

UNIZG-WLAN

Bežična mreža Sveučilišta u Zagrebu

Središnja je ideja projekta UNIZG-WLAN izgradnja jedinstvene bežične mreže Sveučilišta u Zagrebu kao dodatka postojećim žičanim lokalnim mrežama pojedinih fakulteta, akademija i ustanova u sastavu Sveučilišta

UNIZG-WLAN je usluga koja je pokrenuta u suradnji Srca i sastavnica Sveučilišta u Zagrebu u cilju uspostave jedinstvenog bežičnog pristupa internetu za sve studente, nastavnike i zaposlenike kao i goste Sveučilišta i njegovih sastavnica. Temelji se na spajanju bežičnih pristupnih točaka u vlasništvu sastavnica na centralnu infrastrukturu UNIZG-WLAN, čime sastavnica prepušta Srcu održavanje i administriranje bežične mreže na svojim lokacijama. Usluga je posebno zanimljiva sastavicama koje nemaju odgovarajuće mrežne resurse za samostalnu uspostavu i održavanje sigurne bežične mreže kao i sastavicama koje razmišljaju o nadogradnji svojih bežičnih mreža. Sastavnice koje se uključe u uslugu postaju dio veće mreže te svojim korisnicima osiguravaju jedinstven, prepoznatljiv i siguran pristup internetu na više lokacija u Zagrebu pa je stoga važno i poželjno da što veći broj sastavnica Sveučilišta u Zagrebu pristupi toj usluzi. Bilo bi dobro i poželjno da taj projekt financijski i organizacijski podrži i uprava Sveučilišta.

Središnja ideja projekta UNIZG-WLAN je izgradnja jedinstvene bežične mreže Sveučilišta u Zagrebu kao dodatka postojećim žičanim lokalnim mrežama pojedinih fakulteta, akademija i ustanova u sastavu Sveučilišta. Cilj je omogućiti što većem broju korisnika lagan i siguran pristup internetu. Time im se prije svega žele osigurati bolji uvjeti studiranja i znanstvenog rada u smislu omogućavanja mobilnosti nastavnika i studenata te mogućnosti prostorno i vremenski nesputnog pristupa informacijskim sadržajima i

vidi nastavak na str. 02



Podaci kao temelj modernog društva i modernih podatkovno intenzivnih znanosti

Podatkovna infrastruktura – novi izazov za graditelje e-infarstrukture

Važnost i aktualnost podatkovne infrastrukture, kao zasebnog i istaknutog sloja moderne e-infrastrukture, danas je potaknuta s više čimbenika.

Kao prvo, svijest o **važnosti podataka i informacija** za praktički sve ljudske djelatnosti prešla je iz deklarativne u svakodnevnu, praktičnu i primjenjenu sferu. Danas je nemoguće obavljati većinu djelatnosti bez kvalitetnih i pouzdanih podataka i informacija, a upravljanje i odlučivanje koje se ne temelji na podacima i informacijama zasigurno vodi k lošim i neželjenim rješenjima. S druge strane, svijet obrazovanja, znanosti i istraživanja ušao je u razdoblje tzv. **podatkovno intenzivnih znanosti** (eng. *data-intensive science*) u kojem se najvažniji novi iskoraci događaju „na mjestima“ prikupljanja i obrade (analize) izuzetno velikih količina primarnih znanstvenih podataka. Kad govorimo o podacima, bez obzira je li riječ o svakodnevnim aktivnostima i poslovanju ili specifično o obrazovanju, znanosti

i istraživanju, odmah pomisljamo na tri temeljne aktivnosti: prikupljanje, održavanje i analizu podataka. Pri tome održavanje podataka u pravilu podrazumijeva klasificiranje i sustavni opis podataka, osiguravanje njihove pretražljivosti i adekvatne i pouzdane dostupnosti te čuvanje podataka, što uključuje i brigu za trajnu (dugoročnu) dostupnost, odnosno arhiviranje podataka. U doba kad podaci i informacije predstavljaju nedvojbenu temeljnu vrijednost, izazovno je, ali i nužno poticati vlasnike na **omogućavanje**

IZDVAJAMO

Bežična mreža Sveučilišta u Zagrebu

01

Podatkovna infrastruktura

03

Javne kolekcije podataka

04

20 godina CARNeta

vidi nastavak na str. 03

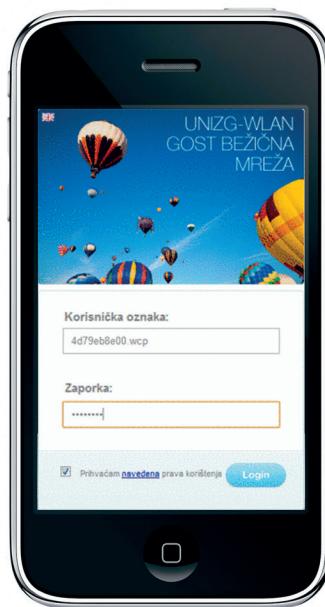
Bežična mreža Sveučilišta u Zagrebu - nastavak sa str. 01

