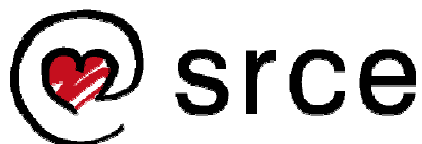




**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
SVEUČILIŠNI RAČUNSKI CENTAR**



**PLAN RADA
ZA 2012. GODINU**

Zagreb, prosinac 2011.

<http://www.srce.unizg.hr/>

Plan rada Srca za 2012. godine pripremila je u razdoblju listopad 2011. - prosinac 2011. godine Uprava Sveučilišnog računskog centra u sastavu:

- dr.sc. Zoran Bekić, ravnatelj,
- Ivan Marić, dipl.inž., zamjenik ravnatelja,
- Vladimir Braus, dipl.inž., predstojnik Sektora za obrazovanje i podršku korisnicima,
- Dobriša Dobrenić, dipl.inž., predstojnik Sektora za računalne sustave,
- mr.sc. Dubravko Hunjet, predstojnik Sektora za posebne programe,
- Vesna Kajiš, mag.act.soc., predstojnica Sektora za opće poslove (do 15. prosinca 2011.),
- Mario Klobučar, dipl.inž., predstojnik Sektora za računalno komunikacijske mreže,
- mr.sc. Miroslav Milinović, predstojnik Sektora za informacijske sustave i aplikacije,
- mr.sc. Milena Mrkonjić, predstojnica Sektora za opće poslove (od 15. prosinca 2011.).



Plan rada Srca za 2012. godinu raspravljen je i usvojen na 8. sjednici Upravnog vijeća Sveučilišnog računskog centra, održanoj 24. siječnja 2012. godine. Upravno vijeće Srca, imenovano na 7. sjednici Senata Sveučilišta u Zagrebu u 341. akademskoj godini, u razdoblju ožujak 2010. - ožujak 2012. godina djeluje u sastavu:

- prof.dr.sc. Vjeran Strahonja, predsjednik UV, dekan Fakulteta organizacije i informatike,
- prof.dr.sc. Bojan Baletić, član UV, prorektor Sveučilišta u Zagrebu,
- Davor Jovanović, dipl.inž., član UV, voditelj odjela, Sveučilišni računski centar,
- Ivan Matic, član UV, student Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu,
- Zoran Paldi, dipl.oec, član UV, ravnatelj (do listopada 2010.) Uprave za informatiku i tehnologije u Ministarstvu znanosti, obrazovanja i sporta.

U Zagrebu, 24. siječnja 2012.

Klasa: 001-01/12-101/001

Ur. broj: 3801-01-12-1

Ravnatelj

dr.sc. Zoran Bekić

SADRŽAJ

A. UVODNE NAPOMENE	7
A01. ULOGA I ORGANIZACIJA SVEUČILIŠNOG RAČUNSKOG CENTRA	7
A02. POSLOVI I SURADNJA NA RAZINI SUSTAVA ZNANOSTI I VISOKOG OBRAZOVANJA	12
A03. POSLOVI I SURADNJA NA RAZINI SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	16
A04. SRCE I RAZVOJ INFORMACIJSKOG DRUŠTVA U REPUBLICI HRVATSKOJ	18
A05. MEĐUNARODNA SURADNJA I PROJEKTI	19
A06. OSTALA PITANJA DJELOVANJA I POSLOVANJA SRCA	22
A07. STRUKTURA PLANA RADA SRCA ZA 2012. GODINU	23
B. PROGRAM IZGRADNJE I ODRŽAVANJA RAČUNALNO KOMUNIKACIJSKIH MREŽA.....	25
B01. IZGRADNJA I ODRŽAVANJE MREŽNIH INFRASTRUKTURA.....	25
B01-01 Mrežni operativni centar (NOC)	26
B01-11 Mrežni operativni centar (NOC) kampusa Borongaj.....	26
B01-12 Bežična mreža Sveučilišta u Zagrebu (UNIZG-WLAN)	27
B01-21 Centar potpore za mrežne infrastrukture studentskih domova (StuDOM)	28
B01-31 SIP@EduHr – SIP infrastruktura i usluge	29
B01-61 Local Internet Registry (LIR).....	30
B03. UPRAVLJANJE DOMENSKIM PROSTOROM.....	31
B03-11 Upravljanje domenskim prostorom Srca	31
B03-21 Pomoćni domenski poslužitelji.....	32
B04. CROATIAN INTERNET EXCHANGE (CIX)	33
B04-01 CIX – hrvatsko središte za razmjenu internetskog prometa	33
B04-11 Udomljavanje komunikacijske opreme.....	34
B05. SAVJETODAVNE USLUGE U PODRUČJU PRIMJENE MREŽNIH I RAČUNALNIH TEHNOLOGIJA.....	34
B05-01 Savjetodavne usluge u području primjene mrežnih i računalnih tehnologija	35
B05-11 Savjetodavne usluge za Sveučilište u Zagrebu i njihove sastavnice	35
B06. KOMUNIKACIJSKA INFRASTRUKTURA SRCA	37
B06-01 Lokalna mreža (LAN) Srca	37
B06-02 VPN Srca.....	38
B06-11 IP telefonija.....	38
B06-12 Mobilna telefonija i Internet.....	39
C. PROGRAM UPRAVLJANJA RAČUNALNIM SUSTAVIMA.....	41
C01. UPRAVLJANJE RAČUNALNIM RESURSIMA	41
C01-01 Središnji sustav za virtualizaciju poslužitelja	42
C01-02 Cloud usluge virtualnih poslužitelja.....	42
C01-11 Središnji diskovni (storage) sustav	44
C01-12 Središnji sustav za pohranjivanje znanstvenih podataka	44

C01-13	Sustav za razmjenjivanje velikih datoteka (FileSender).....	45
C01-14	Središnji sustav za pohranjivanje javnih kolekcija podataka.....	45
C01-21	Središnji sustav za sigurnosno pohranjivanje (backup) podataka.....	46
C01-41	Sistemske upravljanje poslužiteljima Srca.....	47
C01-42	Sistemske upravljanje poslužiteljima u ustanovama.....	48
C01-51	Udomljavanje računalne opreme.....	48
C01-61	Nadzor IT sustava Srca.....	49
C01-62	Nadzor IT sustava ustanova.....	50
C04.	UPRAVLJANJE SIGURNOŠĆU IT SUSTAVA.....	52
C04-01	Upravljanje sigurnošću IT sustava Srca.....	52
C04-02	Abuse služba Srca.....	53
C04-11	Centar potpore za antivirusnu zaštitu.....	54
C05.	OBRAZOVANJE I PODRŠKA SISTEM-INŽENJERIMA.....	55
C05-01	Portal za sistem-inženjere sistemac.srce.hr.....	55
C05-11	Seminari i radionice za sistem-inženjere.....	55
C05-21	Referalni centar za Microsoftove proizvode.....	56
C07.	CENTAR ZA GRID I NAPREDNO RAČUNARSTVO.....	57
C07-01	CRO NGI - Hrvatska nacionalna grid infrastruktura.....	57
C07-02	SRCE CA - nacionalni certifikacijski autoritet (PKI) za A&R zajednicu.....	59
C07-11	Računalni klaster Isabella.....	59
C08.	RAČUNALNA INFRASTRUKTURA SRCA (INTRANET SRCA).....	60
C08-01	Intranet Srca.....	60

D. PROGRAM IZGRADNJE I ODRŽAVANJA INFORMACIJSKIH SUSTAVA I APLIKACIJA..... 63

D03.	AAI@EDUHR, AA SUSTAVI I IMENIČKI SERVISI.....	63
D03-01	AAI@EduHr - autentikacijska i autorizacijska infrastruktura sustava znanosti i visokog obrazovanja.....	63
D03-11	eduroam - roaming pristup mreži.....	65
D03-21	PKS - poslužitelj javnih PGP ključeva.....	67
D04.	DOMUS - UDOMLJAVANJE INTERNETSKIH SERVISA.....	68
D04-01	Udomljavanje internetskih servisa ustanova, projekata, udruga i pojedinaca.....	68
D04-02	SrceAps.....	69
D06.	RAZVOJNI CENTAR ZA MREŽNE APLIKACIJE.....	69
D06-01	Razvoj mrežnih aplikacija i sustava.....	70
D06-11	Održavanje mrežnih aplikacija i sustava.....	70
D07.	INTERNI INFORMACIJSKI SUSTAVI SRCA.....	72
D07-01	Razvoj i održavanje aplikativnih poslužitelja i kolaboracijskih okruženja.....	73
D07-11	Razvoj i održavanje internih aplikacija.....	74
D07-21	Administracija poslužiteljskih certifikata za potrebe Srca.....	75
D08.	INFORMACIJSKI SUSTAVI I APLIKACIJE SVEUČILIŠTA U ZAGREBU.....	75
D08-01	Razvoj informacijskih sustava Sveučilišta u Zagrebu.....	76
D08-11	Održavanje informacijskih sustava Sveučilišta u Zagrebu.....	76
D08-21	Informatička podrška Rektoratu Sveučilišta u Zagrebu.....	77

