



Središnja proslava Dana Srca

Četrdeset godina Sveučilišnog računskog centra

Osnivanjem Srca početkom 70-ih Hrvatska se po prvi puta ozbiljno pojavila na informatičkoj karti Europe i započela je šira primjena računala i širenje informatičke pismenosti u Hrvatskoj

Sveučilišni računski centar 29. travnja 2011. godine proslavio je svoj 40. rođendan. Rektor Ivana Supek, 29. travnja 1971. godine, potpisao je odluku o osnivanju Sveučilišnog računskog centra Sveučilišta u Zagrebu, tada jedinog sveučilišta u Hrvatskoj. Središnja svečanost obilježavanja 40 obljetnice Srca održana je na sam dan osnivanja Srca, 29. travnja 2011. Na svečanosti su nam se pridružili predsjednik prof. dr.sc. Ivo Josipović, izaslanik predsjednice Vlade Republike Hrvatske, ministar znanosti, obrazovanja i športa dr.sc. Radovan Fuchs, rektor Sveučilišta u Zagrebu prof. dr.sc. Alekса Bjelić, rektor Sveučilišta u Rijeci prof.dr.sc. Pero Lučin, rektor, rektor Sveučilišta u Zadru Ante Uglešić, prorektori sveučilišta, dekani i profesori fakulteta

i akademija sastavnica Sveučilišta u Zagrebu i drugih hrvatskih sveučilišta, ravnatelji javnih ustanova, instituta, zavoda i agencija, sadašnji i bivši članovi Savjeta i Upravnih vijeća Srca, predstavnici velikih i malih hrvatskih informatičkih tvrtki, kompanija i udruge, te brojni gosti, kolege i prijatelji. Program završne svečanosti počeo je pozdravnim govorom ravnatelja Srca dr.sc. Zorana Bekića, te je prikazan film o Srcu kojim smo ukratko ispričali neke važne činjenice iz naše povijesti i sadašnjosti, a nastavilo se pozdravnim govorima.

Obraćajući se prisutnima ministar dr.sc. Radovan Fuchs naglasio je "da kad postoji vizija, kad postoji odlučnost da se jedan projekt ostvari na dobrobit sviju, i kad postoji odlučnost da se on provede u djelo, onda

imamo rezultat kojim danas u ovom slavljeničkom okruženju prisustvujemo. Naravno da, kad jedna faza određenog projekta završi, jednakom odlučnošću treba pristupiti daljnjem razvoju i unapređenju, napraviti određene promjene i omogućiti da se ovako uspješni projekti nastave".

Predsjednik Josipović je u svom obraćanju okupljenima na središnjoj proslavi Dana Srca istaknuo da je „očito da danas ni jedno društvo ne može biti moderno društvo, uspješno društvo, a da nije napredno na informatičkoj razini, upravo zato mislim da će se sve više i više očekivati od Srca, mislim da će sve djelatnosti sve više biti povezane s informatikom.“ U svom je govoru ravnatelj Srca dr.sc. Zoran Bekić naglasio: „osnivanjem Srca početkom 70-ih Hrvatska se po prvi puta ozbiljno

vidi nastavak na str. 02

Četrdeset godina Sveučilišnog računskog centra - nastavak sa str. 01

pojavila na informatičkoj karti Europe i započela je šira primjena računala i širenje informatičke pismenosti u Hrvatskoj. Tijekom 80-ih razvijali su se veliki informacijski sustavi - od sustava znanstvenih informacija Hrvatske (poznat kao SIZIF) do informacijskih sustava za velika sportska natjecanja ili informacijskih sustava za podršku poslovanju gospodarskih i drugih poslovnih subjekata. Koncept umrežavanja, ideja o dostupnosti usluga Srca na daljinu i povezivanje računala Srca sa međunarodnim mrežama računala, bio je prisutan u Srcu od samog nastanka, što je bila avangardna ideja prije 40 godina. Ali smo danas ipak posebno ponosni što su počeci i širenje Interneta u Hrvatskoj početkom 90-ih, registracija nacionalne Internetske domene .hr, uspostava nacionalne akademske i istraživačke mreže i pružanje prvih internetskih usluga akademskoj zajednici, ali i svim građanima Hrvatske neraskidivo i nedvojbeno vezani uz djelovanje i rad ljudi i timova Srca. Nemoguće je ne spomenuti i 40-godišnji kontinuitet i postignuća Srca vezana uz širenje informatičke pismenosti, obrazovanje, savjetovanje i pomoći pri uporabi informacijskih tehnologija mnogobrojnim generacijama hrvatskih studenata, profesora, znanstvenika i istraživača. Važne rezultate u proteklih pet godina Srce je kroz svoj Centar za e-učenje ostvarilo u dovođenju novih tehnologija u sveučilišnu nastavu."



prof.dr.sc. Ivo Josipović, predsjednik RH

„U Srcu smo oduvijek prepoznавали važnost međunarodne povezanosti i integriranosti hrvatske e-infrastrukture, a time i hrvatskoga obrazovnog i istraživačkog prostora s europskim i globalnim. Tako je Srce kao partner CARNeta ne samo ostvarilo povezanost sa pan-



dr.sc. Zoran Bekić, ravnatelj Srca

Srce i dalje treba biti vodeće mjesto za razvoj informatike

Rektor Sveučilišta u Zagrebu prof.dr.sc. Aleksa Bjeliš na svečanoj se proslavi prvi obratio okupljenima.



prof.dr.sc. Aleksa Bjeliš, rektor Sveučilišta u Zagrebu

,Dame i gospodo, gospodine ravnatelju našega Srca, drago mi je što se mogu prvi obratiti i čestitati i svim kolegicama i kolegama djelatnicima Srca, ovu obljetnicu. Nakon filma o Srcu koji smo vidjeli, može se još izreći samo pokoja impresija, a mi koji smo proživjeli svih 40 godina zajedno sa Srcem imamo ih puno. Tijekom godina u informatici smo doživjeli i nadživjeli jako puno promjena i ono što je najneobičnije stalno imamo dojam da se još puno toga treba dogoditi. Ja i vjerujem da će se još puno toga dogoditi, i s velikim nestripljenjem očekujemo što još trebamo napraviti. A posla ima puno i na sveučilištu i na nacionalnoj razini i slobodno mogu reći da Sveučilište u Zagrebu, a vjerujem i druga sveučilišta i cijela hrvatska akademska i istraživačka zajednica očekuju od Srca da i dalje bude vodeća poluga, vodeće mjesto za razvoj informatike. Hvala vam svima na svemu što ste do sad napravili i sa velikim iščekivanjem idemo dalje“, istaknuo je u svom pozdravnom obraćanju rektor Sveučilišta u Zagrebu prof.dr.sc. Aleksa Bjeliš.

europskom mrežom GEANT, nego i danas igra vrlo aktivnu ulogu u izgradnji i održavanju paneuropskog roaming sustava za pristup Internetu eduroam i paneuropske federacije sustava elektroničkih identiteta edugain. Naša nacionalna grid infrastruktura i tim Srca aktivno sudjeluje u izgradnji paneuropske grid infrastrukture EGI. U Srcu je moguće stići međunarodno priznate certifikate iz područja informacijskih i komunikacijskih tehnologija, a Centar za e-učenje aktivran je u nekoliko europskih mreža za e-učenje, istaknuo je u svom govoru ravnatelj Srca dr.sc. Zoran Bekić.



dr.sc. Radovan Fuchs, Ministar znanosti, obrazovanja i športa

Središnja proslava Dana Srca

Predsjednik Josipović obišao Srce

Ravnatelj Srca dr.sc. Zoran Bekić upoznao je predsjednika Josipovića s važnim nacionalnim e-infrastrukturnama koje Srce gradi i održava

Predsjednik Josipović se u Srcu zadržao i nakon središnje svečanosti, te je u pratinji ravnatelja Srca dr. sc. Zorana Bekića, članova Uprave Srca i uglednih gostiju, među kojima su bili ministar znanosti obrazovanja i športa dr. sc. Radovan Fuchs, rektor Sveučilišta u Zagrebu prof. dr. sc. Alekса Bjeliš, rektor Sveučilišta u Rijeci prof. dr. sc. Pero Lučin i rektor Sveučilišta u Zadru prof. dr. sc. Ante Uglešić, obišao Srce.