The screenshot shows the UNIZG-WLAN website with a blue header featuring the university's logo and the text "UNIZG-WLAN Bežična mreža Sveučilišta u Zagrebu". Below the header, there is a sidebar with links like "Naslovnica", "Opis usluge", "Mrežna infrastruktura", etc. The main content area displays a message about eduroam being a wireless network for academic members of the AAI@EduHr consortium. It includes a "potraži upute za spajanje" button and a "Vijesti" section with news items about the network's expansion and new locations.



izvorima. Pri tome se polazi od jasne vizije da je za proces studiranja i znanstveno-istraživačkog rada već danas, a da će još više u bliskoj budućnosti biti izuzetno važna mogućnost pristupa obrazovnim i drugim informacijskim resursima dostupnim putem globalne mreže sa svakog mjesta i u svako vrijeme. Dodatno, UNIZG-WLAN predstavlja, prvi u nizu, poželjni budući model izgradnje zajedničkih sveučilišnih e-infrastrukturnih komponenti. U tom modelu, umjesto 33 nezavisne komponente, gradimo jednu – funkcionalno istu, ali operativno, organizacijski i finansijski znatno isplativiju infrastrukturu.

Pristup mreži, servisima i sadržajima imaju samo oni članovi zajednice kojima odgovarajući elektronički identitet (identitet iz sustava AAI@EduHr) dodijeli njihovo matično učilište (fakultet, akademija). Kroz projekt UNIZG-WLAN implementiran je pristup mreži prema standardu eduroam, na ustanovama sastavnica Sveučilišta u Zagrebu. Usluga također nudi i pristup UNIZG-GUEST namijenjen gostima članica koji ne posjeduju elektronički identitet iz sustava AAI@EduHr.



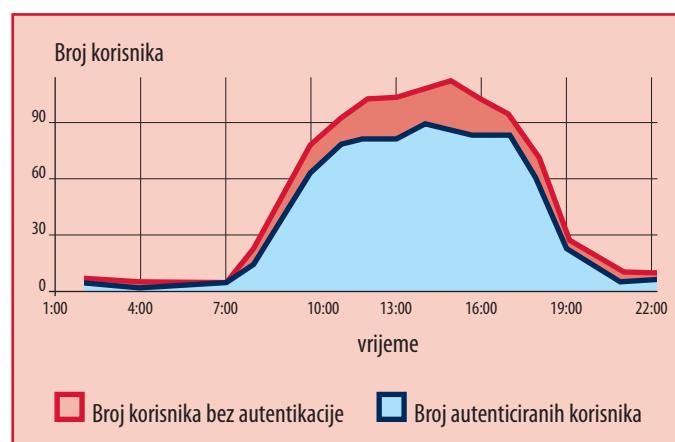
Prikaz UNIZG-GUEST login na mobilnom uređaju

Srce je zaduženo za izgradnju i održavanje središnje infrastrukture UNIZG-WLAN koja podržava do 350 bežičnih pristupnih točaka (Wireless Access Points). Kako je središnja infrastruktura izgrađena na Cisco proprietery tehnologiji, podržani su samo Cisco AP-ovi koji imaju mogućnost rada u modu *Lightweight*, tj. koji podržavaju komunikaciju protokolom CAPWAP.

Bežične pristupne točke uključene u infrastrukturu UNIZG-WLAN nalaze se na udaljenim (u odnosu na središnje resurse u Srcu) lokacijama te su preko mrežne konekcije treće razine (Layer3, IP) povezane sa središnjom infrastrukturom. Središnji uređaji u potpunosti upravljaju bežičnim točkama, nadziru ih te nadograđuju programsku podršku kako bi cijela infrastruktura u svakom trenutku imala potrebne sigurnosne zakrpe. Kao što smo već spomenuli, članica UNIZG-WLAN-a ne mora brinuti o IP-adresnim resursima za bežični pristup, jer je dodjela IP-adresa krajnjim korisnicima u nadležnosti središnjih uređaja, tj. Srca. Takav model dodatno odvaja korisnike bežične mreže od lokalne mreže ustanove te pruža dodatnu sigurnost lokalnih resursa. Središnji uređaji također odradjuju *accounting*, koji se bilježi i pohranjuje na serverima u Srcu te u slučaju incidenta omogućuje pronalazak osobe odgovorne za incident.

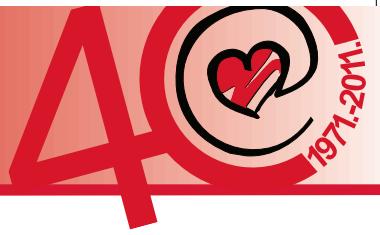
Više informacija o infrastrukturi i usluzi UNIZG-WLAN, načinu uporabe te novostima možete saznati na portalu smještenom na adresi <http://wlan.unizg.hr>. Osim informacija korisnih za postojeće i nove članice tu se mogu pronaći i upute za krajnje korisnike, kako bi im se olakšalo spajanje na podržane mreže.

Infrastruktura UNIZG-WLAN trenutačno se rasprostire na deset sastavnica Sveučilišta pokrivajući 22 lokacije na kojima je ukupno instalirano 98 bežičnih pristupnih točaka. Broj korisnika koji se dnevno koriste bežičnom mrežom UNIZG-WLAN kreće se oko 300, dok se maksimalno broj istovremeno spojenih korisnika u određenom vremenu kreće oko 90. Detaljniju statistiku možete pogledati na adresi <http://wlan.unizg.hr/statistika-koristenja/>.



