u Rupi, išlo se na biljar u lokalnu birtiju. Tulumarilo se svaku subotu i srijedu u Rupi i u Učeničkom domu. U Učeničkom domu se nije smjelo tulumariti, ali nam je jedna studentica rekla da su tada potplaćivali portire (ah, te lovačke priče...).



Gdje su sada?

Bivši foijevci danas se bave raznim poslovima. Mnogo ih radi u IT sektoru. Dosta ih radi kao poduzetnici ili u informatičkim odjelima raznih poduzeća.

Tihomir prepičava smiješne događaje iz svojeg studentskog života i podučava mlađe generacije kako je pegla rješenje za sve probleme. "Imali smo veš mašinu s odvodom vode u kadu. Treći bi cimer izbacio gumu van iz kade tako da mu ne smeta dok kontemplira u kadi punoj tople vode. Naravno, nismo to primijetili, već smo uključili veš mašinu da pere robu i svaki se od nas dvojice nakon toga zabio u svoju sobu na kompjuter. Nakon sat vremena zvoni susjed na vrata i pita curi li kod nas nešto? Mi smo, naravno, rekli da ništa ne curi jer nema razloga da curi, jel' tako?"

I gdje je tu peglanje poda i kontempliranje u toploj vodi?

Tek smo nakon pola sata shvatili što se dogodilo. Puna kupaonica vode, a voda je prešla i u hodnik te se namočio tepison. Prva ideja je bila feniranje poda, no to baš i nije išlo. Druga ideja je bila peglati pod. Peglanje poda nije pomoglo jer je pegla rastopila tepison te se površinski sloj zalijepio za donju stranu pegle. Probali smo i preko gaze, ali neuspješno. Sjedimo na podu bez ideje, psujemo s peglom u ruci. U tom trenutku na vrata nabasaju kolege i čim su

ušli pitali su nas što to radimo na podu. Rekli smo da peglamo pod. Drugo nam ionako ne bi vjerovali. Pitali smo ih što ih dovodi k nama. Rekli su da su došli skuhati 5 jaja. Nestalo im je plina doma, a nisu uspjeli peglom zagrijati vodu do kuhanja. Peglom. I još su rekli da nećemo vjerovati. I tako su se sjetili da bi mogli riješiti problem na našem štednjaku i ugledali nas s peglom na podu." Kraj priče nismo uspjeli saznati.

Miloš prepričava spajanje Aristotela, matrica, projekcija, probota te razine vode i vatre na kolegiju Projektiranje organizacije kod Borne Bebeke: "Prema Aristotelovoj ili Morishiminoj podjeli razina upravljanja, razine vatre, odnosno trokuta matrice mreže projekcije probota, druga je po redu iza razine zraka, to jest kruga, odnosno ideje koncepcije – stvaranja." Profesor Žugaj nije volio kad netko upotrijebi glagol vršiti. "Kolega, što se vrši, proces se izvršava."

Ivan nam prepričava kako je trajala prozivka na nekom od ispitnih rokova. "Profesorica poziva sve studente sve dok u jednom trenutku nisu došli Goran Ivanišević, Mitar Mrkela, Faruk Hadžibegović, Hristo Stoičkov, Dragan Stojković. Dvorana umire od smijeha, a ja se nekako uspijevam suzdržati. Zatim je izjavila 'Danas baš puno kolega nije došlo.' Tu me dotukla. A netom je govorila kako se sve jako detaljno evidentira u referadi."

Davor i Juraj nam prepričavaju kako su jeli prije kad nije bilo iksica, već se jelo preko bonova. Kad je netko znao da neće taj dan ići jesti, taj bi se bon dijelio drugima kako bi se iskoristio (bonovi su imali datume). Neki su se studenti čak i iskazali u falsificiranju bonova. Konobari bi te čudno gledali kad bi jeo po četvrtu rundu i tada bi detaljno pregledavali bonove, a tada bi davao pravi bon jer si prije već uvalio dva lažnjaka.