Tijekom obilaska računalne hale Srca dr. sc. Zoran Bekić, ravnatelj Srca upoznao je predsjednika Josipovića s važnim nacionalnim e-infrastrukturnama koje Srce gradi i održava: Hrvatska nacionalna grid infrastruktura CRO NGI i računalni sustavi visoke učinkovito-

sti (klaster Isabella), Autentikacijska i autorizacijska infrastruktura sustava visokog obrazovanja i znanosti AAI@EduHr, StudOM - infrastrukture studentskih domova, CIX - nacionalno središte za razmjenu internetskog prometa i Informacijski sustav visokih učilišta ISVU i Informacijski sustav studentske prehrane ISSP.

Predsjednik Josipović je tom prigodom ustvrdio „da je Srce nakon 40 godina uspješnog rada, pred novim izazovima, te da je pred Srcem velik posao, jer će Hrvatska u budućnosti biti izložena još većoj informatičkoj konkurenциji i očekivanjima“. „Naš uspjeh u europskim integracijama velikim dijelom ovisi o tome koliko će hrvatska informatika ostati u europskom i svjetskom vrhu“, poručio je predsjednik.



Ugledni gosti u obilasku računalne hale Srca, snimila Marija Kundek, službena fotografkinja, Ured Predsjednika RH



Predsjednik Josipović, ministar dr.sc. Radovan Fuchs, dr.sc. Zoran Bekić, prof.dr.sc. Ante Uglešić i prof.dr.sc. Pero Lučin ispred IT infrastrukture podatkovnih usluga FileSender i GSS



Predsjednik Josipović unutar računalne hale Srca ispred opreme za ISVU, snimila Marija Kundek, službena fotografkinja, Ured Predsjednika RH



Ugledni gosti u obilasku računalne hale Srca (ispred CIX-a)

Dodjela priznanja

Središnji dio programa bio je **dodjela priznanja** pojedincima koji (formalno) nikada nisu radili u Srcu, ali su predstavljajući našu zajednicu, osnivače i financijere značajno utjecali i doprinijeli ugledu, napretku, razvoju i rezultatima Srca.

Priznanja su dobili bivši predsjednici savjeta, upravnih odbora i upravnih vijeća Srca: **prof.dr.sc. Uroš Peruško, prof.dr.sc. Slavko Krajcar, prof.dr.sc. Helena Jasna Mencer, prof.dr.sc. Mario Žagar, prof.dr.sc. Slobodan Ribarić, prof.dr.sc. Robert Manger i prof.dr.sc. Nikola Bogunović**, te **prof.dr.sc. Aleksa Bjeliš, prof.dr.sc. Branko Jeren i prof.dr.sc. Hrvoje Kraljević**

Fotoalbum



Trenuci prije početka završne svečanosti



Ministar dr.sc. Radovan Fuchs na ulazu u Srcu



Prije samog početka svečanosti



Predsjednik Josipović u razgovoru s djelatnicima Srca



Nagrađeni i ugledni gosti s predsjednikom Josipovićem; snimila Marija Kundek, službena fotografkinja, Ured Predsjednika RH

za poseban doprinos obnovi i razvoju Srca, **mr.sc. Predrag Pale** za poseban doprinos ulozi Srca u dovođenju interneta u Hrvatsku, **prof.dr.sc. Diana**

Šimić za poseban doprinos napretku i prepoznatljivosti Srca, te **akademik Leo Budin** za poseban doprinos osnivanju i kontinuiranu brigu za razvoj Srca.



Rektor Sveučilišta u Zagrebu prof.dr.sc. Aleksa Bjeliš i dr.sc. Zoran Bekić, ravnatelj Srca



Dočekujemo goste:(s lijeva na desno) Sandra Kučina Softić, mr.sc. Dubravku Hunjet, Vladimir Braus, Bruna Foelding, dr.sc. Zoran Bekić i Nataša Dobrenić



Pozdravni govor rektora Sveučilišta u Zagrebu prof.dr.sc. Alekse Bjeliša na završnoj svečanosti proslave 40. godišnjice Srca



Ravnatelj Srca dr. sc. Zoran Bekić dočekuje predsjednika prof.dr.sc. Ivo Josipovića na ulazu u zgradu Srca, u pozadini CARA logo



Prof.dr.sc. Robert Manger (lijevo), u trenutku primanja nagrade



Za vrijeme svečanosti: (s lijeva na desno) prof.dr.sc. Ankica Marinović, povjerenica Predsjednika RH za ljudske prava i civilno društvo, prof.dr.sc. Vjeran Strahonja, predsjednik Upravnog vijeća Srca, dr.sc. Radovan Fuchs, ministar znanosti, obrazovanja i športa, prof.dr.sc. Ivo Josipović, predsjednik Republike Hrvatske

Program obilježavanja 40. godišnjice Srca

Četrdeset godina Srca – dijalog s korisnicima i zajednicom kojoj Srce pripada



Obilježavanje 40 godišnjice Srca zamislili smo kao niz radnih događanja na kojima su se kroz dijalog sa korisnicima Srca i zajednicom kojoj Srce pripada, promišljali ostvareni rezultati Srca u proteklih 40 godina i zacrtavali novi iskoraci i pravci djelovanja za godine koje dolaze.

Događanja su počela u ožujku 2011. godine predavanjem **Borisa Sakača, savjetnika Međunarodnog olimpijskog odbora za informacijsku tehnologiju**, (bio je voditelj Sektora za specijalne projekte Srca od 1980. do 1987.). Nastavili smo predavanjem **profesora Mladena A. Vouka**, prorektora North Carolina State University, SAD, (bio je voditelj Odjela za programske jezike Srca od 1980. do 1985.). Važno okupljanje bio je okrugli stol o tome kako se stvaralo Srce, koji je vodio **akademik Leo Budin**, a na kojem su sudjelovali osnivači Srca i ljudi koji su značajno pridonijeli razvoju Srca u proteklih 40 godina. Raspravljalo se o tome da li vizije i strateški dokumenti o osnivanju i ulozi Srca, koji su aktualni još i danas, mogu biti primjer i poticaj za strateško promišljanje razvoja moderne e-infrastrukture, toliko nužne današnjoj akademskoj i istraživačkoj zajednici, ali i Hrvatskoj općenito. Sva su događanja bila izuzetno dobro posjećena, a snimke svih predavanja možete pronaći na <http://www.srce.unizg.hr/dansrca/dan-srca-program/>

Od MIS-a 1979. do Londona 2012.