E. PROGRAM OBRAZOVANJA I PODRŠKE KORISNICIMA	79
E01. PODRŠKA I OBAVJEŠTAVANJE KORISNIKA	79
E01-01 Helpdesk Srca	79
E01-02 Sustav za obavještanje korisnika	80
E01-11 Javni web Srca	81
E01-12 Proizvodi i usluge Srca na društvenim mrežama	81
E01-21 Sustav javnih displeja	82
E01-31 Knjižnica Srca.....	82
E02. TEČAJEVI I DRUGI PROGRAMI CJELOŽIVOTNOG UČENJA	83
E02-01 Tečajevi Srca.....	83
E02-02 Programi osposobljavanja i usavršavanja	87
E02-11 Tečajevi za EUCIP Core.....	88
E02-12 Ciscova akademija mrežnih tehnologija	88
E02-13 Microsoftova IT-akademija.....	89
E02-14 Linux-akademija	90
E09. ISPITNI CENTRI	91
E09-01 Ispitni centar za ECDL.....	91
E09-02 Ispitni centar za EUCIP.....	92
E09-11 Ispitni centar PEARSON VUE.....	92
E09-12 Ispitni centar PROMETRIC.....	93
E10. UČIONICE SRCA I JAVNI TERMINALI	94
E10-01 Učionice Srca	94
E10-02 Videokonferencije i potpora događanjima u učionicama Srca.....	94
E10-11 Javni terminali i pristup Internetu za posjetitelje Srca.....	95
E10-21 Video prijenosi putem Interneta	96
E12. CENTAR ZA E-UČENJE	96
E12-01 Centar za e-učenje – potpora u primjeni e-učenja.....	97
E12-11 Merlin – Sustav za e-učenje u visokom obrazovanju	97
E12-12 MuS – Sustav za e-učenje za škole	98
E12-13 MoD – sustav za e-učenje namijenjen projektima e-učenja u zajednici.....	99
E12-14 Sustav e-portfolio.....	99
E12-15 Sustav za webinare	100
E12-20 Projekti razvoja e-kolegija.....	100
E12-80 Ured za e-učenje Sveučilišta u Zagrebu	101
F. POSEBNI PROGRAMI	103
F01. INFORMACIJSKI I APLIKACIJSKI SUSTAVI MZOS.....	103
F01-01 Informacijski sustav studentske prehrane (ISSP).....	103
F01-12 Potpora informacijskim i aplikacijskim sustavima MZOS.....	104
F02. INFORMACIJSKI SUSTAVI U VISOKOM OBRAZOVANJU	105
F02-01 Informacijski sustav visokih učilišta (ISVU)	105
F02-11 Razvoj i održavanje informacijskog sustava Mozvag	107
F04. CENTAR ZA ANALIZU PODATAKA I STATISTIKU	107
F04-01 Obrazovanje u području analize podataka i statistike	108
F04-11 Savjetodavne usluge u području analize podataka i statistike.....	109
F04-12 Referalni centar za programski sustav SAS.....	110

F05. MEĐUNARODNA KONFERENCIJA ITI - INFORMATION TECHNOLOGY INTERFACES	111
<i>F05-01 Međunarodna konferencija ITI - Organizacijski i programski odbor</i>	<i>111</i>
F06. MEĐUNARODNI ČASOPIS CIT - JOURNAL OF COMPUTING AND INFORMATION TECHNOLOGY	112
<i>F06-01 Međunarodni časopis CIT - Uredništvo</i>	<i>112</i>
F10. INFORMACIJSKI SUSTAVI STUDENTSKIH CENTARA	113
<i>F10-01 Informacijski sustavi studentskih centara</i>	<i>113</i>

**G. PLANIRANI RESURSI ZA IZVRŠENJE PLANA RADA
SRCA ZA 2012. GODINU** **115**

G01. PREGLED RESURSA PO USLUGAMA SRCA - LJUDSKI RESURSI I FINANCIJSKA SREDSTVA PO IZVORIMA PRIHODA.....	115
G02. POPIS RASPOLOŽIVE TEMELJNE RAČUNALNE, KOMUNIKACIJSKE I DRUGE OPREME (STANJE NA DAN 01.01.2012.)	128

A. UVODNE NAPOMENE

A01. ULOGA I ORGANIZACIJA SVEUČILIŠNOG RAČUNSKOG CENTRA

Sveučilišni računski centar (Srce) osnovan je 1971. godine u okviru Sveučilišta u Zagrebu, tada jedinog sveučilišta u Republici Hrvatskoj. Kao najstarija infrastrukturna ustanova akademske i istraživačke zajednice u području primjene informacijskih i komunikacijskih tehnologija (dalje u tekstu: ICT), Srce i danas djeluje kao jedan od najznačajnijih subjekata u području planiranja, projektiranja, izgradnje i održavanja najnovije računalne, komunikacijske i informacijske infrastrukture (dalje u tekstu **e-infrastruktura**).

Od samog osnivanja Srce ima **dvojni ulogu**, vezanu uz funkcije Srca kao **ustanove od nacionalnog značaja i središta nacionalne e-infrastrukture**, s jedne strane i kao **računskog centra Sveučilišta u Zagrebu**, s druge strane.

Srce kontinuirano osigurava stabilan, pouzdan i kvalitetan rad postojeće nacionalne akademske i znanstveno-istraživačke e-infrastrukture i središnjih sustava od kojih ta infrastruktura ovisi, aktivno izgrađuje ili sudjeluje u izgradnji novih elemenata e-infrastrukture, osigurava povezanost hrvatske akademske i znanstvene e-infrastrukture s odgovarajućom europskom i globalnom e-infrastrukturuom, daje praktičnu, savjetodavnu i obrazovnu podršku članovima akademske i istraživačke zajednice pri primjeni ICT, te obavlja funkcije računskog centra najvećeg u Hrvatskoj Sveučilišta u Zagrebu.

Misija Srca definirana je na sljedeći način:

Sveučilišni računski centar – Srce

- implementacijom najnovijih informacijskih i komunikacijskih tehnologija,
- kvalitetnim sustavom podrške profesorima, znanstvenicima, nastavnicima i studentima u primjeni tih tehnologija, te
- prikupljanjem i prenošenjem stručnog znanja

podupire predvodničku ulogu akademske i istraživačke zajednice u izgradnji informacijskog društva u Republici Hrvatskoj.

Polazeći od aktualnih potreba korisnika, aktualnog stanja u okruženju i pozicije Srca, mogu se definirati **tri temeljne funkcije** Srca:

1. središnje čvorište e-infrastrukture sustava znanosti i visokog obrazovanja i Sveučilišta u Zagrebu;
2. ekspertno središte za ICT;
3. središte za obrazovanje i podršku u području primjene ICT.

Statut definira slijedeće **djelatnosti** Srca:

- projektiranje, izgradnja i održavanje informacijske, komunikacijske i računalne infrastrukture,
- projektiranje, izgradnja i održavanje računalno-komunikacijskih mreža, posebno Hrvatske akademske i istraživačke mreže CARNet,
- uspostava i održavanje računalnih sustava, uključujući i računalne sustave posebne namjene,
- projektiranje, izgradnja i održavanje informacijskih i aplikacijskih sustava za potrebe akademske i znanstvene zajednice,
- pružanje informatičke podrške izgradnji i održavanju informacijskih sustava i servisa,
- promicanje informatičkih znanja u Hrvatskoj i u svijetu sudjelovanjem u organiziranju konferencija i drugih obrazovnih i stručnih događanja,

- promicanje informatičkih znanja organiziranjem strukovnih susreta i tribina i izdavanjem priručnika, knjiga i časopisa u elektroničkom i drugim oblicima,
- priprema, organizacija i provođenje općih i specijaliziranih obrazovnih programa, tečajeva i radionica u području informacijske i komunikacijske tehnologije i srodnim područjima,
- organiziranje računalnih radionica i ljetnih škola s ciljem podizanja informatičkih znanja,
- razvojni i istraživački projekti u području informacijske, komunikacijske i računalne tehnologije, računarstva i informacijskih znanosti,
- savjetodavna i ekspertna pomoć i podrška u primjeni informacijske, komunikacijske i računalne tehnologije.

Posebno je važno naglasiti da sve aktivnosti i djelovanje Srca nemaju drugih ciljeva osim ciljeva koji proizlaze iz **potreba korisnika** Srca. Svi rezultati djelovanja Srca jesu i trebaju ostati dostupni svim članovima akademske zajednice koji imaju potrebu koristiti usluge i proizvode Srca. Planovi i aktivnosti Srca također polaze od **javnog interesa** da akademska i istraživačka zajednica i hrvatsko društvo u cjelini imaju na raspolaganju potrebne i pouzdane nove tehnologije i da pravovremeno slijede trendove i ravnopravno sudjeluju u europskim i globalnim aktivnostima.

Rezimirajući navedeno, može se reći da je **uloga Srca** da svojom djelatnošću osigura stabilnu, pouzdanu, kvalitetnu i naprednu e-infrastrukturu, povezanu s europskom, za potrebe svekolike akademske i istraživačke zajednice u Hrvatskoj, a posebno Sveučilišta u Zagrebu, te da pruži efikasnu i svima dostupnu podršku pri uporabi te e-infrastrukture i ICT općenito. S obzirom na povijest i tradiciju, ali prije svega polazeći od današnjih mogućnosti Srca i potreba zajednice i korisnika, prepoznatljiva je dvojna uloga Srca i kao nacionalne ustanove i središta nacionalne e-infrastrukture i kao računskog centra i koordinatora izgradnje i održavanja e-infrastrukture Sveučilišta u Zagrebu.