Tadašnji profesor tjelesnog je imao ogradu oko kuće napravljenu od skija. Na tjelesnom se igrao rugby košarka (*košagby?*) na terenu za hrvanje sa stručnjacima i koševima, a radili bi se sklekovi ako netko od cura da koš. Igor mu je slomio nogu na rugby košarci jer je u trenutku loma slučajno bio dio napada. Profesora često u *košagbyju* nisu štedjeli, svi su bili na njemu, oduzimali su mu loptu, skoro su ga skinuli kad su ga vukli za noge. Ivani je jednom rekao: "Mala, dal ti bum iglu i konac da sve zašiješ" (Ivana je svima očerupala majice, a profesor ju je stalno vukao za dugu pletericu). Nakon nekoliko par seansi *košagbyja* dovukao je nekog od karataša nakon što smo ga izlomili pa nas je učio samoobranu. Korisno i zabavno. Faul je u *košagbyju* bio samo kad bi netko slomio ključnu kost ili nogu. Juraj je samo isčašio nogu tako da to nije bio faul. Kros na Dravi je također bio poseban doživljaj jer je pola ekipe iskakalo iz šume na pola puta, a trčao se samo jedan kilometar. Kristina i Ivorka se prisjećaju plivanja u Varaždinskim Toplicama. U šali kažu da je bilo toliko potapljanja da bi danas imali osnove za tužbu.





FOI – budućnost računalnih igara?

PIŠE Gloria Babić

FOTO Konferencija Računalne igre 2018

DIZAJN Mia Šimunić

Danas svi pričaju o računalnim igram, čak i naše bake. Od nekada rijetkog izvora zabave, danas imamo čitavu industriju koja sve više zarađuje i sve više raste. Samo 2017. godine industrija računalnih igara globalno je uprihodila 108.4 milijardi dolara u odnosu na skromnijih 40.6 milijardi dolara koje je ostvarila filmska industrija u istom periodu.

Danas svi pričaju o računalnim igram, čak i naše bake. Od nekada rijetkog izvora zabave, danas imamo čitavu industriju koja sve više zarađuje i sve više raste. Samo 2017. godine industrija računalnih igara globalno je uprihodila \$108.4 milijardi dolara u odnosu na skromnijih \$40.6 milijardi dolara koje je ostvarila filmska industrija u istom periodu. Neki o igram pričaju u lošem kontekstu, a neki im posvete svoju profesionalnu karijeru kako u igranju tako i u izradi. Prije se točno znalo tko je gejmer u ekipi, a danas svi pomalo nešto igramo pa se čak ni taj epitet više ne može pridružiti bilo kome. Ne znam ni jednu osobu koja ne voli prikratiti vrijeme igrajući se na mobitelu dok čeka u nekom redu ili ubija dosadu kad nema društvenih planova. Znam da će svi u ovom trenutku reći: „Mobilne igre nisu igre, nisi gejmer ako se igraš na mobitelu!“ Naravno da se slažem,

ali iako nisi gejmer provodiš više vremena igrajući mobilne igre nego što misliš. Međutim, moja priča nije o tome koliko ljudi igraju igre, već tko to stoji iza kulisa. Tko su ti ljudi koji kreiraju igre?

Mnogi ljudi, fascinirani svjetom u koji uranjaju kada upale igricu, poželjeli su da i oni mogu kreirati nešto tako čudesno. Moram priznati da sam i ja sama jedna od tih ljudi. Moj je san oduvijek bio da jednog dana sudjelujem u izradi Tomb Raidera. Oduvijek me ta igrica oduševljava. Kojim putem uopće

krenuti, kako u Hrvatskoj dospjeti u industriju računalnih igara? Postoji li u Hrvatskoj uopće nešto takvo i, ako postoji, u kakvom je stanju? Sva ta pitanja bila su odgovorena na jednoj divnoj konferenciji koja se održala baš na našem Fakultetu.

Od ideje do događaja za pamćenje: konferencija „Računalne igre 2018“ održana je 19. rujna 2018. godine na inicijativu dobro nam poznatog profesora doc. dr. sc. Marija Koneckog. Ovako izvrsnu ideju podržali su ne samo Sveučilište u Zagrebu već i brojni drugi: Sveučilište



doc. dr. sc. Mario Konecki



u Rijeci, Sveučilište u Splitu, Sveučilište u Osijeku, Sveučilište u Zadru, Sveučilište u Dubrovniku, Sveučilište u Puli, Sveučilište Sjever, Veleučilište u Bjelovaru, VERN', Algebra, Machina, Grad Varaždin, Grad Bjelovar i Grad Daruvar. Moram komentirati kako je broj suorganizatora impresivan i kako tema ove konferencije napokon dobiva pažnju koju zaslužuje. Brojni drugi profesori, kako s našeg Fakulteta tako i s drugih, te neizostavni studenti volonteri zajedničkim su snagama organizirali