Program obilježavanja 40. godišnjice Srca započeli smo predavanjem Borisa Sakača dugogodišnjeg djelatnika Srca, voditelja Sektora za posebne projekte, danas savjetnika Međunarodnog olimpijskog odbora za informacijsku tehnologiju



Ime Borisa Sakača vezano je uz velike projekte svijeta sporta i sportski softver. Kako su u okviru Srca krajem 70-tih i tijekom 80-tih prošlog stoljeća započeli neki od najuspješnijih hrvatskih IT izvoznih poduhvata – plasman intelektualnih usluga projektiranja i implementacije informacijskih sustava velikih sportskih natjecanja, te savjetovanja njihovih organizatora? Kako je softver razvijen za Mediteranske Igre u Splitu 1979. postao osnovica za rješenje sustava Zimskih Olimpijskih Igara u Sarajevu 1984., te kako su dijelovi tog rješenja već iste godine bili prodani i implementirani na ljetnim Olimpijskim Igrama u Los Angelesu. I to ne samo softver već i čudesna naprava "TERA ZOI Black Box" koja je omogućila da se u TV signal u realnom vremenu insertiraju rezultati natjecanja. To su bile neke od tema o kojima se raspravljalo na događanju Boris Sakač ispričao je kako su taj softver kupili i implementirali organizatori sljedećih ZOI održanih u Calgary-u 1988., te kako je taj softver uz neophodna unapređenja bio korišten i na ZOI u Albertvillu 1992. i Lillehammeru 1994. Godine. Tim Srca i KONČARA tijekom sredine 80-tih razvio je novi sustav baziran na kombinaciji centralizirane i distribuirane obrade koji je prvi puta prodan i implementiran na „Igrama dobre volje“ u Moskvi 1986. godine, te nakon toga na Univerzijadi u Zagrebu 1987.

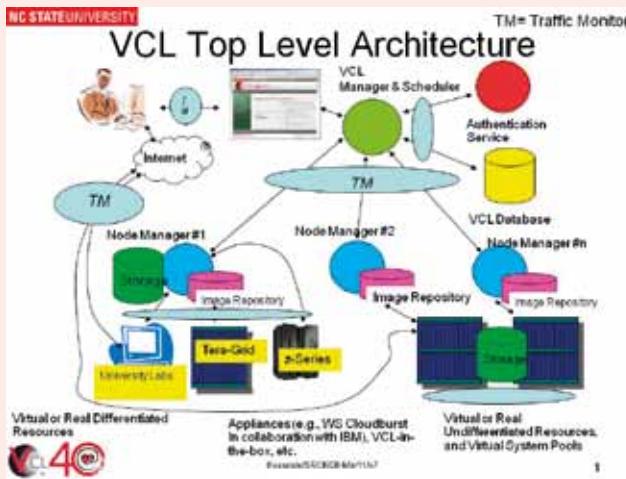
Iskustva stečena radom na tim projektima bila su osnova za angažman nekih članova tima na projektu ORIS (Olympic Results and Information Services) u okviru Međunarodnog olimpijskog komiteta u Lausanni, koji i danas propisuje standarde koje mora zadovoljiti obrada podataka na Olimpijskim igrama. Članovi ORIS-a kontroliraju i nadgledaju razvoj i poboljšanja softvera te organizatorima igara pomažu u implementaciji sustava.

Exascale Computing in the Cloud



profesor Mladen A. Vouk, tijekom predavnja o cloud computingu u Srcu

Drugo u nizu stručnih događanja bilo je predavanje profesora Mladena A. Vouka ,Head and Professor of Computer Science, and Associate Vice-Provost for Information technology, North Carolina State University, iz SAD-a, koji je bio voditelj Odjela za programske jezike Srca od 1980. do 1985. Profesor Vouk bavi se infrastrukturom za napredno računanje, te je i suosnivač Virtual Computing Lab (<http://vcl.ncsu.edu/>). Na predavanju je bilo riječi o arhitekturi „cloud computinga“ te kako primjena tih načela izgleda u višegodišnjoj praksi na velikom američkom sveučilištu. Profesor Mladen Vouk upoznao nas je sa svojim iskustvima, te nam prenio svoja saznanja o tome kako se pripremiti za obradu stvarno velikih količina podataka. Profesor Vouk je govorio o problemu kako i gdje procesirati jako veliku količinu podataka, te je objasnio da je taj problem manje problem fizičkog spremanja podataka, komunikacijske infrastrukture i obrade podataka, već više izazov u smislu algoritamskog i analitičkog znanja i potpore u odlučivanju.



Kako je nastalo Srce - strateški plan koji se uspješno razvija 40 godina



Tijekom panela (s lijeva na desno): prof.dr.sc. Đuro Deželić, prof.dr.sc. Uroš Peruško, prof.dr.sc. Diana Šimić, akademik Leo Budin, prof.dr.sc. Slavno Krajcar, prof.dr.sc. Robert Manger i dr.sc. Zoran Bekić

Mogu li iskustva i dokumenti nastali prije 40 godina biti danas poticaj za promišljanje i nastanak sličnih dokumenata, strateških i akcijskih planova vezanih uz sadašnju i buduću modernu e-infrastrukturu Hrvatske, a kojih danas vidljivo nedostaje, promišljanja su na koja smo pokušali naći odgovor na okruglom stolu. U uvodnom dijelu rasprave podsjetili smo se načina i procesa nastanka Srca, koje je nastalo kao rezultat vizije i strateškog promišljanja multidisciplinarnе skupine profesora i stručnjaka sa Sveučilišta u Zagrebu, tada jedinog sveučilišta u Hrvatskoj. Strateški dokumenti koji su nastali u tom procesu (Pretproyekt, Idejni projekt, Tehničke i ekonomske osnove izgradnje itd.), osim što su i danas izuzetno aktualni u mnogim svojim elementima, zasigurno bi trebali biti poticaj za promišljanje i nastanak sličnih dokumenata, strateških i akcijskih planova vezanih uz sadašnju i buduću modernu e-infrastrukturu Hrvatske. Voditelj rasprave bio je **akademik Leo Budin**, a panelisti: prof.dr.sc. Uroš Peruško, prof.dr.sc. Gjuro Deželić, prof.dr.sc. Slavko Krajcar, prof.dr.sc. Robert Manger, prof.dr.sc. Diana Šimić i ravnatelj Srca dr.sc. Zoran Bekić.

Okruglim stolom završili smo uvodni niz od tri događanja, koja su prethodila središnjem dijelu proslave 40. godišnjice Srca.



Središnji dio obilježavanja 40. godišnjice Srca

Središnji dio obilježavanja 40. godišnjice Srca započeli smo **27. travnja 2011.** Kao prvo od tri, pripremili smo događanje vezano uz e-učenje, **webinar „Imaš li e-portfolio“ i radionicu „Kako napraviti e-portfolio“**

Slijedila su dva događanja **28. travnja 2011.** Rasprava pod nazivom **5 godina AAi@EduHr** koja je imala je za cilj sagledati ostvarene rezultate te razmotriti pravce daljnog razvoja Autentifikacijske i autorizacijske infrastrukture znanosti i visokog obrazovanja

u Republici Hrvatskoj (AAi@EduHr) kako u organizacijskom tako i u informacijskom i tehničkom smislu.

Na drugom događaju, pod nazivom **Kumulusi nad računalima – cloud computing**, vrlo se živahno i konstruktivno raspravljalo o novim uslugama koje se temelje na „cloud“ paradigmi i omogućavaju da se neka infrastruktura, platforma ili softver ponudi kao jednostavno dostupna i fleksibilna usluga prilagođena trenutačnim potrebama korisnika. Oba dana, **27. i 28. travnja** bili su **Dani otvorenih vrata**.

Događanje na temu e-portfolioja u okviru programa obilježavanja 40. godišnjice Srca

Imaš li e-portfolio ?

Centar za e-učenje održao je predavanje putem sustava za webinare te radionicu na temu e-portfolioja. Cilj je bio pružiti sudionicima odgovor zašto je važno imati e-portfolio i koje su moguće smjernice za njegovu uporabu



Centar za e-učenje je u okviru programa obilježavanja 40. godišnjice Srca organizirao događanje ne temu e-portfolioja. Događanje je bilo organizirano u dva dijela, predavanje naslova „Imaš li e-portfolio?“ održao je dr. sc. Igor Balaban s Fakulteta organizacije i informatike Sveučilišta u Zagrebu putem sustava za **webinare**, a nakon kojega je slijedila radionica „Kako izraditi e-portfolio?“ koju je održala Tona Perišić Pintek, prof. djelatnica Centra za e-učenje Srca.