Kako bi moglo ostvariti takvu dvojnu ulogu, Srce će i tijekom 2012. godine nastaviti i poticati intenzivnu suradnju sa svim čimbenicima koji djeluju u području izgradnje e-infrastrukture i primjene ICT u Republici Hrvatskoj, posebno suradnju s Ministarstvom znanosti, obrazovanja i sporta RH (MZOS), te Hrvatskom akademskom i istraživačkom mrežom CARNet (CARNet), upravom Ministarstva uprave nadležnom za e-Hrvatsku (dalje u tekstu: **UeH**), te Hrvatskom agencijom za poštu i elektroničke komunikacije (HAKOM) s jedne strane, te sa Sveučilištem u Zagrebu i njegovim sastavnicama s druge strane.

S navedenim čimbenicima planiramo u 2012. godini pokrenuti i planirati izgradnju nove generacije moderne e-infrastrukture, kako mrežnog, tako i računalnog i podatkovnog sloja.

Očekujemo da će se i MZOS, CARNet i UeH, kao i Sveučilište u Zagrebu i nadalje intenzivno oslanjati na Srce, polazeći od činjenice da Srce u funkcionalnom, fizičkom (kao zgrada) i operativno-ljudskom (kao kritična masa stručnjaka) smislu i danas predstavlja dokazano uspješno, pouzdano i učinkovito središte e-infrastrukture cjelokupnog sustava znanosti i visokog obrazovanja u Republici Hrvatskoj. Pri tome očekujemo da će sve navedene institucije u značajnijoj mjeri raditi na definiranju svojih dugoročnih i strateških planova, te unutar njih jasno pozicionirati Srce i definirati i svoja očekivanja i obaveze prema Srcu.

Organizacija

Temeljni preduvjet uspješnog djelovanja Srca, pa tako i realizacije plana za 2012. godinu je dosljedno provođenje **načela stručnosti i profesionalnog pristupa poslu, te načela projektnog rada** na svim razinama funkcioniranja Srca, što prije svega podrazumijeva:

- ♦ jasno definiranje ciljeva, očekivanih rezultata i kriterija uspješnosti svih poslovnih aktivnosti,
- ♦ planiranje i praćenje ostvarivanja svih poslova i projekata, uključujući i praćenje kvalitete proizvoda i usluga Srca,
- ♦ jačanje timskog rada,
- ♦ povećanje osobne odgovornosti, samoinicijativnosti i aktivnosti svih i svakog djelatnika,
- ♦ visoku motiviranost, kao i nagrađivanje djelatnika isključivo prema stvarno ostvarenim rezultatima.

U organizacijskom smislu Srce funkcionira kao ustanova matične strukture, u kojoj šest temeljnih organizacijskih jedinica (sektora) efikasno surađuje na proizvodima (poslovima) Srca, koji su rezultat djelovanja Srca, kao cjeline. U takvoj organizaciji:

- ♦ sektori su nositelji znanja i kompetencija, brige za praćenje i implementaciju potrebnih informacijskih i komunikacijskih tehnologija, kao i brige za stručni razvoj zaposlenika;
- ♦ svi se proizvodi Srca definiraju i ostvaruju po načelima projektnog rada, a kao rezultat nastaju konkretni proizvodi ili usluge za konkretne korisnike;
- ♦ za svaki proizvod Srca određuje se matični sektor;
- ♦ razvojni iskoraci ostvaruju se kroz razvojne projekte;
- ♦ za rad na svakom od proizvoda Srca kao i za izvođenje svakog projekta formiraju se timovi u kojima sudjeluju zaposlenici s potrebnim kompetencijama iz različitih sektora, a po potrebi i vanjski suradnici;
- ♦ predstojnici sektora koordiniraju proizvode i projekte za koje je taj sektor matični.

Sektori Srca su definirani Statutom:

- Sektor za računalno komunikacijske mreže,
- Sektor za računalne sustave,
- Sektor za informacijske sustave i aplikacije,
- Sektor za obrazovanje i podršku korisnicima,
- Sektor za posebne programe,
- Sektor za opće poslove.

U predstojećem razdoblju, a u okviru eventualne promjene temeljnih akata Srca, potrebno je dodatno preispitati sadašnju podjelu Srca, broj i organizaciju sektora, te povećati samostalnost i otvoriti prostor za inicijativu i inovativnost voditelja timova i samih timova, zaduženih za pojedine proizvode, usluge i projekte. Pri tome treba kao preduvjet definirati standarde i mjerila njihove uspješnosti i naglasiti odgovornost za postizanje planiranih rezultata. U predstojećem razdoblju potrebno je i preispitati i prema potrebi ostvariti grupiranje i jačanje međusobne koordinacije i povezivanje pojedinih proizvoda/usluga, prije svega formiranjem grupe (razdjela) usluga od nacionalnog i grupe (razdjela) usluga od sveučilišnog značenja.

Rad Srca u 2012. godini planira se organizirati kroz rad na sljedećim **proizvodima, odnosno poslovima**:

- A01 Rad **Ravnateljstva Srca** / Ured ravnatelja Srca / Upravno vijeće Srca
- A02 Ured za međunarodnu suradnju i projekte
- A03 Ured za odnose s javnošću
- A04 Ured za internu reviziju
- B00 Vođenje **Sektora za računalno komunikacijske mreže (RKM)**
- B01 Izgradnja i održavanje mrežnih infrastruktura**
- B03 Upravljanje domenskim prostorom**
- B04 Croatian Internet Exchange (CIX)**
- B05 Savjetodavne usluge u području primjene mrežnih i računalnih tehnologija**
- B06 Komunikacijska infrastruktura Srca**
- C00 Vođenje **Sektora za računalne sustave (RS)**
- C01 Upravljanje računalnim resursima**
- C04 Upravljanje sigurnošću IT sustava**
- C05 Obrazovanje i podrška sistem-inženjerima**
- C07 Centar za grid i napredno računarstvo**
- C08 Računalna infrastruktura Srca (Intranet Srca)**
- D00 Vođenje **Sektora za informacijske sustave i aplikacije (ISA)**
- D03 AAI@EduHr, AA sustavi i imenički servisi**
- D04 DOMUS - udomljavanje internetskih servisa**
- D06 Razvojni centar za mrežne aplikacije**
- D07 Interni informacijski sustavi Srca**
- D08 Informacijski sustavi i aplikacije Sveučilišta u Zagrebu**

- E00 Vođenje **Sektora za obrazovanje i podršku korisnicima (OPK)**
- E01 Podrška i obavještavanje korisnika**
- E02 Tečajevi i drugi programi cjeloživotnog učenja**
- E09 Ispitni centri**
- E10 Učionice Srca i javni terminali**
- E12 Centar za e-učenje**
- F00 Vođenje **Sektora za posebne programe (PP)**
- F01 Informacijski i aplikacijski sustavi MZOS**
- F02 Informacijski sustavi u visokom obrazovanju**
- F04 Centar za analizu podataka i statistiku**
- F05 Međunarodna konferencija ITI - Information Technology Interfaces**
- F06 Međunarodni časopis CIT - Journal of Computing and Information Technology**
- F10 Informacijski sustavi studentskih centara**
- G00 Vođenje **Sektora za opće poslove (OP)**
- G01 Pisarnica, otprema i pismohrana
- G02 Upravljanje ljudskim potencijalima
- G03 Pravni poslovi
- G04 Računovodstvo i financije
- G06 Nabava roba i usluga
- G08 Zaštita imovine Srca
- G09 Održavanje zgrade i postrojenja
- G10 Administrativni poslovi za potrebe sektora Srca

Financiranje

Polazeći od činjenice da je temeljna i primarna svrha postojanja i djelovanja Srca izgradnja i održavanje e-infrastrukture i usluga za potrebe ustanova i pojedinaca iz sustava znanosti i visokog obrazovanja u Republici Hrvatskoj financiranje Srca se i u 2012. godini prvenstveno planira neposredno iz Državnog proračuna RH (izvor 11).

Pri tome se sredstva za redovnu djelatnost Srca unutar koje se planiraju praktički sve aktivnosti Srca planiraju na proračunskoj aktivnosti A628018 i kroz kapitalni projekt K628055, dok se, sukladno zaključcima Savjeta Hrvatske nacionalne grid infrastrukture CRO NGI od 21. studenog 2011. godine, sredstva za potrebe CRO NGI i potrebe hrvatskog sudjelovanja u europskoj grid infrastrukturi EGI u 2012. godini planiraju na posebnoj aktivnosti i kapitalnom projektu, koje su bile otvorene u 2007. i 2008. godini (aktivnost A628065 i projekt K628064).