Dnevna statistika uporabe infrastrukture UNIZG-WLAN

Robert Maltarić, voditelj projekta UNIZG-WLAN,
Sektor za računalno komunikacijske mreže Srca



Podatkovna infrastruktura – novi izazov za graditelje e-infrastrukture – nastavak sa str. 01

vanje otvorenog pristupa podacima, bez obzira je li riječ o podacima od općeg interesa za sve građane, o obrazovnim sadržajima ili na primjer o primarnim znanstvenim podacima – rezultatima različitih mjerenja, koji bi se mogli i trebali višekratno koristiti u različitim istraživačkim okolnostima. Otvorenost pristupa kolekcijama podataka čiji je nastanak financiran javnim sredstvima trebala bi biti obavezna praksa. U situacijama kad vlasnici ne žele ili zbog nekih okolnosti ne mogu omogućiti otvoreni pristup, treba ih kao potaknuti da javno objave barem činjenicu postojanja i osnovni opis svojih kolekcija podataka. **Uz nastajanje i sustavnu brigu za kolekcije podataka vezan je niz tehničkih i organizacijskih izazova, koji podrazumijevaju učinko-**

vitu interdisciplinarnu suradnju stručnjaka iz različitih područja. Srce je u proteklih godinu dana učinilo značajne napore da napravi prve korake (objavi prve usluge) i stvorи prve prepostavke za nastajanje podatkovne infrastrukture u sustavu znanosti i obrazovanja Hrvatske. Kao infrastrukturna ustanova usmjereni smo prije svega na stvaranje infrastrukturnih (tehničkih) prepostavki, ali nam je jasno da bez suradnje s drugim strukama i s vlasnicima kolekcija podataka ne možemo ostvariti nužne i očekivane rezultate. Nova usluga Srca koju predstavljamo u ovom broju – **Javne kolekcije podataka** – zasigurno je poziv i putokaz za takvu suradnju.

dr.sc. Zoran Bekić, ravnatelj Srca

Podatkovna infrastruktura

Javne kolekcije podataka

Usluga Javne kolekcije podataka namijenjena je pohrani zbirki trajnih podataka od šireg javnog interesa – različitih edukacijskih multimedijalnih sadržaja, primarnih znanstvenih podataka koji su prikupljeni u različitim mjerjenjima i istraživanjima, zbirki arhivskih podataka i slično

Kao rezultat napora da svim korisnicima u sustavu znanosti i visokog obrazovanja osigura kvalitetnu podatkovnu infrastrukturu Srce je unaprijedilo postojeću podatkovnu uslugu GSS i razvilo novu uslugu – Javne kolekcije podataka (<http://jkp.srce.hr/>). Usluga Javne kolekcije podataka namijenjena je pohrani zbirki trajnih podataka – različitih edukacijskih multimedijalnih sadržaja, primarnih znanstvenih podataka koji su prikupljeni u različitim mjerjenjima i istraživanjima, zbirki arhivskih podataka itd. Usluga GSS i dalje će služiti pojedincima za pohranu sadržaja manjeg obima, dok će se uslugom Javne kolekcije podataka prvenstveno koristiti pravne osobe za pohranu veće količine zbirki trajnih podataka.

Grupe korisnika u sustavu znanosti i visokog obrazovanja često prikupljaju i pohranjuju vrijedne podatke kojima se koriste članovi grupe ili se podacima koristi cijela zajednica. Podatkovna usluga GSS omogućava dijeljenje podataka između grupa korisnika, no problem je što su u dosadašnjoj izvedbi usluge GSS pohranjeni podaci bili vlasništvo pojedinca, pri čemu je samo on mogao odrediti kojim će drugim korisnicima i(lj) grupama korisnika podaci biti dostupni. Vlasnik podataka istovremeno je bio i administrator korisnika/korisničkih grupa te je sam morao dodjeljivati pojedina prava korisnicima/grupama, što je u slučaju većeg broja korisnika, zbog neprilagođenih mehanizama za upravljanje korisnicima i grupama u sustavu GSS, bilo prilično zahtjevno.

Implementacija virtualnih organizacija (http://www.aaiedu.hr/virtualne_organizacije.html) u okviru autentifikacijske i autorizacijske infrastrukture sustava znanosti i visokog obrazovanja (AAI@EduHr) omogućava grupiranje i udruživanje korisnika za potrebe suradnje na pojedinim projektima ili stvaranje virtualnih organizacija u kojima djeluju korisnici sa zajedničkim interesima. Članovi virtualne organizacije zajednički mogu pristupati i dijeliti resurse pri čemu vlasnik pojedinog resursa dopušta (autorizira) uporabu resursa cijeloj grupi ili njezinim pojedinim članovima.

Unaprjeđenjem usluge GSS omogućena je njezina uporaba kao resursa kojem mogu pristupati i njime se koristiti članovi virtualnih organizacija za stvaranje vlastitih kolekcija podataka. Admini-

strator virtualne organizacije upravlja pravima svakog pojedinog člana virtualne organizacije za pristup podacima koji se nalazi u vlasništvu virtualne organizacije.