U webinaru je objašnjeno zašto e-portfolio sustavi predstavljaju svojevršno proširenje e-učenja na način da potpomažu organizaciju učenja te kako utječu na upravljanje cjeloživotnim učenjem pojedinca. Također su prikazani svi aspekti uporabe e-portfolioja kao sustava za učenje i provjeru znanja, ali i kao alata za arhiviranje različitih artefakata u cilju upravljanja osobnim razvojem, zatim meta-model uporabe e-portfolioja u različitim kontekstima nastao na osnovu provedenog istraživanja kao i iskustva uvođenja e-portfolioja na Fakultetu organizacije i informatike. **Webinar** su sudionici mogli pratiti putem Interneta ili dolaskom u Srce, a nakon predavanja uslijedila je rasprava.

Nakon „teorije“ polaznici koji su došli u Srce pratiti **webinar**, mogli su sudjelovati na radionici gdje su učili kako izraditi e-portfolio u „praksi“. Na sustavu za e-portfolio koji je uspostavio i održava Centar za e-učenje Srca za potrebe Sveučilišta u Zagrebu i akademske zajednice polaznici su učili urediti profil, izraditi dinamički životopis sa multimedijalnim sadržajem, spremiti datoteke, objaviti blog, kao i kako iskoristiti sustav za

e-portfolio u nastavi posebno za radne skupine i projekte te za evaluaciju studenata, praćenje njihovog napretka ili za predstavljanje budućim poslodavcima.

E-portfolio sustav koji održava Centar za e-učenje (<http://merlin.srce.hr/eportfolio>) uspostavljen je prije dvije godine, a na sustavu ima preko 2800 korisnika. E-portfolio sustav povezan je sa sustavom za e-učenje Moodle što korisnicima pruža lako dostupno virtualno okuženje za učenje. Uspostava e-portfolio sustava kao sustava za evidentiranje stečenih kvalifikacija i iskustava tijekom obrazovanja te kao pomoć studentima u ostvarivanju mobilnosti tijekom studija ali i u cilju olakšanja njihovog zapošljavanja definirana je i u Strategiji e-učenja Sveučilišta u Zagrebu (aktivnost D-5). Osim što studenti i nastavnici koriste e-portfolio za osobne potrebe, sustav nastavnici koriste kao alat za praćenje rada i napretka studenata tijekom kolegija a rezultati upućuju na zadovoljstvo i nastavnika i studenata. Centar je osigurao podršku korisnicima u korištenju e-portfolio sustava i njegovoj primjeni putem helpdeska, konzultacija, priručnika i tečaja (u okviru tečaja „Napredni rad u sustavu Merlin“). Radionica o e-portfolioju koja je prvi puta održana na Danu Srca postat će sastavni dio podrške korisnicima koju Centar pruža i na nju će se moći prijaviti i nastavnici i studenti. Također Centar je pripremio i nekoliko animacija na temu e-portfolioja koje su dostupne na web stranicama Centra za e-učenje (<http://www.srce.hr/proizvodi-i-usluge/obrazovanje/centar-za-e-učenje/e-portfolio/>).

Sandra Kučina Softić, voditeljica Centra za e-učenje Srca

5 godina AAI@EduHr

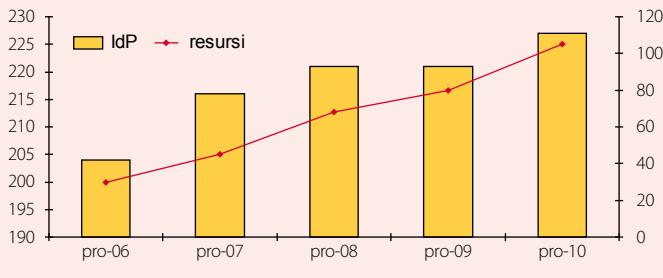
Autentikacijska i autorizacijska infrastruktura znanosti i visokog obrazovanja u Republici Hrvatskoj - AAI@EduHr, uproteklih se 5 godina afirmirala kao temeljni infrastrukturni sustav sustava znanosti i obrazovanja čija je osnovna zadaća omogućiti sigurno, pouzdano i efikasno upravljanje elektroničkim identitetima, te njihovu uporabu za pristup mrežnim i mrežom dostupnim resursima. U raspravi su uz nesumnjivu potvrdu ostvarenih rezultata istaknuti i pravci razvoja



Kao drugo od tri događanja vezanih uz središnju proslavu 40. godišnjice Srca, 28. travnja 2011. godine održana je dvosatna rasprava pod radnim nazivom „**5 godina AAI@EduHr**“. Cilj je rasprave bio sagledati ostvarene rezultate te razmotriti pravce daljnog razvoja AAI@EduHr kako u organizacijskom tako i u informacijskom i tehničkom smislu.

Kraće uvodno izlaganje održao je mr.sc. Miroslav Milinović voditelj AAI@EduHr, a kao panelisti su mu se svojim izlaganjima pridružili: Jasmin Klindžić, Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet, Albert Novak, CARNet i Lada Sartori, Sveučilište u Splitu, Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje.

Autentikacijska i autorizacijska infrastruktura znanosti i visokog obrazovanja u Republici Hrvatskoj - AAI@EduHr službeno je puštena u produkciju 1. ožujka 2006. godine. U proteklih se 5 godina afirmirala kao temeljni infrastrukturni sustav sustava znanosti i obrazovanja čija je osnovna zadaća omogućiti sigurno, pouzdano i efikasno upravljanje elektroničkim identitetima, te njihovu uporabu za pristup mrežnim i mrežom dostupnim resursima.



Slika prikazuje kretanje broja matičnih ustanova (IdP) i resursa (usluga) tijekom proteklih 5 godina

Pravilnikom o ustroju, sustav AAI@EduHr organiziran je kao skup subjekata (matričnih ustanova i davatelja usluga) koji s povjerenjem u kvalitetu i pouzdanost prihvaćaju elektroničke identitete izdane od strane matričnih ustanova. Ustroj sustava AAI@EduHr predviđa mogućnost da, kroz status partnera AAI@EduHr, svaka pravna osoba postane davateljem usluga. U tehničkom se smislu AAI@EduHr oslanja na aktualne standarde (LDAP, RADIUS, SAML) u izgradnji AAI sustava te se svojom arhitekturom svrstava u federacije tipa *hub-and-spoke* sa središnjim federacijskim servisima.

U raspravi su uz nesumnjivu potvrdu ostvarenih rezultata istaknuti i pravci razvoja u dvije osnovne skupine:

- organizacijski i informacijski,
- tehnološki.

Kao značajne teme vezane uz organizacijski i informacijski aspekt sustava izdvojeni su i raspravljeni:

- registri matričnih ustanova i usluga te njihova modernizacija,
- pitanje brige o zaštita privatnosti krajnjih korisnika, vlasnika elektroničkih identiteta,
- provedba i učinci provjere usklađenosti (certificiranja) matričnih ustanova i usluga,
- aktualne imeničke sheme *hrEdu*, posebice s aspekta atributa koji se operativno koriste u procesima autentikacije i autorizacije,
- organizacija i unapređenje potpore koju matričnim ustanovama i davateljima usluga nudi Srce.

U dijelu rasprave koji se bavio tehničkim pitanjima posebno su dotaknute ove teme:

- *domestifikacija* aplikacija odnosno njihova prilagodba za korištenje sustava AAI@EduHr u procesu autentikacije i autorizacije korisnika,
- mogućnost uspostave virtualnog laboratorija AAI@EduHr kao testne platforme za davatelje usluga, posebice vezano uz domestifikaciju aplikacija,
- dosljedna primjena poslužiteljskih certifikata te SAML standarda za usluge koje rabe HTTP(s) protokol,
- uvođenje koncepta dodatnih rezpositorija atributa odnosno virtualnih organizacija (VO).