Rashodi za zaposlene (ukupno 19.716.425 kuna) i materijalni rashodi vezani uz redovnu djelatnost (ukupno 9.946.460 kuna) planiraju se *de facto* na razini prethodnih godina, što, uvažavajući činjenicu stalnog rasta obuhvata i obima infrastrukturnih poslova koje Srce obavlja i rasta ulaznih troškova (posebno energije i usluga održavanja opreme i postrojenja) predstavlja izazov za organizaciju poslovanja. Kronično neriješenim ostaje pitanje osiguravanja rada u režimu 365/24 (24 sata dnevno svih 365 dana u godini) koji se očekuje u pravilu bez plaćanja prekovremenog rada i/ili dodatnog zapošljavanja. Pitanje adekvatnog plaćanja i motiviranja stručnih kadrova (u odnosu na stanje na tržištu rada takvih kadrova) predstavlja trajni izazov, a eventualno daljnje smanjenje troškova vezanih uz zaposlene (plaće, prekovremeni i dodatni rad, usavršavanja, uvjeti rada) uz rast opsega infrastrukture u nadležnosti Srca i povećanim zahtjevima na kvalitetu usluge može dovesti do definitivne destabilizacije ili čak raspada ljudskog kapitala (kadrovske strukture) Srca.

Porast sredstava za kapitalna ulaganja (ukupno 9.986.500 kuna) prvenstveno je vezan uz projekte koje je apsolutno nužno realizirati tijekom 2012. godine, a to su prije svega:

- ♦ rekonstrukcija jezgrenog dijela lokalne mreže podatkovnog centra Srca, s obzirom da je starost opreme u tom dijelu mreže 7-8 godina, što samo po sebi predstavlja ozbiljan rizik, a funkcionalnost opreme ne omogućava učinkovito upravljanje mrežom Srca;
- ♦ završetak nadogradnje sustava besprekidnog napajanja zgrade Srca, što uključuje nadogradnju kapaciteta agregata i uređaja za besprekidno napajanje (UPS), kao i dovršetak rekonstrukcije sustava razvoda, uključujući niskonaponski razvod trafostanice;

- ♦ završetak nadogradnje sustava hlađenja računalne hale, koju je potrebno i koju se želi ostvariti s ciljem pouzdanost rada računalnih sustava visoke učinkovitosti;
- ♦ ojačanje poda računalne hale zbog količine računalne i komunikacijske opreme u hali;
- ♦ rekonstrukcija kanalizacijskog sustava zgrade Srca.

U slučaju da bi izostala sredstva za naveden investicije Srce ne bi moglo garantirati stabilnost i pouzdanost rada bilo kojeg od infrastrukturnih sustava ili bilo koje od usluga u nadležnosti Srca.

Sredstva koja se planiraju za potrebe CRO NGI sukladno zaključcima Savjeta CRO NGI (2.241.500 kuna za aktivnosti i 14.500.000 kuna za kapitalna ulaganja) omogućavaju da se ostvari nužna početna investicija u CRO NGI planirana još 2008.-2009. godine, da se osigura adekvatno sudjelovanje CRO NGI, odnosno Republike Hrvatske u europskim grid projektima, posebno EGI/EGI-InSPIRE, te da se unaprijedi uporaba grid i HPC infrastrukture u sustavu znanosti i visokog obrazovanja RH.

Iako se od 2011. godine većina sredstava vezanih uz aktivnosti koje financira MZOS planirana odmah na proračunskim stavkama Srca, dio sredstva koja Srce prihoduje od drugih proračunskih korisnika (npr. CARNet, NSK, HIDRA, Agencija za znanost i visoko obrazovanje, Sveučilište u Zagrebu, ali i MZOS, vezano uz odluke o dodatnom financiranju redovne djelatnosti Srca npr. vezano uz razvoj ISVU ili portala HRČAK) nije planiran na stavkama Srca, pa će stoga Srce i tijekom 2012. godine ostvariti poslovanje kroz sustav Državne riznice za sredstva koja Srce prihoduje neposredno iz Državnog proračuna (izvor 11), dok će se ostatak poslovanja obavljati putem žiro-računa Srca, kao i ostale sastavnice Sveučilišta u Zagrebu i javne ustanove iz sustava znanosti i visokog obrazovanja.

Zbog normalnog i očekivanog rasta potreba Sveučilišta u Zagrebu u području implementacije i primjene informacijskih tehnologija sve veći problem predstavlja nepostojanje IT proračuna Sveučilišta, kroz koji bi se planirale i ostvarivale takve potrebe, pa i angažman Srca izvan dijela koji se u prethodnom razdoblju financirao iz državnog proračuna.

Planom su ipak planirani i prihodi od Sveučilišta u Zagrebu, prvenstveno vezano uz aktivnosti na kampusu Borongaj. Planom su predviđeni i prihodi od Hrvatske akademske i istraživačke mreže CARNet, Agencije za znanost i obrazovanje, Nacionalne i sveučilišne knjižnice i drugih korisnika proračuna, za koje Srce obavlja pojedine razvojne poslove ili poslove održavanja. Također su planirani i prihodi od međunarodnih projekata, posebno EU FP7 projekata EGI-InSPIRE i GEANT3, koji su započeli u prethodnim godinama, trajati će tijekom 2012. godine, te se nastaviti i po isteku 2012. godine.

Dio se prihoda Srca, s obzirom na realno postojeće potrebe i zahtjeve na tržištu, može ostvariti i kroz suradnju sa sustavima izvan znanosti i visokog obrazovanja, posebno u području obrazovanja ili savjetodavnih usluga za primjenu informacijskih i komunikacijskih tehnologija. Pri tome se treba polaziti, uz obavezno sudjelovanje MZOS-a i Sveučilišta u Zagrebu, od analize da li i u kojoj mjeri postoje slobodni resursi Srca, koji bi se mogli orijentirati na eventualnu suradnju s neakademske sustavima, a bez negativnih posljedica za akademsku zajednicu. S druge strane, s obzirom na stanje na tržištu, nije za očekivati značajnije povećanje prihoda iz ovih izvora.

Srce je sukladno Zakonu o izmjenama i dopunama Zakona o porezu na dodanu vrijednost (NN 87/2009) s većim dijelom svojih aktivnosti za koje ostvaruje prihode izvan državnog proračuna - izvor 11 ušlo u sustav PDV-a. Pri tome se pokušao minimizirati utjecaj te promjene na cijene koje krajnji korisnici, posebno studenti i članovi akademske zajednice plaćaju za pojedine usluge Srca.

Rezimirajući navedeno može se konstatirati da će se poslovanje Srca i tijekom 2012. godine odvijati u izuzetno otežanim okolnostima, uz velike izazove za očuvanje stabilnosti i pouzdanosti infrastruktura u nadležnosti Srca, ali i za očuvanje ljudskih resursa okupljenih u Srcu.

A02. POSLOVI I SURADNJA NA RAZINI SUSTAVA ZNANOSTI I VISOKOG OBRAZOVANJA

Iako je Srce osnovano i danas djeluje kao sastavnica Sveučilišta u Zagrebu (što Srce čini nedvojbena dijelom akademske i istraživačke zajednice i omogućava mu neposredan pristup znanjima i potrebama te zajednice, te utoliko predstavlja samo dodatnu prednost i kvalitetu Srca), sva povijest Srca, ostvareni rezultati, svi dokumenti - od osnivačkih pa do današnjeg Statuta nedvojbena pozicioniraju Srce kao važnu infrastrukturnu ustanovu od interesa za cjelokupni sustav znanosti i visokog obrazovanja, pa i cijelo društvo. I Sveučilište u Zagrebu, kroz svoj Statut i upravljačka prava podupire takvu nacionalnu ulogu Srca.

U ovom segmentu svoga djelovanja Srca posebno **skrbi za planiranje, uspostavu i održavanje različitih slojeva i komponenti nacionalne istraživačke i obrazovne e-infrastrukture**. Velika većina usluga Srca dostupna je i otvorena svim sveučilištima i drugim ustanovama iz sustava znanosti i visokog obrazovanja.

Podsjetimo, izgradnjom Srca početkom 70-ih godina akademskoj zajednici, ali i cijelom društvu stavljen je na raspolaganje resurs, značajan u regionalnim razmjerima, koji je vidljivo doprinio razini primjene informacijskih tehnologija i informatičkoj pismenosti u Hrvatskoj tijekom 70-ih i 80-ih godina. Početkom 90-ih Srce je realiziralo projekt Ministarstva znanosti i tehnologije i ostvarivalo povezivanje Hrvatske na Internet, registraciju hrvatske nacionalne internetske domene .hr i izgradnju akademske i istraživačke mreže CARNet i većine njezinih usluga, za što se operativno i skrbi sve do 2010. godine. Tijekom 2000-ih Srce je planiralo, izgradilo i/ili preuzelo skrb za niz važnih nacionalnih infrastrukture i servisa, spomenimo samo CRO NGI - Hrvatsku nacionalnu grid infrastrukturu, Računalni klaster Isabella - računalni sustav za zahtjevna računanja najvećeg kapaciteta u Hrvatskoj kao zajednički resurs svih istraživača i znanstvenika u Hrvatskoj, CIX - hrvatsko središte za razmjenu internetskog prometa, AAI@EduHr - Autentikacijska i autorizacijska infrastruktura sustava znanosti i obrazovanja Hrvatske, ISVU - Informacijski sustav visokih učilišta itd. Tijekom 2010. i 2011. godine objavljene su prve usluge vezane uz izgradnju podatkovnog sloja e-infrastrukture.