Način uporabe

Uporaba usluge GSS za pohranu podataka u vlasništvu virtualne organizacije ograničena je količinom podataka koji se mogu pohraniti i opsegom funkcija upravljanja podacima koje uključuju spremanje sigurnosnih kopija (*backup*) i pretraživanje pohranjenih podataka.

Zbirkama podataka, čiji je sadržaj značajan za širu znanstvenu zajednicu i javnost, a čiji opseg zahtjeva značajnije podatkovne resurse, namijenjena je usluga Javnih kolekcija podataka. Pohranjivanje podataka u okviru te usluge omogućeno je svim članovima virtualne organizacije koja je vlasnik zbirke, a pohranjenim podacima korisnici pristupaju na isti način kao i kod usluge GSS.

Prilikom prijave kolekcije potrebno je kvalitetno opisati zbirku. Opis kolekcije nalazi se na portalu usluge kojem mogu pristupiti svi korisnici u sustavu znanosti i visokog obrazovanja, a meta-podaci kojima je kolekcija opisana dostupni su pretraživačima pa na taj način ona podataka postaje „javna“, odnosno objavljena svima koji mogu biti potencijalno zainteresirani za njezinu uporabu.

Uz dostupnost informacija o pohranjenoj kolekciji podataka, vlasnik kolekcije može omogućiti njezino pretraživanje te dostup/uvid u pojedine podatke/datoteke koje su pohranjene u zbirci svim ostalim korisnicima. Srce će posebno poticati vlasnike da omoguće **otvoreni pristup** javnim kolekcijama podataka.

S obzirom na trajniji karakter i značaj takvih podataka, Srce uz sigurnosno pohranjivanje podataka, kojim je omogućen povrat podataka u slučaju njihova gubitka u razdoblju od unatrag 90 dana, osigurava i brine za trajnu (dugoročnu) dostupnost, odnosno arhiviranje podataka koji su pohranjeni u javnim kolekcijama. Arhiviranje podataka provodi se u polugodišnjim intervalima, a arhivske kopije izrađuju se u dva primjera, pohranjene su na različitim lokacijama i čuvaju se najmanje 10 godina.

mr.sc. Damir Danijel Žagar, Sektor za računalne sisteme Srca

Objetnice

20 godina CARNeta

Cilj projekta je bila implementacija internetskog protokola u povezivanju visokoškolskih ustanova u Hrvatskoj. Srce je sudjelovalo u osmišljavanju koncepta nacionalne akademске i istraživačke mreže te je ujedno i ustanova koja je operativno izvršila provedbu tog projekta

Na Fakultetu elektrotehnike i računarstva (tada Elektrotehničkom fakultetu) Sveučilišta u Zagrebu, 3. listopada 1991. godine sastao se po prvi put „Odbor za akademsku mrežu“. Odbor je imenovao tadašnji ministar znanosti, tehnologije i informatike prof.dr. Ante Čović.

Tim sastankom započela je realizacija projekta uspostave i izgradnje Hrvatske akademске i istraživačke mreže – CARNet.

Predsjednik Odbora i *spiritus movens* cijele inicijative i projekta bio je mr. Predrag Pale s FER-a (ETF-a), a uz Ljubimka Šimićića s Prirodoslovno-matematičkog fakulteta i Darka Bulata s Instituta „Ruđer Bošković“. Članovi Odbora bili smo kolega Velimir Vučnović i ja iz Sveučilišnog računskog centra – Srca.

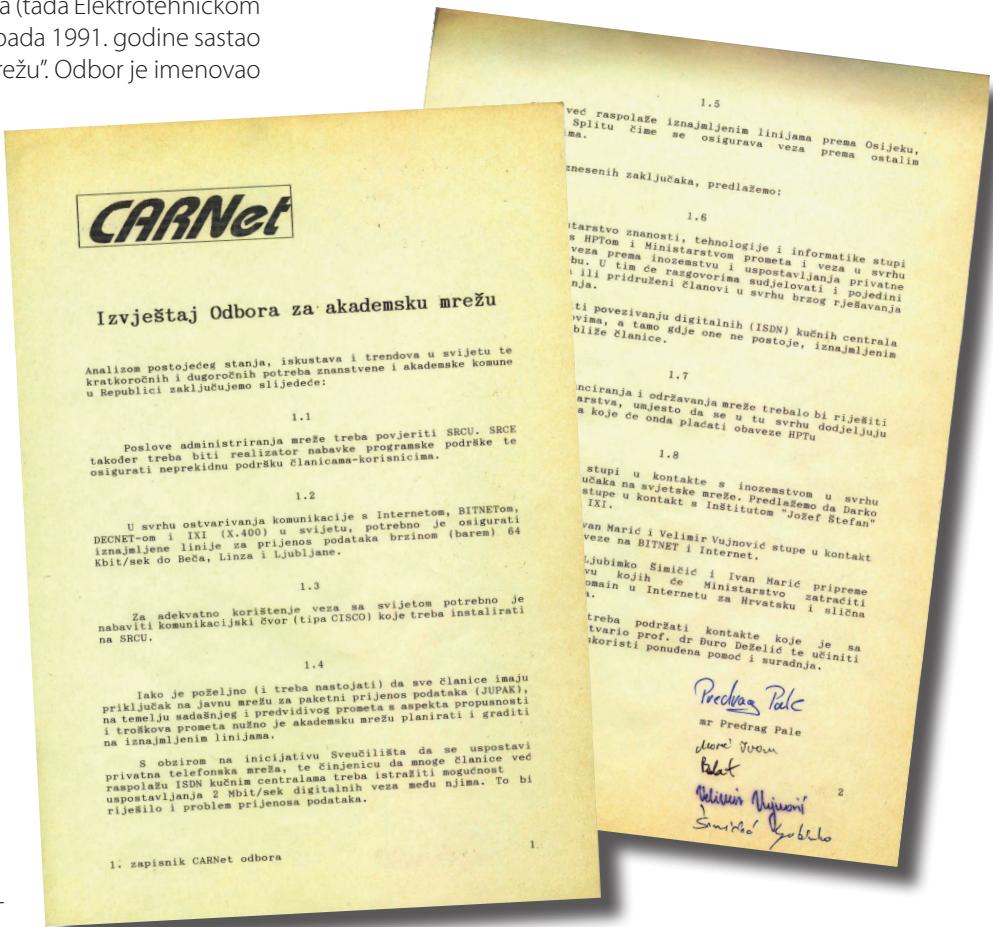
Projekt je iniciralo te aktivno podupiralo, nadziralo i financiralo tadašnje Ministarstvo znanosti, tehnologije i informatike, zahvaljujući osobnoj potpori projektu i jasnom stavu o važnosti i nužnosti projekta za Hrvatsku tadašnjeg najprije zamjenika ministra, a kasnije i ministra prof.dr.sc. Branka Jerena.