Miroslav Milinović pozvao je prisutne na aktivnu suradnju posebno vezano uz domestifikaciju aplikacija te također objavio novu uslugu u sustavu AAI@EduHr – uslugu virtualnih organizacija.

mr.sc. Miroslav Milinović, voditelj AAI@EduHR, predstojnik Sektora za informacijske sustave i aplikacije Srca

Kumulusi nad računalima - cloud computing

Kako bismo potaknuli uvođenje cloud usluga u akademsku zajednicu, organizirali smo javnu raspravu "Kumulusi nad računalima - cloud computing". Cilj je bio razmotriti pitanje potrebe cloud usluga u akademskoj zajednici, naznačiti potrebne vrste te način kako ih uspostaviti i pod kojim uvjetima dati na raspolažanje. Rasprava je održana 28. travnja u sklopu proslave 40 godina Srca, s pozvanim predstvincima različitih korisničkih zajednica



Prema NIST-ovoju (US NIST - National Institute for Standards and Technology) definiciji cloud computing je model koji na zahtjev korisnika automatski omogućava prikidan mrežni pristup dijeljenom fondu udruženih i konfigurabilnih računalnih resursa (mreži, poslužiteljima, spremištima podataka, aplikacijama i servisima) koje je moguće dinamički zahvaćati i otpušтati bez značajnog upravljačkog napora ili interakcije od strane pružatelja usluge.

Korištenjem cloud usluga akademска zajednica može:

- osigurati bolji odziv usluga u slučaju povećanih zahtjeva
- učiniti usluge fleksibilnijima
- osigurati bolju iskoristivost i konsolidaciju resursa
- smanjiti troškove
- napraviti pomak fokusa s održavanja infrastrukture na pružanje usluga.

Kako bismo potaknuli uvođenje cloud usluga u akademsku zajednicu, organizirali smo javnu raspravu "Kumulusi nad računalima - cloud computing". Cilj je bio razmotriti pitanje potrebe cloud usluga u akademskoj zajednici, naznačiti potrebne vrste te način kako ih uspostaviti i pod kojim uvjetima dati na raspolažanje. Rasprava je održana 28. travnja u sklopu proslave 40 godina Srca, s pozvanim predstvincima različitih korisničkih zajednica: prof. dr. sc. Nevenom Vrčekom s Fakulteta organizacije i informatike, Varaždin, Sveučilište u Zagrebu, te Jasminom Klindžićem iz Službe za informatiku Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, kao i sudionicima iz publike, poput drugih profesora ili sistem-inženjera na fakultetima, odnosno predstavnika Ministarstva, znanosti i športa, Microsofta itd.

Uvodne informacije izložio je Dobriša Dobrenić, predstojnik Sektora za računalne sustave Srca. Pozicioniran je pojam cloud

computinga kroz različita viđenja IT stručnjaka iz svijeta, pri čemu je naglašeno da osim što se sam pojma i paradigma mijenja kroz vrijeme, što cloud ima i osporavatelja, sadrži i marketinške magle, nosi ipak neke zajedničke značajke. Prije svega, to su:

- osiguranje usluga na zahtjev korisnika (on-demand self-service)
- pristup uslugama korištenjem širokopojasne mreže
- udruživanje resursa
- rapidna elastičnost usluga prilikom zahvaćanja i otpuštanja resursa
- mjerljivost isporučenih usluga (pay-as-you-go).

Na predavanju je dan pregled razina cloud computinga (service models):

- IaaS - Infrastructure-as-a-Service
- PaaS - Platform-as-a-Service
- SaaS - Software-as-a-Service,

uz naznaku u svakoj razini upravljačkog dosega od strane korisnika, odnosno onoga što ostaje nevidljivo u cloudu.

Spomenute su zatim vrste cloud computinga (**deployment models**):

- Javni oblaci (public clouds)
- Privatni oblaci (private clouds)
- Oblaci zajednica (community clouds)
- Hibridni oblaci (hybrid clouds)
- Udruženi oblaci (federated clouds).

Prije problematiziranja konkretnih pitanja vezanih za akademsku zajednicu u RH, izneseni su rezultati međunarodnih ispitivanja korisnika o bojaznima prije ulaska u oblak, kao i koristi koje vide jednom kad su sa svojim uslugama prešli u oblačni način rada. Također su izložena iskustva tri velika EU projekta u vezi cloud computinga.

Od mogućih cloud usluga potrebnih akademskoj zajednici izložene su ideje:

- IaaS
 - Uvođenje cloud razine upravljanja podatkovnom infrastrukturom
 - Uvođenje cloud razine upravljanja virtualnim poslužiteljima
 - Integracija IaaS s naprednom računalnom infrastrukturom (CRO NGI...)
- SaaS
 - Razvoj sustava za upravljanje dokumentima (Document Mgmt System)
 - Implementacija „office“ okoline u oblaku

- Prilagodba postojećih usluga (Moodle, Domus...) za izvedbu u oblaku
- Razvoj specifičnih korisničkih aplikacija koje koriste IaaS/ PaaS usluge

Pri tome je naglašeno da se implementacija svake pojedine usluge ne smije svesti na jednokratno instaliranje potrebnog sklopolja i programske podrške, već valja projektno voditi računa o nizu faktora, poput uvažavanja konkretnih potreba, održivosti izgrađenih sustava itd.

Srce je dosad uvelo nekoliko cloud usluga:

- Pohranjivanje znanstvenih podataka
 - Razmjenjivanje velikih datoteka,
- a u planu rada za 2011. godinu predviđelo i nekoliko daljih:
- Virtualni poslužitelji za ustanove
 - Javne kolekcije podataka.

U raspravi koja je uslijedila jednoglasno je podržana potreba za cloud uslugama u akademskoj zajednici, posebno onima iz područja učinkovitijeg upravljanja spremišnim prostorom i podacima. Različita mišljenja iznesena su međutim oko načina na koji graditi cloud usluge: od zastupanja striktne cost-benefit analize, do uvažavanja znanstveno-istraživačke infrastrukture kao sustava koji mora biti odvojen od poslovne e-infrastrukturne i ne podliježe nužno njenim zakonitostima. U finansijskim modelima prepoznati su kao nositelji MZOŠ,



sveučilišta, pa i sami fakulteti koji bi participirali u potrebnoj im usluzi u mjeri u kojoj je troše, ili paušalno sukladno npr. broju korisnika (zaposlenih, studenata), ili preko virtualnih tiketa dobivenih od sveučilišta... U svakom slučaju, potiče se Srce da (i dalje) ispituje nove cloud tehnologije i pokuša pronaći načine kako ih učinkovito implementirati i održavati za dobrobit cijele akademske zajednice.

Dobriša Dobrenić, predstojnik Sektora za računalne sustave Srca

“Srce “U istom loncu”

Ekipa Srca sudjelovala je u emisiji „U istom loncu“ Hrvatske radiotelevizije kao **kuhari izazivači**.

Članovi ekipa Srca bili su **Nataša Dobrenić, Karola Božinova, Klara Svetec i Nikola Garafolić**, a kuhalili su jela pod nazivom: virtualna salata, cloud odresci i Srce palačinke.

Hrabra ekipa Srca borila se protiv proslavljenе kuharice Lidije Kralj i na žalost izgubila. Ipak, važno je sudjelovati, a cilj je bio i na taj način proslaviti 40. rođendan Srca.

Uz predsjednika i stalnog člana, novinara i gastronomskog stručnjaka Zlatka Galla, u žiriju su bili HTV-ov novinar Dražen Ilinčić te vinogradar i vinar Zvonko Sever iz Klanjca.