Iako bi i mnoge dosadašnje i postojeće usluge Srca u nekoj mjeri mogle zadovoljiti definicije **aktualne paradigme "računarstva iz oblaka" (eng.: cloud computing)**, u promišljanju buduće infrastrukture i novih usluga Srce je okrenuto rješenjima u kojima se one organiziraju i nude sukladno toj paradigmi, odnosno infrastruktura, platforme, aplikacije i informacije se u što većoj mjeri projektiraju i nude kao usluge. Time se smanjuje potrebna razina brige korisnika za tehničke aspekte potrebnih mu informacijskih i komunikacijskih tehnologija i usluga, a istovremena se povećava fleksibilnost, učinkovitost i isplativost uporabe tih tehnologija i usluga. Srce već u prvoj polovici 2012. godine, a vezano uz projekt koji financira MZOS, planira objavu i produkcijski rad novih cloud usluga (virtualni poslužitelji za stalne ali i dinamičke potrebe ustanova i pojedinaca iz sustava znanosti i visokog obrazovanja), kao dijela **budućeg Hrvatskog znanstvenog i obrazovnog oblaka (HR-ZOO)**.

Posebnu pozornost tijekom 2012. godine i narednih godina Srce će **posvetiti prepoznavanju i poticanju nastajanja i rada, te suradnji s međuinstitucionalnim zajednicama (virtualnim organizacijama) znanstvenika i istraživača u Hrvatskoj**, a u skladu s aktualnim trendovima organizacije i kolaborativnog i međuinstitucionalnog provođenja znanstvenih istraživanja u svijetu. Upravo kroz to zajedništvo relevantnih institucija i virtualnih zajednica znanstvenika i nastavnika trebali bi uz koordinaciju MZOS i Srca tijekom 2012. biti definirani nacionalni projekti izgradnje nove generacije Hrvatskog znanstvenog i obrazovnog oblaka za razdoblje od 2014. do 2020. godine, između ostalog i kao temelj za sufinanciranje izgradnje takve temeljne infrastrukture iz strukturnih fondova EU.

Suradnja s Ministarstvom znanosti, obrazovanja i sporta (MZOS)

Zbog svega navedenog Srce predstavlja tradicionalni oslonac Ministarstvu za izvođenje važnih projekata i pružanje usluga cijeloj akademskoj i znanstvenoj zajednici u Republici Hrvatskoj.

MZOS osigurava financiranje Srca kao središnje infrastrukturne ustanove u sustavu znanosti i visokog obrazovanja. **Od financiranja MZOS u značajnoj mjeri ovisi ostvarivanje svih proizvoda i usluga Srca**, s obzirom da se sredstva koja osigurava MZOS namjenski troše za plaće svih zaposlenika Srca, za troškove dijela njihovog kontinuiranog usavršavanja, za materijalne troškove poslovanja ustanove i troškove tekućeg održavanja zgrade Srca. **Posebno je potrebno naglasiti da se kroz financiranje redovne djelatnosti Srca od strane MZOS osigurava stabilno funkcioniranje nacionalnih infrastrukture u nadležnosti Srca i financiranje većine najznačajnijih proizvoda i usluga Srca**, kao što su:

- ♦ **Hrvatska nacionalna grid infrastruktura (CRO NGI)**, strateški i dugoročno važan računalno-informacijski resurs znanstvene i akademske zajednice u Republici Hrvatskoj;
- ♦ **Centar za grid i napredno računarstvo**, posebno **računalni klaster Isabella** - zajednički računalni resurs svih znanstvenika u Hrvatskoj;
- ♦ **AAI@EduHr** - autentikacijska i autorizacijska infrastruktura sustava znanosti i visokog obrazovanja u RH;
- ♦ **eduroam** - roaming pristup mreži u Hrvatskoj po europskom, ali i globalnom akademskom roaming standardu;
- ♦ **StuDOM** - sustav podrške uporabi lokalnih računalnih mreža u studentskim domovima u RH;
- ♦ **Informacijski sustav visokih učilišta (ISVU)**, uključujući rad Centra potpore (CP);
- ♦ **Informacijski sustav studentske prehrane (ISSP)**, uključujući rad Centra za autorizaciju prava (CAP);
- ♦ **informacijski i aplikacijski sustavi MZOS;**
- ♦ **podatkovne usluge**, uključujući Javne kolekcije podataka;
- ♦ **Referalni centar za Microsoftove proizvode;**
- ♦ **Centar potpore za antivirusnu zaštitu;**
- ♦ **Tečajevi Srca**, posebno tečajevi koje članovi akademske i znanstvene zajednice pohađaju bez naknade, a putem kojih se osigurava kontinuiran pristup članova zajednice potrebnim znanjima u području primjene ICT;
- ♦ **računalna hala Srca**, koja je osposobljena i kapacitirana za prihvatanje svih računalnih i njima sličnih resursa potrebnih za pouzdano funkcioniranje e-infrastrukture akademske i znanstvene zajednice, a u kombinaciji sa stručnim kadrovima predstavlja unikatni resurs u sustavu znanosti i visokog obrazovanja;
- ♦ **sustav učionica Srca;**
- ♦ **helpdesk za korisnike proizvoda i usluga Srca.**

Tijekom 2012. godine planirano je u okviru proračuna za redovnu djelatnost Srca aktivirati i/ili intenzivirati rad nekih novih usluga iz segmenta nacionalnih servisa, na čijem je osmišljavanju Srce radilo i tijekom prethodnog razdoblja, posebno:

- ♦ **cloud usluge virtualnih poslužitelja,**
- ♦ **SIP@EduHr** - SIP infrastruktura i usluge.

MZOS financijski podupire međunarodnu **znanstvenu konferenciju Information Technology Interfaces (ITI)** koju organizira Srce. MZOS također financijski podupire i izdavanje **međunarodnog znanstvenog časopisa Journal of Computing and Information Technology (CIT)**, kojeg izdaje Srce, a MZOS časopis prepoznaje kao jedan od najkvalitetnijih znanstvenih časopisa i svrstava u 10% posto najboljih znanstvenih časopisa u području tehničkih znanosti u Republici Hrvatskoj.

Sustav HRČAK - portal otvorenog pristupa hrvatskim znanstvenim i stručnim časopisima, koji je sastavnica Hrvatskog znanstvenog portala, integralnog projekta MZOS,

uspostavljen je kroz zajednički projekt Srca s MZOS i Hrvatskim informacijskim i dokumentacijskim društvom (HIDD). Brigu za razvoj i održavanje portala preuzelo je Srce, za što očekuje odgovarajuću financijsku potporu MZOS.

Ovim planom se iskazuje i očekuje da će MZOS u 2012. godini, sukladno zaključcima Savjeta CRO NGI iz studenog 2011. godine osigurati potrebna sredstva za razvoj i unapređenje Hrvatske nacionalne grid infrastrukture CRO NGI, uključujući i sredstva za organizacijsko i operativno povezivanje s EU FP7 projektom EGI-InSPIRE, sve u okviru zasebne proračunske aktivnosti.

Iako je tijekom 2011. godine donesena odluka o tome da Srce preuzme i razvojne poslove vezane uz **Informacijski sustav visokih učilišta (ISVU)**, za očekivati je da će MZOS donijeti potrebne odluke vezane uz budući status, razvoj i upravljanje ISVU, a kako je u svojem prijedlogu, kao preduvjet i predložilo Srce. Slične strateške odluke potrebno je donijeti i vezano uz **Informacijski sustav studentske prehrane (ISSP)**, te s njima povezane sustave (npr. sustav Smart-X-ca).

U 2012. godini Srce, sukladno odluci MZOS, operativno preuzima i brigu za razvoj i održavanje informacijskih sustava i aplikacija MZOS, vezano uz što se planira niz projektnih i razvojnih aktivnosti, koje će Srce provesti u suradnji i prema potrebama MZOS.

Tijekom 2012. godine trebalo bi očekivati da će MZOS uz sudjelovanje Srca, ali i drugih institucija iz sustava znanosti i visokog obrazovanja, **jasnije definirati strateške ciljeve i pravce izgradnje napredne e-infrastrukture potrebne za sustav znanosti i visokog obrazovanja u Republici Hrvatskoj** i povezivanje te infrastrukture s europskima i svjetskim. Srce je u tom smislu pokretalo inicijative tijekom razdoblja 2009.-2011. godine, npr. prijedlogom za raspravu Smjernica razvoja e-infrastrukture sustava znanosti i visokog obrazovanja za razdoblje 2009.-2011. godine, ali nije došlo do rasprave i definiranja strategije sustavnog razvoja e-infrastrukture u Hrvatskoj.

Posebno je važno prepoznati i definirati projekte koji će **iskoristiti predpristupne** (ukoliko je to još moguće) i **strukturne fondove EU** s ciljem izgradnje komponenti napredne nacionalne e-infrastrukture. U tom kontekstu će Srce, sukladno najavi i preliminarnim konzultacijama sa službama MZOS, ostvarenim tijekom 2011. godine, raditi na **okupljanju zajednice i pripremi prijave projekta Hrvatski znanstveni i obrazovni oblak (HR-ZOO)** kojim se želi uspostaviti moderna računalna i podatkovna infrastruktura, te mreža podatkovnih centara sustava znanosti i obrazovanja za razdoblje do 2014. do 2020. godine, financirana iz strukturalnih fondova EU.