Cilj projekta

Cilj je projekta bila implementacija internetskog protokola u povezivanju visokoškolskih ustanova u Hrvatskoj. Srce

je sudjelovalo u osmišljavanju koncepta nacionalne akademске i istraživačke mreže te je ujedno i ustanova koja je operativno izvršila provedbu tog projekta. Narednih je godina Srce uz potporu Ministarstva i suradnju mnogih iz akademske i istraživačke zajednice, bez obzira na ratno okruženje, ostvarilo značajne iskorake u izgradnji i širenju akademске mreže i internetskih servisa na većinu akademskih i istraživačkih institucija u Republici Hrvatskoj, njezinom povezivanju na internet, uključujući registraciju hrvatske nacionalne internetske domene .hr. Srce je tako odigralo temeljnju ulogu u svim aktivnostima vezanim uz realizaciju tog važnog projekta Ministarstva.

Među brojnim poduhvatima u kojima su sudjelovali mrežari Srca, meni osobno najviše u pamćenju ostaje, u to vrijeme prva u kontinentalnoj Europi, implementacija tehnologije ATM-a u CARNet-u (1995.), koordinacija i uspostava nacionalnog središta za razmjenu internetskog prometa - CIX (1999.) te pokretanje i koordinacija Projekta implementacije gigabitnih brzina u CARNet-u „GigaCARNet“ (originalnog naziva GiCA) (2003.-2005.).



Zapisnik s prvog sastanka Odbora za akademsku mrežu

Utoliko više boli činjenica da smo od, ne tako davno, mrežno tehnološkog lidera u Europi trenutačno dospjeli na tehnološko začelje Europe. Danas je mreža CARNet nažalost među malobrojnim nacionalnim europskim akademskim mrežama koja u svojoj okosnici, a uslijed nedostatka optičke okosnice, ne nudi napredne mrežne servise: kapacitet od 10Gbit/s s predrradnjama za implementaciju 40 i 100Gbit/s te nemogućnost pružanja mrežnih servisa zasebnih privatnih mreža za pojedine korisnike (npr. optičku privatnu mrežu za potrebe CRO NGI-ja i nacionalne oblačne infrastrukture). Prisjećajući se razdoblja od prije dvadeset godina i ja sam kao i ostali zaposlenici Srca ponosan na ostvarene iskorake u razdoblju uspostave i izgradnje CARNeta, a danas CARNetu želim nove uspjehe i što bržu implementaciju optičkih tehnologija u backboneu, ali i povratak ideji koju je CARNet predstavljao prije 20 godina – inovativno okruženje/poligon u kojemu ustanove iz sustava znanosti i obrazovanja aktivno izgrađuju zajedničke napredne mrežne servise.

Ivan Marić, zamjenik ravnatelja Srca

Softver

Zajednička nabava licenciranog softvera

Sveučilišni računski centar Srce proveo je, sukladno zaključcima Rektorskoga kolegija u širem sastavu od 7. travnja 2011., anketu s ciljem utvrđivanja interesa sastavnica za zajedničku nabavu licenciranog softvera koji bi se koristio za potrebe nastave i istraživanja u sastavnicama Sveučilišta.

Na temelju provedene ankete Srca Rektorskog kolegij u širem sastavu donio je na sjednici održanoj 19. rujna 2011. odluku o izboru osam softvera za koje bi se proveo postupak zajedničke nabave. To su: **Mathematica, Statistica, SAS, SPSS, Adobe Acrobat, CorelDraw, MatLab i AutoCAD**.