Emisiju možete pogledati <http://www.srce.unizg.hr/dansrca/>.



Proslava 40 godina Sveučilišnog računskog centra

Srček u Srcu

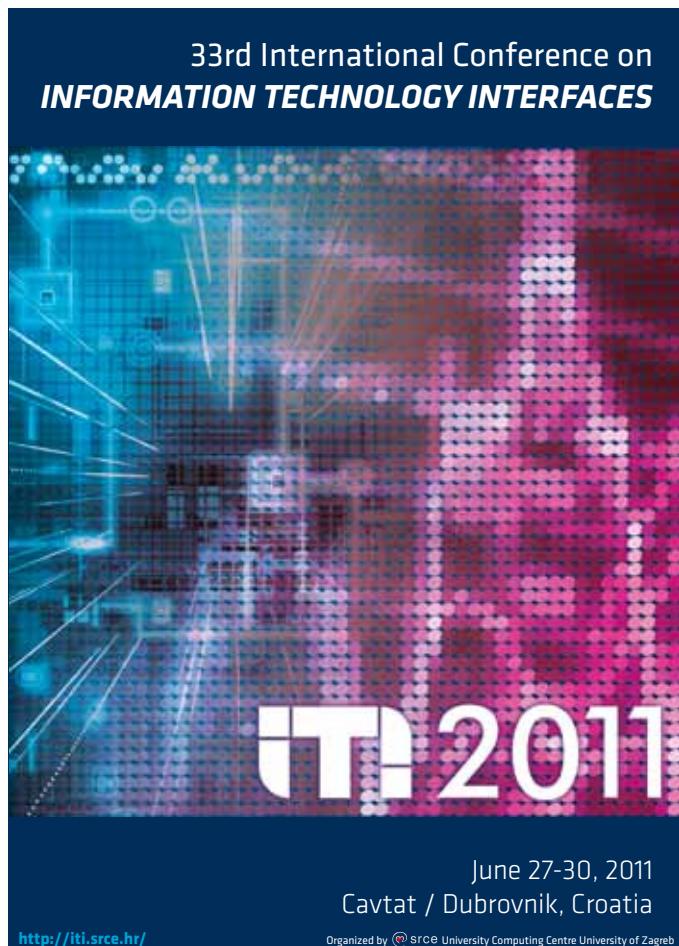
Kao posebno događanje vezano uz proslavu 40. godišnjice Srca organizirali smo druženje za bivše zaposlenike Srca. Na druženju su se okupili djelatnici Srca koji su u Srcu radili od njegovih početaka, oni koji su dočekali mirovinu, ali i oni koji su nas nedavno napustili u potrazi za novim poslovnim izazovima. Dakako, prisjetili smo se i onih koji više nisu među nama. Druženje je bilo emotivno i veselo, a kako ipak vrijedi ona stara narodna da slika govori više od riječi, ostavljamo mjesta slikama.



33. međunarodna konferencija ITI 2011

Sedam smrtnih grijeha pri rudarenju podataka – kako ih izbjegći

Prvo pozvano predavanje vezano uz posebnu temu konferencije održat će Richard D. De Veaux, profesor statistike u Znanstvenom centru Bronfman pri fakultetu „Williams College”, Massachusetts, SAD. Predavanje s naslovom „Sedam smrtnih grijeha pri rudarenju podataka – kako ih izbjegći“ pokazat će na oglednim slučajevima što sve može poći po krivu u procesu rudarenja podataka, čak i iskusnim profesionalcima, te kako potencijalne opasnosti i pogreške pretvoriti u rješenje problema i otkriće



U godini u kojoj Srce slavi 40. godišnjicu, međunarodna konferencija Information Technology Interfaces – ITI 2011 se održava po 33. put te je konferencija s najdužom tradicijom u Republici Hrvatskoj u području računarstva te informacijske i komunikacijske tehnologije. Konferencija se održava u organizaciji Sveučilišnog računskog centra (Srce) od 27. do 30. lipnja 2011. na tradicionalnoj lokaciji u hotelu „Croatia“ u Cavtatu. Konferencija ITI okuplja znanstvenike, istraživače, studente te sve sudionike koje zanima široko područje informacijsko-komunikacijskih tehnologija.

Teme konferencije raspodijeljene su u desetak standardnih tema koje se kreću od mreža i gridova preko međudjelovanja čovjeka i računala te tehnologije u obrazovanju, do modeliranja i teorije računalstva. Svake godine jedna je tema posebno istaknuta, a ove godine to je „Statistika, računalstvo i informacijske tehnologije u sljedećem desetljeću“.

Konferencija ITI bazirana je na predavanjima istaknutih pozvanih predavača, kojih ove godine ima pet. Posebno treba istaknuti pozvane predavače iz područja ovogodišnje posebne teme, ugledne sveučilišne profesore iz područja statistike.

Prvo pozvano predavanje vezano uz posebnu temu konferencije održat će Richard D. De Veaux, profesor statistike u Znanstvenom centru Bronfman pri fakultetu „Williams College“, Massachusetts, SAD. Predavanje s naslovom „Sedam smrtnih grijeha pri rudarenju podataka – kako ih izbjegći“ pokazat će na oglednim slučajevima što sve može poći po krivu u procesu rudarenja podataka, čak i iskusnim profesionalcima, te kako potencijalne opasnosti i pogreške pretvoriti u rješenje problema i otkriće.

Drugo pozvano predavanje vezano uz posebnu temu održat će Linda J. Young, profesorica statistike na Institutu za hranu i agrikulturne znanosti te voditeljica statističkih konzultacija pri Floridskom sveučilištu, SAD. Njeno predavanje pokazat će kako povezati zdravstvene podatke iz različitih izvora s faktorima utjecaja okoline te kako izvući zaključke koji mogu pomoći u unaprjeđenju zdravlja populacije na određenom području.

Treće pozvano predavanje vezano je uz područje poslovne inteligencije (BI), a održat će ga Richard T. Herschel, voditelj Odje-





la za sistemske znanosti i profesor na Erivan K. Haub poslovnoj školi pri Sveučilištu Saint Joseph u Philadelphiji, SAD. Profesor Herschel će se fokusirati na mogućnosti istraživanja koje poslovna inteligencija pruža s obzirom na to da se radi o relativno novom području, kao i području koje ima utjecaj na poslovnu domenu i donošenje odluka u državnoj upravi.

„Inteligentna analiza podataka u kompleksnim sustavima“ naziv je predavanja koje će održati Xiaohui Liu, profesor i direktor Centra za Inteligentnu analizu podataka pri Školi za informacijske stave, računalstvo i matematiku Sveučilišta Brunel, Velika Britanija. Skoro sva tradicionalna područja istraživanja poput znanosti, inženjerstva, medicine i ekonomije, imaju koristi od proučavanja kompleksnih sustava, a ključno pitanje koje će se razmotriti u predavanju je kako učinkovito koristiti dinamičke podatke, modele i strukture u analizi tih sustava.

Ove godine surađujemo s profesoricom Mirjanom Pejić-Bach s Ekonomskog fakulteta u Zagrebu na organizaciji ITI Miniteme: „Ujednačavanje informacijskih sustava za konkurentnost u tranzicijskim ekonomijama“. Pozvani predavač iz područja ekonomije je Ajay S. Vinzé, profesor na Odjelu informacijskih sustava W. P. Carey poslovne škole pri Državnom sveučilištu Arizone, SAD. U pozvanom predavanju s nazivom „Spremnost i odgovor – nove uloge i odgovornosti za informacijsku tehnologiju“, profesor Vinzé će se fokusirati na kritične faktore za poslovni uspjeh koje te nove uloge informacijskih tehnologija donose.