konferenciju na zaista visokoj razini. Hrvatska, iako mala zemlja, ima čak dva globalna uspjeha na području računalnih igara: dobri stari Serious Sam i Talos Principle u izradi Croteama i nova senzacija Scum ponosnih vlasnika Gamepiresa te Nanobit koji rastura na sceni mobilnih igara. Nije baš mala stvar, zar ne? Možda je to samo patriotizam, ali ne prestajem se oduševljavati uspjesima svojih sunarodnjaka. Stručnjaci iz navedenih poduzeća i brojni drugi svojim su znanjem i iskustvom

obogatili ovu konferenciju. Neke od tema bile su: dizajn računalnih igara (ili kako natjerati igrača da zna igrati igru bez uputa), zvuk u igrama, kako je nastao Scum, koji je karijerni put u industriji računalnih igara, gdje pripada ova industrija u hrvatskom zakonu, treba li se to zvali gaming, gejming ili igranje te jesu li djeca uistinu ovisna o računalnim igrama. Važno je spomenuti kako za izradu igre nisu dovoljni samo developeri već i kreativni ljudi iz raznih područja. Već sam spomenula predavanje o zvuku, a za uspješnu igru potrebni



Karlo Vuljanko, koji je prezentirao svoj stručni rad „Izrada akcijske računalne igre iz prvog lica u programskom alatu Unity”, ovako je doživio konferenciju: „Mislim da je konferencija bila veoma edukativna za sve studente jer su uz feedback na svoj rad mogli vidjeti i radove drugih studenata, ali isto tako i prisustvovati prezentacijama stručnih osoba i/ili timova. Smatram kako je konferencija omogućila studentima da se približe svijetu izrade video igara i dobiju odgovore na neka pitanja vezana uz game development te isto tako upoznaju neke od najboljih poduzeća na tom području.“

KARLO VULJANKO

IZRADA AKCIJSKE RAČUNALNE IGRE IZ PROVOG LICA U PROGRAMSKOM ALATU UNITY

Još jedna kolegica, Ariana Zuber, prenijela nam je svoje dojmove:
„Drago mi je da je konačno i naš Fakultet organizirao nešto ovako pozitivno. Bilo bi mi još draže vidjeti ovakva predavanja na Tjednu karijera. Ako se konferencija organizira i ove godine mislim da će opet prijaviti stručni rad. Nadam se da će Fakultet putem ovakvih okupljanja uspjeti potaknuti sve te firme da otvore mesta za praksu.“

ARIANA - LEA ZUBER

RAZVOJ RAČUNALNE IGRE OBRANE TORNJEVIMA



su 3D dizajneri, testeri, pisci i mnogi drugi stručnjaci. Predavači su došli iz niza naših vrhunskih poduzeća: Nanobita, Croteama, Gamepiresa, Cateia Gamesa, Exordium Gamesa i Ironwarda.

Poprilično dug i širok raspon tema privukao je rekordan broj studenata pa je tako dvorana bila prepuna. Došlo je toliko ljudi da su organizatori odlučili postaviti stream glavne dvorane u susjednu dvoranu kako bi svi prisutni mogli biti dio konferencije. Ne sjećam se kada je zadnji put toliko studenata dobrovoljno došlo na neko predavanje. To samo pokazuje koliko smo zapravo trebali jedan ovakav događaj.

Osim vrhunskih stručnjaka svoje mjesto na ovom događanju dobili su i amateri, studenti koji su prikazali svoje stručne radove. Studenti FOI-ja prezentirali su 13 računalnih igara izrađenih pod

mentorstvom dr. sc. Mladena Koneckog. Prezentirani su radovi većinom bili iz područja izrade igara, ali bilo je i onih koji su prezentirali pogled na ovo područje iz drugog kuta kao, primjerice, kolege s Filozofskog fakulteta s temom „Etnografija stvaranja turističkog iskustva u video igrama“ ili naš Karlo Pavleka sa svojim iskustvima na eSports natjecanjima.