Suradnja s Agencijom za znanost i visoko obrazovanje (AZVO)

Srce će nastaviti i uspješnu suradnju s Agencijom za znanost i visoko obrazovanje, započetu još tijekom 2005. godine žurnom izgradnjom **sustava Mozvag** za potporu postupcima vrednovanja studijskih programa.

Planira se daljnje širenje suradnje vezano uz izgradnju i održavanje informacijskih sustava potrebnih za njihov rad na unapređenju sustava znanosti i visokog obrazovanja u Republici Hrvatskoj i povezivanju tih sustava s Europskim znanstvenim (*ERA*) i Europskim obrazovnim (*EHEA*) prostorom. Srce će se, ovisno od okolnosti i uvjeta svakako **uključiti i u poslove razvoja Nacionalnog informacijskog sustava znanosti i visokog obrazovanja (NISZVO)** u mjeri u kojoj to bude od dugoročnog interesa za AZVO i/ili MZOS.

Suradnja s Hrvatskom akademskom i istraživačkom mrežom CARNet

U proteklom razdoblju (od 2005. godine nadalje) nažalost je značajno smanjena suradnja Srca s CARNetom, koja je započela još 1991. godine, kada se u Srcu započeo realizirati projekt Ministarstva znanosti i tehnologije vezan uz uspostavu akademske računalne mreže povezane na Internet, a sama ustanova CARNet još nije ni postojala. Odlukom MZOS i CARNeta raskinuti su praktički svi dosadašnji ugovori, pa je tako s 31.12.2011. godine prestala funkcionirati i HR-DNS služba, koja se od registracije hrvatske nacionalne .hr domene 1993. godine brinula u

tehničkom i organizacijskom smislu za funkcioniranje sustava .hr domene. Tijekom 2012. godine Srce još samo nastavlja udovoljavati opremu CARNeta u svojoj računalnoj hali.

S druge strane nedvojbeno postoji potreba za boljom, intenzivnijom i otvorenijom suradnjom CARNeta i Srca, kao dviju središnjih infrastrukturnih ustanova, nadležnih za izgradnju održavanje temeljnih slojeva nacionalne e-infrastrukture. S takve pozicije Srce, podržavajući uključivanje škola u sustav CARNeta i djelovanje CARNeta u sustavu osnovnog i srednjeg školstva, smatra da je i nadalje prisutan potpuni zastoj u izgradnji najnaprednije mrežne infrastrukture i usluga za potrebe akademske, znanstvene i istraživačke zajednice, kao predvodničkog segmenta društva u primjeni ICT. U tom smislu Srce smatra da je **hitno potrebno pristupiti projektiranju i planiranju nove generacije jezgre CARNetove mreže utemeljene na najnovijim dostignućima na području mrežnih prijenosnih tehnologija**. Srce je spremno pridružiti se CARNetu u projektu kojim bi se napravio iskorak u izgradnji optičke infrastrukture nacionalne akademske i istraživačke mreže i na njoj implementirale nove, napredne usluge. Takvu potrebu Srce temelji i na ulozi koordinatora nacionalne grid infrastrukture, želeći osigurati pružanje pouzdanih i kvalitetnih servisa baziranih na grid tehnologijama, kao i na ulozi računskog centra Sveučilišta u Zagrebu, koje je samo za sebe najsloženiji visokoobrazovni i znanstveno-istraživački sustav u Republici Hrvatskoj.

Tijekom 2012. godine Srce će kao partner CARNeta (tzv. treća strana) nastaviti djelovati i **aktivno doprinositi rezultatima radnih skupina unutar FP7 projekta Europske unije GÉANT3**.

Suradnja s Nacionalnom i sveučilišnom knjižnicom (NSK)

Srce će i tijekom 2012. godine nastaviti suradnju s **Nacionalnom i sveučilišnom knjižnicom (NSK)** na projektu razvoja sustava za preuzimanje i arhiviranje obveznog primjerka hrvatskih mrežnih publikacija (DAMP), započetom još krajem 2003. godine, koji je od 2011. godine dostupan korisnicima pod novim nazivom usluge NSK - HAW - Hrvatski arhiv weba.

Značajan prostor u suradnji s NSK Srce vidi u području digitalizacije sadržaja i izgradnje akademskih repozitorija, koji bi se mogli i trebali oslanjati na slojeve podatkovne infrastrukture koju je Srce započelo graditi.

Suradnja s Institutom Ruđer Bošković (IRB)

Suradnja s Institutom Ruđer Bošković intenzivirana je zadnjih godina u području razvoja i primjene računalnih sustava visoke učinkovitosti (HPC). IRB je bio partner Srca u izgradnji Hrvatske nacionalne grid infrastrukture CRO NGI, a ujedno je i najveći korisnik svih HPC resursa u Srcu (CRO NGI; klaster Isabella).

Srce podržava napore IRB i drugih institucija vezane uz pristupanje Hrvatske u punopravno članstvo u CERN-u i spremno je za angažman na uspostavi LHC Tier-2 sjedišta.

Posebno područje suradnje Srce prepoznaje u zajedničkom planiranju budućeg podatkovnog centra i HPC resursa na području tzv. sjevernog kampusa (koji osim sastavnica Sveučilišta u Zagrebu na lokacijama Horvatovac i Šalata obuhvaća i IRB i Institut za fiziku), te u području razrade već spomenutog HR-ZOO projekta.

A03. POSLOVI I SURADNJA NA RAZINI SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Kao računski centar, odnosno središnja IT/ICT služba Sveučilišta u Zagrebu značajan dio svojih resursa Srce usmjerava na zadovoljavanje potreba fakulteta i akademija, studenata, profesora i nastavnika Sveučilišta.

Srce prije svega treba podržati Sveučilište u obavljanju temeljnih zadaća sveučilišta: obrazovanju i istraživanjima. Time Srce doprinosi osiguravanju daljnje izvrsnosti i prepoznatljivosti Sveučilišta u nacionalnim, regionalnim i europskim okvirima. Izuzetno su narasle potrebe Sveučilišta u području potpore upravljanju i poslovanju Sveučilišta i u tom segmentu još uvijek predstoji najveći dio potrebnih poslova.

Neke od aktivnosti Srca, posebno one koje se odvijaju na lokacijama u Zagrebu, npr. tečajevi Srca, prvenstveno su usmjereni prema studentima, profesorima i nastavnicima Sveučilišta u Zagrebu.

Računalni resursi Srca, posebno klaster Isabella i nacionalna grid infrastruktura CRO NGI, kao značajni istraživački resursi na raspolaganju su znanstvenicima sa Sveučilišta, ali i svim sveučilišnim nastavnicima za potrebe nastave ili drugih obrazovnih programa.

Raskidom ugovora s CARNetom za obavljanje poslova mrežnog operativnog centra akademske i istraživačke mreže CARNet, Srce je izgubilo bilo kakav operativni utjecaj na mrežnu infrastrukturu koja povezuje lokacije sastavnica Sveučilišta u Zagrebu kao i na planiranje i izgradnju te mreže. Takvo stanje i sada, a posebno dugoročno može predstavljati problem za Sveučilište u Zagrebu.

Općenito Srce prepoznaje kao problem činjenicu da se na Sveučilištu i dalje na sustav način ne promišljaju i ne planiraju pitanja vezana uz primjenu ICT, da Sveučilište nema svoju IT/ICT strategiju i/ili akcijski plan i s njima povezan IT/ICT proračun i da vrlo često ne upravlja i nema utjecaj na upravljanje e-infrastrukturom i uslugama koje su uz nju vezane, a od kojih u mnogim aspektima ovisi djelovanje Sveučilišta. Posebno zabrinjava činjenica da Sveučilište u praksi uopće ne prepoznaje e-infrastrukturu kao jedan od temelja za svoje djelovanje kao modernog i po izvrsnosti prepoznatljivog sveučilišta.

Razočaravajuća je činjenica da je Odbor Fonda za razvoj odbio de facto sve razvojne projekte koje je Srce u ime Sveučilišta prijavilo na natječaj Fonda za razvoj, pa je i utoliko i ta šansa financiranja infrastrukturnih potreba Sveučilišta propala.

Srce će tijekom 2012. godine nastaviti napore koji bi rezultirali donošenjem **Strategije razvoja i primjene ICT na Sveučilištu u Zagrebu**, te na temelju toga s vodstvom i tijelima Sveučilišta raditi na planiranju i integraciji sveučilišne e-infrastrukture, definiranju standarda i zajedničkih elemenata razvoja i primjene ICT na svim sastavnicama Sveučilišta u Zagrebu. I nadalje smatramo da je za stvarni napredak u primjeni ICT i ostvarivanju očekivanja Sveučilišta od ICT posebno važno da se definira sustav odlučivanja i upravljanja informacijskim tehnologijama na Sveučilištu u Zagrebu (*IT governance*), da takav sustav učinkovito profunkcionira i da se formira IT/ICT proračun Sveučilišta, kao temelj za provođenje potrebnih mjera. Srce je spremno preuzeti sve, neke i/ili bilo koju razinu odgovornosti i poslova unutar sustava upravljanja informacijskim tehnologijama na Sveučilištu, uz uvjet da se taj sustav, pa i uloga, nadležnosti i odgovornosti Srca jasno definiraju i da se osiguraju resursi, adekvatni odlukama koje će biti donesene.