U sklopu konferencije održava se i susret istraživača iz biometrije i statistike – Biostat 2011 koji se održava po 18. put, dok se biometrijska škola održava po 16. put. Tema ovogodišnje škole je analiza prostornih zdravstveno-statističkih podataka.

Osim predavanja, pozvani predavači sudjeluju i na okruglom stolu koji otvara raspravu o najzanimljivijim pitanjima iz ovogodišnje posebne teme.

Konferencija ITI donosi i dvije radionice: prva je iz područja statistike, namijenjena svima koji koriste statističke podatke u svom poslu. Druga radionica bavi se prezentacijskim vještinama, a posebno je usmjerena na studente kako bi im pomogla u kvalitetnom prenošenju svojih spoznaja. Od posebnih pogodnosti za

studente, izdvajamo mogućnost sudjelovanja u izboru za najbolji studentski rad, kao i mogućnost povoljnije kotizacije. Detaljne informacije o konferenciji možete naći na webu konferencije <http://iti.srce.hr/>.

Veselimo se vašem dolasku!

Iva Jarec, zamjenica predsjednika Organizacijskog odbora međunarodne konferencije ITI

moodlemoot Hrvatska 2011

Sveučilišni računski centar - Srce, Zagreb

```
$courseexists = false;
if ($courseid > 0) {
    if ($courseid == SITEID) {
        // If coming from the site page, show all courses
        $SESSION->cal_courses_shown = calendar_get_default_courses(true);
        calendar_set_referring_course($courseid);
    } else if ($DB->record_exists('course', array('id'=>$courseid))) {
        $course = $DB->get_record('course', array('id'=>$courseid));
    }
}
```

Što?

```
// TODO: This is part of the Great Course Hack in Moodle 2.0
$course = $DB->get_record('course', array('id'=>$courseid));
else {
    $course = $site;
}
require_login($course, false);
$calendar = new calendar_information($cal_d, $cal_m);
$calendar->courseid = $courseid;
$calendar->get_string('cal_start', 'start', 'year');
$cal_courses_shown = $calendar->get_string('cal_courses_shown', 'start', 'year');
$cal_courses_shown = $calendar->get_string('cal_courses_shown', 'start', 'year');
$cal_courses_shown = $calendar->get_string('cal_courses_shown', 'start', 'year');
```

Kada?

Prijava prezentacije:
do 13. svibnja 2011.
Održavanje:
13. lipnja 2011.

Tko?

- ⇒ Administratori
- ⇒ Programeri
- ⇒ Osoblje za tehničku podršku

```
$event->action = $action;
$event->course = $courseid;
$event->timedurationunit = $event->timestart + $event->timeduration;
$event->count_repeats();
```



★ <http://www.srce.hr/moodlemoot>
✉ moodlemoot@srce.hr
☎ (01) 6165 171





Srce pružilo tehničku podršku studentima u organizaciji svjetskog virtualnog kongresa.

Prvi svjetski virtualni kongres studenata dentalne medicine

Organizacijom svjetskog virtualnog kongresa koristeći mogućnosti modernih tehnologija studenti su pokazali da znaju upravljati svojim obrazovanjem i žele dobiti najbolje od onoga što je dostupno ne samo na hrvatskom obrazovnom tržištu nego i svjetskom.

Nakon gotovo godinu dana priprema, od 9. do 11. svibnja, putem Interneta održan je, 1. svjetski virtualni kongres studenata dentalne medicine. Kongres je inovativni projekt Udruge studenata dentalne medicine realiziran zahvaljujući potpori Sveučilišnog računskog centra i Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.



Pozvani predavač - Prof. Walmsley, Birmingham, UK

Razmišljamajući kako potaknuti znanstveno-istraživačku aktivnost studenata dentalne medicine i s prethodnim iskustvom suradnje sa studentima i profesorima na projektima Europske udruge studenata dentalne medicine (EDSA), došla sam na ideju organizacije dentalnog kongresa putem interneta. Virtualni kongres se pokazao dobrim rješenjem za probleme udaljenosti, izostanka s nastave i financiranja konvencionalnih kongresa s kojima se i sama kao studentica redovito susrećem.

O interesu za virtualni kongres i dostupnosti za studente istraživače svjedoči činjenica da su na kongresu sudjelovali studenti i profesori s pet kontinenata, iz Kine, Indije, SAD-a, Irana, Brazila, Egipta, Ruande, Ujedinjenog kraljevstva, Nizozemske, Rusije, Švicarske i brojnih drugih europskih zemalja) te predstavnici profesionalnih dentalnih organizacija (FDI i IADR). U predavanionicama stomatoloških fakulteta u Zagrebu i Tallinu (Estonija) organiziran je prijenos kongresa uživo za sve zainteresirane studente i osoblje.

Program kongresa uključivao je eOralne i ePoster prezentacije studenata, predavanja pozvanih predavača (prof.dr.sc. John A. Valenza sa Stomatološkog fakulteta u Texasu, prof.dr.sc. Damien Walmsley sa Sveučilišta u Birminghamu, prof. dr. sc. Patricia

Reynolds s King's College u Londonu te prof.dr.sc. Melita Valentić-Peruzović sa Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu), diskusije te virtualne pauze za kavu. Autorima najboljih radova u kategorijama eOralne prezentacije i ePostera dodijeljene su nagrade nekoliko donatora te posebna nagrada Hrvatske komore dentalne medicine.

U fazi odabira konferencijskog softvera, ovaj projekt udruge je prepoznao nekoliko inozemnih tvrtki, no organizacijski tim studenata (Antun Sablek, Anja Mikuš, Alem Fazlić i Maja Sabalić) pod mentorstvom koordinatorice za e-učenje na Stomatološkom fakultetu, prof. dr.sc. Melite Valentić-Peruzović, odlučio se bez puno razmišljanja za suradnju sa Srcem i korištenje sustava za webinare Srca.



Studentska e-Oralna prezentacija

Na temelju povratne informacije sudionika i vlastitog doživljaja kongresa, organizacijski tim je zaključio da je sustav za webinare Srca izvrstan alat za prezentaciju znanstvenog rada, razmjenu rezultata i druženje u realnom vremenu. Zahvalna na podršci Srca i zadovoljna s mogućnostima koje pruža sustav za webinare, planiram i dalje koristiti virtualnu sobu za webinare te istraživati mogućnosti za edukaciju i suradnju putem interneta.

Maja Sabalić, studentica 5. godine studija dentalne medicine na Stomatološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, predsjednica Udruge studenata dentalne medicine i koordinatorica projekta organizacije 1. svjetskog virtualnog kongresa studenata dentalne medicine



10 godina ISVU-a

Prije 10 godina prva visoka učilišta započela su s implementacijom Informacijskog sustava visokih učilišta Republike Hrvatske (ISVU).



Studenti Fakulteta strojarstva i brodogradnje te Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu bili su prvi koji su upisani u ISVU i to 22. svibnja 2001. godine.

Od tada do danas ISVU je implementiran na 89 visokih učilišta znanstvenih, stručnih i umjetničkih područja. Ta visoka učilišta različitih statusa i veličina, od samostalnih visokih škola preko fakulteta, veleučilišta do sveučilišta, iz svih su regija Republike Hrvatske.

Sustav aktivno koristi više od 9.500 djelatnika visokih učilišta te više od 120.000 studenata. U akademskoj godini 2010./2011., evidentirano je više od 138.000 upisnih listova. Tijekom 2010. godine provedeno je više od 1.372.500 ispita, a na Studomatu je zabilježeno više od 5.875.000 prijava za rad.

Financijska sredstva za izradu i redovito funkcioniranje ISVU-a osigurava Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa te nadzire rad sustava. Razvoj programske podrške za ISVU povjeren je Fakultetu elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu, dok redovito funkcioniranje sustava osigurava Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu.