Ovaj spoj trenutnog stanja industrije računalnih igara i mlađih budućih nadi svima nam je dao novi pogled na ovu temu. Jedna od meni osobno najzanimljivijih tema bila je ona o nepostojećoj nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti za industriju računalnih igara koja se svrstava u programiranje što je točno, ali ne i sasvim točno. Kako prebrojati developere koji se bave izradom igara? Važnost statistike mi je odjednom napokon postala jasna.

Ako uzmemo u obzir neke druge







industrije koje se bave zabavom kao što su glazbena ili filmska industrija, gaming još nije dosegao tu razinu u Hrvatskoj u smislu osviještenosti ljudi i ulaganja u razvoj ovog područja. Nadam se da je ovo samo prvi u nizu događaja koji će se ovako stručno osvrnuti na ovu temu. Potrebno nam je obrazovanje za ljude koji se žele baviti ovom industrijom iako možemo reći da su se dosad poprilično dobro i sami snalazili. Zanemarimo li pak ove genijalce vođene strašću prema igrama, ne možemo se baš pohvaliti nekim programom za obrazovanje u ovom području.

Trenutno se u Hrvatskoj možete obrazovati samo na stručnom studiju „Razvoj računalnih igara“ na Algebri. Jedan studij, a toliko zainteresiranih? Pitam se zašto. Je li naš FOI budućnost računalnih igara? Svake godine u listopadu nastupa utrka studenata da za završni rad dobiju baš onog profesora koji među svojim temama nudi „nešto s igricama“.

Svake godine studenti sve više organiziraju razne turnire u eSportu i na taj način sami kroje ono što nam u formalnom obrazovanju nedostaje. Sve je više studenata koji nakon diplomiranja odluče da je industrija računalnih igara jedina u kojoj vide svoju karijeru. Nije to lak put. Nakon svog truda koji se uloži u izradu i promoviranje igre, nikada ne možete biti sigurni da će igra postati uspješna. Ulozi su veliki, a dobitak može biti velik, ali i ne mora. Karijera je to u kojoj opstaje samo onaj koji ima ljubavi prema igrama i želi stvoriti neki novi svijet.

S obzirom na navedeno možemo zaključiti da ne bi ni bilo fer da Fakultet nije primijetio ovaj trend i zato ovakva inicijativa zaslužuje svaku pohvalu. Također, šuška



se šuška da će i FOI jednog dana imati studij posvećen upravo računalnim igrama. Ono što je konkretno donijela ova konferencija ipak nisu male stvari.

Sveučilište u Zagrebu piše: „Na konferenciji je zaključeno kako će se zajednička inicijativa uvođenja računalnih igara u područje visokog obrazovanja Republike Hrvatske nastaviti i dalje te da su određene aktivnosti koje vode u tom smjeru već započete. Primjerice, početkom lipnja 2018. predana je projektna prijava projekta HKO-a *Edu4Games - izrada standarda zanimanja i kvalifikacija te novih studijskih programa za područje dizajna i razvoja videoigara*. U izradi projektne prijave su uz Akademiju dramske umjetnosti, koja je bila glavni nositelj projektne prijave, sudjelovali i članovi Fakulteta organizacije i informatike, Fakulteta elektrotehnike i računarstva i Arhitektonskog fakulteta.“