Kriterij za odabir bio je iskazani interes više od 40 % sastavnica (15 ili više sastavnica) za više od ukupno 100 licenci. Za provedbu postupka zajedničke nabave odabran je model prema kojem bi stručno povjerenstvo, kojim bi koordiniralo Srce, obavljalo pregovore s dobavljačem, a sastavnice bi temeljem rezultata tih pregovora sklapale odvojene ugovore o nabavi. Od povjerenstva se očekuje da u pregovorima postigne cijene unutar zakonskog ograničenja do 70.000,00 kn (bez PDV-a) po sastavnici kako bi model bio primjenjiv. Sukladno odluci Rektorskog kolegija Srce će Sveučilištu predložiti članove povjerenstva. Zbog praktičnih razloga svakim će se od osam odabranih softvera bavit zasebna skupina stručnjaka, odnosno zasebno povjerenstvo, s tim da se povjerenstva mogu međusobno preklapati.

Izbor voditelja povjerenstava obavit će Srce. U tijeku su konzultacije s mogućim voditeljima povjerenstava koji su u pravilu ili



voditelji nekadašnjih referalnih centara MZOŠ-a za programsку potporu visokim učilištima i javnim institutima ili koordinatori za pojedini softver na sastavnicama koje su iskazale interes za najveći broj licenci odabranog softvera. Izbor članova povjerenstava obavit će voditelji povjerenstava u suradnji sa Srcem.

Dekani sastavnica zamoljeni su da i sami, ako to žele, predlože neke od mogućih članova povjerenstava. Do sada su već formirana povjerenstva za SAS i SPSS.

Mladen Vedriš, Sektor za informacijske sustave i aplikacije

Treći Dan Hrvatske nacionalne grid infrastrukture



Pozivamo Vas na Treći Dan Hrvatske nacionalne grid infrastrukture (CRO NGI) koji će se održati

u srijedu, **14. prosinca 2011.**

od **10 do 18 h**

u **Srcu**, Josipa Marohnića 5, Zagreb.

Treći Dan CRO NGI većim će dijelom biti koncentriran na aspekte oblačnog računarstva, a među događanjima ističemo: predavanje **dr. Boba Jonesa iz CERN-a** pod nazivom "Scientific Cloud Computing infrastructure for Europe".

Više saznajte na <http://www.cro-ngi.hr/dan/2011/>

3. sveučilišni Dan e-učenja

Ove godine 3. sveučilišni Dan e-učenja održat će se **7. prosinca 2011**. Želja nam je okupiti nastavnike, studente, uprave sastavnica i sve zainteresirane za e-učenje kako bi u zajedničkom druženju raspravljali o trenutnom stanju i napretku e-učenja na Sveučilištu u Zagrebu i visokom obrazovanju.

Više informacije saznajte na: <http://www.srce.unizg.hr/proizvodi-i-usluge/obrazovanje/centar-za-e-ucenje/dan-e-ucenja/3-dan-e-ucenja/>



CENTAR ZA
e-UČENJE



Sudionici Transverzalnog LLP-programa posjetili Sveučilišni računski centar

Sudionici studijskog posjeta „Improving learning and teaching by institutional collaboration supported by ICT“ (Unaprjeđenje učenja i poučavanja kroz institucionalnu suradnju uz podršku ICT-a) posjetili su u listopadu Sveučilišni računski centar Srce.



Sandra Kučina Softić u pozadini lijevo i dr. sc. Zoran Bekić, ravnatelj Srca tijekom upoznavanja sudionika sa Srcem

Ovaj studijski posjet održava se u okviru Programa za cjeloživotno učenje Europske unije, a organizira ga Hrvatska akademска i istraživačka mreža – CARNet. Tema je studijskog posjeta bila pokazati primjere dobre prakse suradnje među obrazovnim institucijama, od osnovnih i srednjih škola do visokoškolskih i komercijalnih ustanova s naglaskom na inovativnoj primjeni informacijsko-komunikacijskih tehnologija u svrhu unaprjeđenja međuinstitucionalne suradnje. U studijskom posjetu sudjelovali su polaznici iz obrazovnih ustanova od vrtića preko škola do fakulteta, državnih ustanova, istraživačkih instituta i udruga iz dvaest europskih zemalja.

Sudionike studijskog posjeta pozdravio je ravnatelj Srca dr. sc. Zoran Bekić te im predstavio Srce, njegovu djelatnost i ulogu na Sveučilištu u Zagrebu i u akademskoj i istraživačkoj zajednici. Voditeljica Centra za e-učenje, Sandra Kučina Softić predstavila je djelatnosti Centra i njegovo sudjelovanje u unaprjeđenju učenja i poučavanja na Sveučilištu te međunarodni projekt „Poboljšanje kvalitete obrazovanja primjenom tehnologija e-učenja“ (EQIBELT – Education Quality Improvement by e-Learning Technology). Posjetitelji su u sklopu ovog dijela studijskog posjeta imali priliku razgledati i računalnu halu Srca te čuti nešto više o resursima kojima Srce raspolaze kao i vidjeti najveći računalni klaster u Hrvatskoj – Isabellu.