Objedinjavanje web prostora Sveučilišta u Zagrebu

Senat Sveučilišta u Zagrebu, na izvanrednoj sjednici 29. ožujka 2011. godine, donio je Odluku o objedinjavanju web prostora Sveučilišta i njegovih sastavnica.



Sveučilišni računski centar Srce zadužen je za tumačenje, nadzor i tehničku pomoć sastavnicama pri provođenju ove odluke. Odgovarajuće tehničke upute objavljene su na adresi www.srce.unizg.hr/web-unizg.

Ciscova akademija mrežnih tehnologija

U rujnu upisujemo dvije skupine polaznika Ciscovih tečajeva: CCNA (program Exploration 4.0) i CCNA Security.



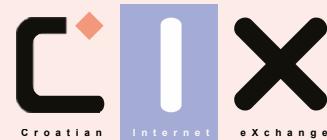
Tecajeva za rujan 2011. za programe CCNA (program Exploration 4.0) i CCNA Security, održavat će se prema sljedećem rasporedu:

- CCNA Exploration 4.0: subotom od 9:00-17:00, početak: 24. rujna 2011.
- CCNA Security: utorkom i petkom od 17:00-21:00, početak: 27. rujna 2011.

Prijave su u tijeku. Više informacija možete pronaći na stranicama Ciscove akademije mrežnih tehnologija.

Omogućeno spajanje članica CIX-a na Google Global Cache u Srcu

U Sveučilišnom računskom centru 3. svibnja 2011. godine pušteno je u rad sjedište Google Global Cache (GGC). Srce i Google, 6. studenog 2010.



godine, potpisali su Ugovor o udomljavanju sjedišta GGC i Ugovor o članstvu u CIX-u. Time je Srce ušlo u GGC beta program.

GGC omogućuje tvrtkama i ustanovama optimiziranje troškova mrežne infrastrukture povezane s isporukom Google i YouTube sadržaja na način da krajnjim korisnicima isporučuje sadržaj iz Hrvatske.

Eksponencijalni rast internetskog sadržaja kao i porast broja krajnjih korisnika nužno dovodi i do povećane potrebe za mrežnom propusnosti. Kako bi osigurao dostatnu propusnost, brzi odziv i redundanciju pristupa svojim internetskim uslugama, Google je odlučio, uz infrastrukturu centraliziranih poslužitelja, graditi distribuiranu infrastrukturu regionalnih sjedišta za brzu distribuciju često korištenih internetskih sadržaja.

GGC je implementiran kao skup poslužitelja raspoređenih u Srce podatkovnom centru, daljinski upravljan od strane Googlea. GGC poslužitelji smješteni u Srcu, presretat će upite krajnjih korisnika svih CIX članica (ISP-ova) koje ostvaruju besplatni peering s Googleom, te na taj način, krajnjem korisniku osigurati brži odziv tražene internetske usluge odnosno sadržaja. Odabir Srca za domaćina ove važne infrastrukture dodatno naglašava ulogu CIX-a u razvoju Interneta u Hrvatskoj. Više o GGC saznajte na ggcadmin.google.com/ggc, a o CIX-u na www.cix.hr.

Prvi Moodle Course Creator Certificate u Hrvatskoj

Djelatnica Centra za e-učenje Sveučilišnog računskog centra, Tona Perišić Pintek stekla je prvi Moodle Course Creator Certificate (MCCC) u Hrvatskoj, i to u prvoj skupini koja je certifikat ostvarila na inačici Moodle 2.0.



Ova diploma potvrđuje izvrsno poznavanje i uporabu sustava Moodle, a sam program osmišljen je i organiziran od strane međunarodne Moodle zajednice preko službenih Moodle partnera.

Time je Centar za e-učenje postao prvi u Hrvatskoj koji ima službeno certificirane djelatnike za pružanje podrške u sustavu Moodle.

Više o Moodle Course Creator Certificate možete pronaći na Moodle.org.



OSNOVNI TEČAJEVI SRCA

TEČAJEVI SRCA

Tečajevi Srca - 38 godina tradicije tečajeva u Srcu

Od 1972. godine do danas studenti i djelatnici visokih učilišta i javnih instituta dobrodošli su u Srce na tečajeve o osnovnoj, ali i o naprednoj uporabi informacijske tehnologije.

Osnovni tečajevi podijeljeni su u nekoliko skupina:

- osnovni i napredni tečajevi iz uporabe računala i Interneta (ECDL tečajevi)
- pripreme za polaganje osnovnih i naprednih ECDL ispita
- tečajevi o web tehnologijama, izradi web stranica i web sjedišta
- drugi tečajevi (uvodni tečajevi o operacijskom sustavu Linux, tečajevi o informatičkoj sigurnosti i ostalo). <http://www.srce.hr/osnovni/>

TEČAJEVISRCA

Online

On-line Tečajevi Srca

Putem sustava za udaljeno učenje Srca, polaznicima je na raspolaganju niz on-line tečajeva, koji su podijeljeni u skupine:

- osnovni i napredni tečajevi iz uporabe računala i Interneta
- publiciranje na webu
- drugi tečajevi (Uvod u digitalnu fotografiju, Uvod u VisualBasic.NET) . . . http://www.srce.hr/tecajevi/osnovni/on-line_tecajevi.html

SPECIJALISTIČKI OBRAZOVNI PROGRAMI



Akademija mrežnih tehnologija

Cilj je ovog programa ospozbititi polaznike za dizajniranje, izgradnju i održavanje manjih i srednje velikih računalnih mreža. . . . <http://www.srce.hr/camt/>



Linux akademija je sustav obrazovanja iz područja Linuxa namijenjen računalnim profesionalcima i drugima koji se žele na kvalitetan način bolje upoznati s radom u ovom operacijskom sustavu. <http://www.srce.hr/linuxakademija/>



Obrazovni centar za Microsoftove tehnologije

Microsoftovi tečajevi za računalne profesionalce su specijalistički tečajevi namijenjeni svima koji žele naučiti više o temeljnim Microsoftovim tehnologijama i načinu njihove primjene <http://www.srce.hr/ms-edu/>



Statistički i SAS tečajevi

Tečajevi su namijenjeni kontinuiranom dvosemestralnom obrazovanju korisnika Srca u cilju njihovog ospozobljavanja za kompetentno izvođenje statističke analize uz interpretaciju dobivenih rezultata. <http://www.srce.hr/stat-sas/tecajevi.html>

ISPITNI CENTRI SRCA



Srce je od 24. kolovoza 2006. godine ovlašteni Pearson VUE ispitni centar. Sve informacije o ispitima koje možete polagati potražite na:

<http://www.srce.hr/certificiranje/vue/>



ECDL (European Computer Driving Licence) je međunarodno priznata diploma kojom se potvrđuje posjedovanje osnovnih informatičkih znanja i vještina. U Srcu možete steći osnovnu i naprednu ECDL diplomu. Sve informacije nalaze se na: <http://www.srce.hr/certificiranje/ecdl/>



Srce je od kraja 2007. godine ovlašteni Prometric ispitni centar. Sve informacije potražite na: <http://www.srce.hr/certificiranje/prometric/>



33rd International Conference on Information Technology Interfaces

Pridružite nam se
od 27. do 30. lipnja 2011. u Cavatu!

<http://iti.srce.hr/>

40@srce novosti

Izdavač: Sveučilište u Zagrebu
Sveučilišni računski centar
Josipa Marohnića 5
10000 ZAGREB
Za izdavača: dr.sc. Zoran Bekić

Redakcija:
Izvršna urednica: Nataša Mateljan Dobrenić
tel.: 616 58 40
fax: 616 55 59
e-mail: press@srce.hr

ISSN 1334-5109

Naklada: 2.800 komada
Tisk: AKD, Zagreb

Srce novosti 39