U očekivanju izgradnje i početka funkcioniranja integriranog informacijskog sustava Sveučilišta, Srce će predlagati i realizirati pojedina parcijalna rješenja za zadovoljavanje pojedinih informacijskih potreba poslovanja Sveučilišta, smatrajući navedena rješenja privremenim rješenjem do uspostave cjelovitog sustava. Tijekom 2012. godine Srce će ipak pokušati potaknuti raspravu i nastanak prvih registara temeljnih informacija Sveučilišta u Zagrebu.

Poseban izazov i nadalje predstavljaju aktivnosti vezane uz **osmišljavanje i realizaciju e-infrastrukture novog sveučilišnog kampusa na Borongaju**, kao i **izrada plana cjelovite e-infrastrukture Sveučilišta u Zagrebu** za iduće srednjoročno razdoblje, a s obzirom da se to

nije ostvarilo tijekom 2008.-2011. godine. Važno pitanje za raspravu i dalje predstavlja razina autonomije sveučilišne e-infrastrukture (na svim slojevima, od mrežnog do informacijskog) u odnosu na nacionalnu akademsku i znanstvenu e-infrastrukturu i eventualna potreba suradnje s tijelima lokalne uprave i lokanim davateljima telekomunikacijskih i internetskih usluga.

Iako nije došlo do reakcije na inicijativu Srca upućenu Rektoratu tijekom 2011. godine o potrebi **planiranja izgradnje "prstena" podatkovnih centara** na lokacijama Sveučilišta u Zagrebu (Srce/središnji kampus, PMF-IRB/sjeverni kampus, Borongaj/istočni kampus, Varaždin/izdvojena lokacija), koji bi uz suradnju čimbenika iz sustava znanosti i visokog obrazovanja (MZOS, CARNet, Rektorski zbor, IRB) mogli postati okosnicom nacionalne e-infrastrukture, Srce će i tijekom 2012. godine nastaviti konzultacije i aktivnosti vezane uz ovo pitanje.

Bez obzira što su odbijeni za financiranje iz Fonda za razvoj, imperativ ostaje i odlučnije promišljanje i realizacija sveučilišnih projekata kao što su UNIZG WLAN (sveučilišna bežična mreža) i UNIZG VoIP (sveučilišna Internet telefonija).

Ostaje zadaća da se tijekom 2012. godine dodatno ojača i formalizira rad uspostavljenog **mrežnog operativnog centra (NOC) mreže kampusa Borongaj**, te definira dugoročna uloga toga NOC-a i prisutnost Srca unutar kampusa Borongaj.

Centar za e-učenje u Srcu, osim što svim sastavnicama, nastavnicima i studentima nudi čitav niz usluga, prije svega uporabu sustava za udaljeno učenje Merlin, također obavlja i funkcije **središnjeg sveučilišnog Ureda za e-učenje**. Na taj način tim Centra za e-učenje prati i potiče implementaciju Strategije e-učenja Sveučilišta u Zagrebu, te osigurava središnju sveučilišnu platformu za e-učenje Merlin, te prateće sustave e-portfolia i webinaru za potrebe Sveučilišta.

Kao računski centar Sveučilišta u Zagrebu, Srce daje **informatičku podršku radu Rektorata Sveučilišta**, na način da na ovim poslovima cijelim i dijelom radnog vremena radi nekoliko zaposlenika Srca, a prema potrebi se angažiraju drugi resursi, raspoloživi u Srcu. Postoji potreba za daljnjim unapređenjem razine i organizacije informatičke podrške Rektoratu, što prije svega ovisi o odluci uprave Sveučilišta da prihvati Pravila rada ove službe koje je Srce predložilo tijekom 2011. godine, te da se na taj način uvede red, sustavnost i transparentnost u ove poslove i da se osiguraju potrebni, prije svega ljudski, resursi.

Srce planira aktivno sudjelovati na smotri Sveučilišta u Zagrebu, prezentirajući svoje usluge i resurse budućim studentima, ali i osiguravajući ICT infrastrukturnu podršku čitavom događanju.

Posebno ističemo i aktivnosti na kojima Srce uspješno surađuje s drugim sastavnicama Sveučilišta u Zagrebu:

- ♦ suradnja s **desetak sastavnica Sveučilišta u Zagrebu** na poslovima vezanim uz savjetovanje, projektiranje, izgradnju i održavanje lokalnih mrežnih i računalnih infrastruktura sastavnica;
- ♦ suradnja s **Fakultetom elektrotehnike i računarstva i Prehrambeno-biotehničkim fakultetom**, te eventualno drugim sastavnicama na stvaranju preduvjeta za održavanje tečajeva Srca u akademskim godinama 2011./2012. i 2012./2013.;
- ♦ suradnja sa **Studentskim centrom u Zagrebu** na izgradnji posebnih elemenata poslovnog informacijskog sustava SC Zagreb;
- ♦ suradnja s **Fakultetom elektrotehnike i računarstva** i **Institutom Ruđer Bošković** iz Zagreba, **Fakultetom elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje** iz Splita, **Elektrotehničkim fakultetom** iz Osijeka i **Građevinskim** i **Tehničkim fakultetom** iz Rijeke, te drugim zainteresiranim subjektima iz sustava znanosti visokog obrazovanja na izgradnji i uporabi nacionalne grid infrastrukture (CRO NGI);
- ♦ suradnja sa **Studentskim centrom u Zagrebu, Studentskim centrom u Varaždinu te ostalim studentskim centrima hrvatskih sveučilišta** na održavanju lokalnih računalnih mreža studentskih domova – StuDOM infrastrukture.

Srce je trajno otvoreno za suradnju i proširenje postojeće suradnje na druge sastavnice Sveučilišta u Zagrebu, te će u tom smislu aktivno djelovati prema njima.

A04. SRCE I RAZVOJ INFORMACIJSKOG DRUŠTVA U REPUBLICI HRVATSKOJ

Kao značajno infrastrukturno, obrazovno i ekspertno središte Srce od svojeg nastajanja aktivno sudjeluje i značajno doprinosi naprednoj primjeni informacijske tehnologije u Republici Hrvatskoj.

Prepoznajući dugoročnu i stratešku važnost procesa izgradnje informacijskog društva, Srce će i tijekom 2012. godine **surađivati, podržavati i savjetodavno sudjelovati u projektima Uprave za e-Hrvatsku (UeH) Ministarstva uprave, Uprave elektroničkih komunikacija i pošte MMPi (Radna skupina za izradu prijedloga Strategije širokopojasnog pristupa u Republici Hrvatskoj), te Hrvatske agencije za poštu i elektroničke komunikacije (HAKOM) i dosadašnje Uprave za informatiku i tehnologije, posebno odjela za Nacionalnu informacijsku infrastrukturu MZOS.** Pri tome će se posebno angažirati na projektima izgradnje e-infrastrukture, koja može doprinijeti unapređenju rada državne uprave i drugih javnih sustava u Republici Hrvatskoj. Četrdesetogodišnje iskustvo i ostvareni konkretni rezultati Srca u području uspostave, izgradnje i održavanja e-infrastrukture kvalificiraju Srce da bude uključeno u projekte za potrebe drugih javnih sustava u Republici Hrvatskoj, npr. izgradnju e-infrastrukture za potrebe državne uprave ili uspostavu sustava podrške ICT timovima u tijelima javne vlasti.

Konkretne aktivnosti planirane su vezano uz provedbu **aktivnosti u okviru Provedbenog plana Strategije razvoja širokopojasnog pristupa u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2012. do 2013. godine, uključujući osnivanje IPv6 foruma u Hrvatskoj.**

Srce prepoznaju izuzetnu potrebu i nastaviti će **poticati koordinaciju dugoročnog (strateškog) planiranja i koordinaciju operativne izgradnje temeljne nacionalne e-infrastrukture i mrežnih, računalnih i informacijskih usluga.** U tom smislu Srce već niz godina potiče i smatra potrebnim **operacionalizirati kroz koordinacijsko tijelo na državnoj razini** i redovne sastanke toga tijela suradnju ključnih čimbenika vezanih uz naprednu e-infrastrukturu. Među njima su nadležna tijela državne vlasti: Uprava za e-Hrvatsku Ministarstva uprave, Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta, Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture, znanstvene i stručne ustanove kao što su Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti i vodeća hrvatska sveučilišta i njihove sastavnice, te dvije temeljne infrastrukturne ustanove Srce i CARNet. Ovakva koordinacija potrebna je kako zbog izgradnje moderne i pouzdane e-infrastrukture u Hrvatskoj, tako i zbog zajedničkog i koordiniranog nastupa prema europskim tijelima i projektima i uspješnog i ravnopravnog povezivanja hrvatske e-infrastrukture s europskom. U tom smislu Srce će **aktivno djelovati i u radu Znanstvenog vijeća za istraživačku infrastrukturu Hrvatske pri Hrvatskoj akademiji znanosti i umjetnosti,** koje se bavi pitanjima istraživačkih infrastruktura u Hrvatskoj.