Sandra Kučina Softić, voditeljica Centra za e-učenje

Mjesečna okupljanja na temu e-učenja u Srcu

Pet godina – Popodne@CEU

Već petu godinu za redom u Sveučilišnom računskom centru zainteresirani za e-učenje i implementaciju e-učenja u obrazovanju mogu se pridružiti predavanjima na temu e-učenja.



Tijekom održavanja predavanja - Popodne@CEU

Svaki treći ponedjeljak u mjesecu rezerviran je za druženje u Srcu, gdje uz kavu i kolače, razgovaramo o aktualnim temama vezanim uz e-učenje, informacijske tehnologije i visokoškolsko obrazovanje. Preko trideset održanih predavanja pokazuje zanimljivost tema, kvalitetu predavača i potporu vjerne publike, ali i novih posjetitelja. Predavači su ugledni članovi akademске zajednice iz hrvatske i Europe, stručnjaci u području e-učenja, nastavnici i studenti. Mogućnost za razmjenu mišljenja i iskustava od velike je važnosti za svakoga tko se koristi tehnologijama e-učenja u obrazovnom procesu. Snimke dosadašnjih predavanja pogledajte na stranici: <http://www.srce.unizg.hr/proizvodi-i-usluge/obrazovanje/centar-za-e-ucenje/popodneceu/>

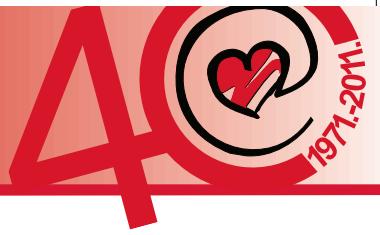
Pozivamo Vas da nam se i ove jeseni pridružite!

Ovogodišnja predavanja započela su na Rektoratu Sveučilišta u Zagrebu gdje su Blaženka Divjak, prorektorica za studije i studente, Zoran Bekić, ravnatelj Srca i Sandra Kučina Softić, voditeljica Centra za e-učenje moderirali raspravu na temu „Zašto uprave fakulteta misle da im ne treba e-učenje?“.

Popodnevnu su prisustvovali i prodekanovi fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, kao i veliki broj zainteresiranih koje je privukla ova tema. Sljedeće predavanje održat će se u Srcu u petak, 25.11.2011., a predstaviti će se kolegij Atletika s Kineziološkoga fakulteta, koji je vrlo zanimljiv primjer primjene tehnologija e-učenja na kolegiju koji se temelji na praktičnim vježbama.

Dodjite, očekujemo vas!

Tona Perišić Pintek, prof., Centar za e-učenje



Promet CIX-a u listopadu prvi put prešao 1 PB podataka

Krajem prošle i u prvoj polovici ove godine došlo je do značajnijeg povećanja broja članica CIX-a i promjene u strukturi ulaskom velikih ISP-ova i davatelja Internet sadržaja, uz povećavanje brzine spojnosti postojećih članica.

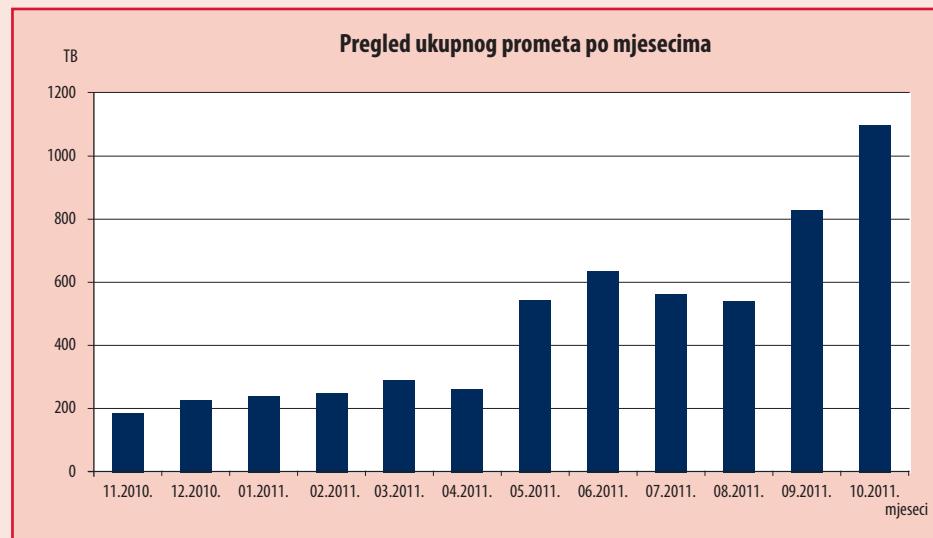
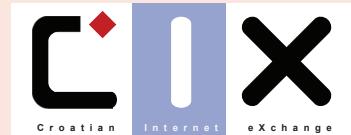
Rezultat svega toga je značajno povećanje prometa preko CIX-a. Ukupna količina prenesenog prometa preko CIX-a u listopadu je bila 1114 TB i to je prvi mjesec u kojem je kroz hrvatsko nacionalno središte za razmjenu internetskog prometa preneseno više od 1 PB (jedan petabajt) podataka.

U odnosu na listopad prošle godine kada je kroz CIX preneseno 179 TB podataka to je povećanje prometa od preko 500%.