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU



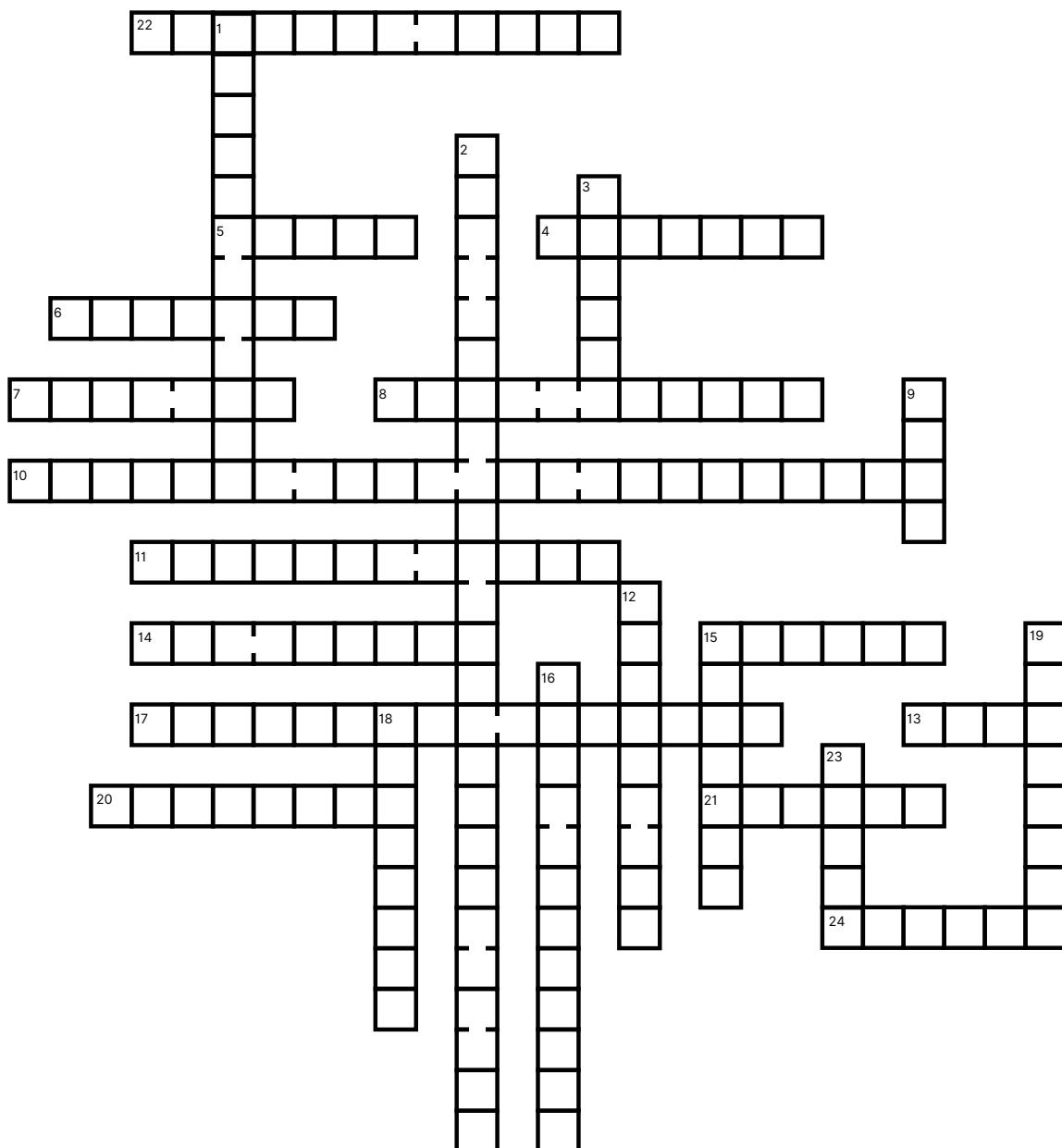
Ne znam za vas, ali nakon ovako dobrih vijesti
poželim ponovo upisati prvu godinu :D



<http://racunalne-igre.foi.hr/>

Božićna križaljka

AUTOR Mirjana Pohižek



Okomito

1. Santa Claus is ...
2. Poznata božićna pjesma koju pjeva Mariah Carey.
3. Kristal leda.
9. Koliko gradova i sela nosi ime Betlehem?
12. Izvorno pjeva Rockin' Around the Christmas Tree
15. Zimski sport
16. Nosi darove
18. Radi se od snijega
19. Koliko je metara visoka ovogodišnja jelka na Korzu?
23. Kiti se na Badnjak

Vodoravno

4. Božićni ukras
5. "Oružje" u grudanju (jd.)
6. Osvanu ispod bora na božićno jutro
7. Najviše puta snimljena božićna pjesma u povijesti.
8. Brat i sestra Baxter koji su sami u kući u petom nastavku.
10. Božićna pjesma koju slušamo kad idemo doma za božićne praznike. Izvodi Chris Rea.
11. Novela koju je napisao Charles Dickens. Prikazuje život bezdušne škrtice Scroogea.

13. Broj sobova
14. Animirana božićna komedija. Benedict Cumberbatch posudio je glas glavnom liku.
15. Zimska padalina
17. Ima četiri svjećice
20. Zimski odjevni dodatak
21. Uriel, Rafael, Gabriel, Mihael
22. Izdao album Christmas 2011. Neke od pjesama na albumu: Santa Baby, Blue Christmas, It's Beginning To Look A Lot Like Christmas
24. Razdoblje prije Božića