Croatian Internet eXchange (CIX) trenutno broji 23 članice: Amis Telekom, B.net Hrvatska, BTnet, CARNet, Croatia Airlines, Google, H1 Telekom, HEP, HITRONET, HRT, Hrvatski Telekom, i3b Internetbreitbandbetriebs GmbH, Iskon, Magic Telekom, Metronet, Odašiljači i veze, Omonia, Optika kabel TV, Optima Telekom, SoftNET, VeriSign Netherlands VB, VIPnet, Voljatel telekomunikacije.

CIX predstavlja model efikasnije razmjene internetskih paketa kako među korisnicima tako i između korisnika i pružatelja raznih internetskih servisa

čime se omogućava racionalniju uporabu prijenosnih kapaciteta pa time i smanjuju troškovi davanja internetskih usluga i krajnjim korisnicima, povećava sigurnost internetskog prometa te povećava ukupna kvaliteta Interneta u RH. Više informacija o CIX servisu možete naći na www.cix.hr.

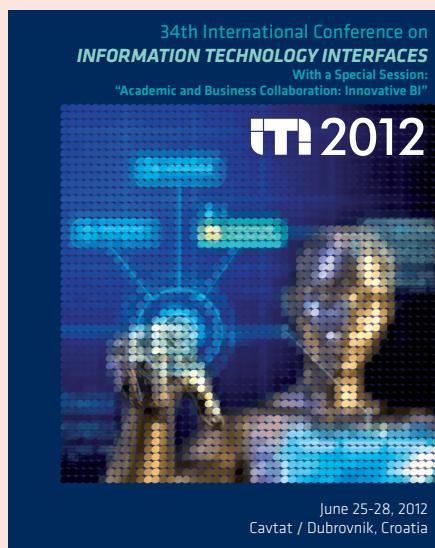


ITI 2012 - Objavljen poziv za predaju radova i postera

Programski odbor 34. međunarodne konferencije Information Technology Interfaces - ITI 2012 poziva sve zainteresirane autore na predaju radova i postera. **Rok za predaju radova je 16. siječnja 2012. godine.**

Konferencija Information Technology Interfaces (ITI) znanstvena je, multidisciplinarna konferencija s različitom posebnom temom svake godine. Posebna tema za 2012. godinu je tema iz područja poslovne inteligencije s nazivom "Academic and Business Collaboration: Innovative BI". Konferencija ITI tradicionalno se održava u Cavatu, u hotelu "Croatia" od 25.-28.6.2012.

Detaljne informacije o konferenciji ITI možete naći na <http://iti.srce.unizg.hr/>.



Srce sudjelovalo na 5. Regionalnom ECDL Forumu



Nakon uspješno održane prve konferencije u Opatiji 2007. godine, ovogodišnja se peta regionalna konferencija održala 25. listopada 2011. u Prištini u Republici Kosovo.

Na skupu su sudjelovali nacionalni koordinatori iz Švicarske, Bosne i Hercegovine i Hrvatske kao i predstavnici ispitnih centara i korisnici programa ECDL u regiji. Srce je kao i svih godina do sada, sudjelovalo Forumu kao predstavnik jednog od hrvatskih ECDL ispitnih centara.



OSNOVNI TEČAJEVI SRCA

TEČAJEVI SRCA

Tečajevi Srca - 39 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 www.srce.unizg.hr/studenti/tecajevi/osnovni-tecajevi/

TEČAJEVI SRCA

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) www.srce.unizg.hr/studenti/tecajevi/on-line-tecajevi/

SPECIJALISTIČKI OBRAZOVNI PROGRAMI



Akademija mrežnih tehnologija

Cilj je ovog programa osposobiti polaznike za dizajniranje, izgradnju i održavanje manjih i srednje velikih računalnih mreža.

<http://www.srce.unizg.hr/proizvodi-i-usluge/obrazovanje/tecajevi/camt/>

Microsoft IT Academy Program

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 www.srce.unizg.hr/proizvodi-i-usluge/obrazovanje/tecajevi/ms-it-akademija/



Statistički i SAS tečajevi

Tecajevi su namijenjeni kontinuiranom dvosemestralnom obrazovanju korisnika Srca u cilju njihovog osposobljavanja za kompetentno izvođenje statističke analize uz interpretaciju dobivenih rezultata. www.srce.unizg.hr/studenti/tecajevi/tecajevi-iz-primijenjene-statistike-i-programskog-sustava-sas/

ISPITNI CENTRI SRCA



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

www.srce.unizg.hr/studenti/ispitni-centri/ispitni-centar-za-eucip/



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: www.srce.unizg.hr/studenti/ispitni-centri/ispitni-centar-za-ecdl/



Srce je od kraja 2007. godine ovlašteni Prometric ispitni centar. Sve informacije potražite na:

www.srce.unizg.hr/studenti/ispitni-centri/ispitni-centar-prometric/



Ispitni centar za EUCIP. Sve informacije potražite na: www.srce.unizg.hr/studenti/ispitni-centri/ispitni-centar-za-eucip/



34th International Conference on Information Technology Interfaces

Posebna tema 34. konferencije ITI je: „Academic and Business Collaboration: Innovative BI“

Pridružite nam se u Cetinatu od 25. do 28. lipnja 2012.

Rok za predaju radova je 16. siječnja 2012.

<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 broj 41