Srce će i tijekom 2012. godine nastaviti **udomljavati Croatian Internet eXchange (CIX) - nacionalno središte za razmjenu internetskog prometa,** čime se korisnicima, ali posredno i svim građanima Republike Hrvatske, osigurava tehnički i ekonomski kvalitetniji i racionalniji pristup Internetu i mrežnim uslugama.

Hrvatska nacionalna grid infrastruktura - CRO NGI (koja je nastala kao rezultat trogodišnjeg poliprojekta MZOS-a CRO-GRID i čije je operativno održavanje Srce preuzelo u 2007. godini kao dio svoje djelatnosti) **značajan je nacionalni resurs i sastavnica nacionalne e-infrastrukture,** koji dugoročno treba biti iskorišten ne samo za potrebe znanstvenih istraživanja i obrazovanja, nego i za napredak informacijskog društva u Hrvatskoj, posebno za eksperimentalne primjene u gospodarstvu, zdravstvu, u području javne uprave i servisa i usluga za građane. Prijavljeni **IPA projekt Providing GPU computing resources for SME and research organizations through Croatian National Grid Infrastructure** trebao bi osigurati tijekom 2012. godine ciljano proširenje CRO NGI kako bi se omogućilo da male i srednje tvrtke, utemeljene na znanju, iskoriste specifične potencijale CRO NGI, koji im inače financijski i/ili tehnološki ne bi bili dostupni na slobodnom tržištu. Ovim planom predviđena je, sukladno zaključcima Savjeta CRO NGI iz studenog 2011. godine i značajna investicija u CRO NGI kojom bi se konačno ostvario početni plan kapaciteta CRO NGI i osiguralo ugovorom obvezujuće sudjelovanje CRO NGI / Republike Hrvatske u paneuropskoj infrastrukturi EGI.

Srce će nastaviti podupirati aktivnosti vezane uz inicijativu za **otvoreni pristup znanstvenim informacijama** (u svijetu poznato kao *Open Archive Initiative* - OAI). U tom kontekstu Srce će nastaviti, uz potrebnu potporu MZOS, unapređivati i održavati sustav HRČAK - portal otvorenog pristupa hrvatskim znanstvenim i stručnim časopisima.

Srce planira nastaviti aktivnosti na **uspostavi, planiranju i implementaciji novih usluga vezanih uz podatkovnu komponentu nacionalne e-infrastrukture**. Osim nastavka podrške projektima otvorenog pristupa, radić će se na promociji novo uspostavljenog **sustava javnih kolekcija podataka**, koji omogućava da se primarni, ali i ostali podaci od javnog interesa sustavno i na adekvatan način prikupljaju, opisuju, pouzdano i trajno pohranjuju, te da su transparentno dostupni zajednici. U tom kontekstu podržat će se i inicijative koje dolaze iz timova koji Hrvatsku zastupaju u europskim FP projektima.

Srce i dalje očekuje očitovanje UeH vezano uz prijedlog projekta e-točke (Točke javnog pristupa Internetu u Republici Hrvatskoj) i ideje da se iskustva sa SIP infrastrukturom eksperimentalno koriste i u sustavu državne uprave.

Nastavljajući svoje aktivnosti na **provođenju obrazovnih programa po ECDL i EUCIP standardima**, ali i podržavajući nastojanja i aktivno surađujući s **Hrvatskim informatičkim zborom (HIZ)** i **Hrvatskom gospodarskom komorom (HGK)** na implementaciji sličnih programa na državnoj razini, Srce će nastaviti djelovati na širenju informatičke pismenosti u Hrvatskoj.

Planira se i nastavak suradnje s **Hrvatskom maticom iseljenika** i Sveučilištem u Zagrebu na izradi on-line tečajeva hrvatskoga jezika.

Nastavit će se i suradnja s **Hrvatskom informacijsko dokumentacijskom referalnom agencijom (HIDRA)** na projektu razvoja i održavanja sustava za arhiviranje mrežnih dokumenata s ciljem uspostave pouzdane arhive mrežnih dokumenata, kao dijela službene dokumentacije RH.

A05. MEĐUNARODNA SURADNJA I PROJEKTI

Sveučilišni računski centar već više od 30 godina aktivno sudjeluje u međunarodnim, pretežno europskim projektima u području razvoja i primjene informacijske tehnologije. Tijekom 2012. godine Srce će nastaviti aktivno sudjelovati na dva međunarodna (EU) projekta iz 7. okvirnog programa, kojima se osigurava povezanost temeljnih hrvatskih infrastruktura s europskim:

- EGI-InSPIRE - European Grid Initiative: Integrated Sustainable Pan-European Infrastructure for Researchers in Europe
- GÉANT3 - Multi-gigabit Pan-European Research and Education Network

U planu je i realizacija projekta proširenja Hrvatske nacionalne grid infrastrukture CRO NGI u okviru Instrumenta pretprijetne pomoći IPA komponenta III C, kao i rad na prijavi projekta za strukturne fondove EU Hrvatski znanstveni i obrazovni oblak (HR-ZOO).

Projekt EGI-InSPIRE

Razdoblje trajanja: 01.05.2010. do 30.04.2014.

Projekt European Grid Initiative: Integrated Sustainable Pan-European Infrastructure for Researchers in Europe (EGI-InSPIRE) predstavlja pan-europski infrastrukturni grid projekt čiji su partneri nacionalne grid infrastrukture (NGI). Srce na projektu sudjeluje u ulozi koordinatora Hrvatske nacionalne grid infrastrukture CRO NGI, koja se na ovaj način povezuje sa europskim infrastrukturom čime se osigurava integriranost Hrvatske i hrvatskih znanstvenika u europski istraživački (ERA) i visokoobrazovni (EHEA) prostor. Srce tijekom trajanja projekta za izvršenje projektnih aktivnosti treba osigurati 98 inženjer-mjeseci ljudskih resursa, a sudjelovat će u slijedećim projektnim aktivnostima:

Servisne aktivnosti (Service Activity):

SA1 – Operations

- TSA1.3: Service Deployment Validation
- TSA1.4: Infrastructure for Grid Management
- TSA1.5: Accounting
- TSA1.6: Helpdesk Infrastructure
- TSA1.7: Support Teams
- TSA1.8: Providing a Reliable Grid Infrastructure

Zajednička istraživačka aktivnost (Joint Research Activity)

JRA1 – Operational Tools

- TJRA1.2 Maintenance and development of the deployed operational tools
- TJRA1.3 Supporting National Deployment models

Projekt predviđa korištenje i održavanje tri EGI sjedišta u Hrvatskoj: FESB, IRB i Srce.

Za uspješno sudjelovanje Srca / CRO NGI / Republike Hrvatske od posebnog je značaja da MZOS osigura potrebna sredstva (na stavkama CRO NGI) za sufinanciranje ugovorenog dijela obveza od strane Srca tj. CRO NGI, a kako je i iskazano u ovom Planu rada i financijskom planu.

Projekt GÉANT3 (GN3)

Razdoblje trajanja projekta: 01.04.2009. do 31.03.2013.

Projekt Multi-gigabit Pan-European Research and Education Network (GÉANT3, GN3) je treća generacija međunarodnog infrastrukturnog projekta u sklopu 7. okvirnog programa Europske Unije. Nakon što je uspostavljena širokopojasna pan-europska mreža koja osigurava naprednu međupovezanost između europskih nacionalnih istraživačkih mreža (NREN), u središtu GN3 projekta nalaze se mrežne inovacije i napredne korisničke usluge. U ovom projektu sudjeluju 32 europske nacionalne akademske mreže (NREN-ovi), TERENA i DANTE. Hrvatsku na projektu zastupa CARNet, a Srce sudjeluje kao treća strana.

Stručnjaci Srca aktivno sudjeluju u slijedećim GN3 projektnim aktivnostima:

Servisne aktivnosti (Service Activity)

SA2 – Multi-Domain Network Service Operation

- SA2 T3 Service monitoring Tools

SA3 – End User Services in a Federated Environment

- SA3 T2 Operation of European eduroam service (Srce je voditelj ovog zadatka)
- SA3 T3 eduGAIN

Zajedničke istraživačke aktivnosti (Joint Research Activities)

JRA3 – Enabling Communities:

- JRA3 T1 Roaming Developments
- JRA3 T2 Identity Federations

Temeljem posebnog ugovora s tvrtkom **DANTE (Delivery of Advanced Network Technology to Europe)** iz Cambridgea (UK), koja koordinira paneuropskom mrežom GÉANT, Srce udomi i daje osnovnu podršku radu međunarodnog čvora te mreže u Republici Hrvatskoj, na koji je povezana CARNetova mreža.

Projekt "Providing GPU in high performance computing environment"

Razdoblje trajanja: do 30.11.2012.

Uz financijsku pomoć iz Operativnog programa za regionalnu konkurentnost 2007-2011 u okviru Instrumenta predpristupne pomoći IPA komponenta III C - Regionalni razvoj u RH, u 2012. godini bit će realiziran projekt „Osiguranje grafičkih procesora (GPU) kao resursa u području

naprednog računarstva“ (eng. Providing graphics processing units in high performance computing environment). Projekt će osigurati ciljano proširenje CRO NGI infrastrukture kako bi se omogućilo da male i srednje tvrtke, utemeljene na znanju, iskoriste potencijale CRO NGI, koji im inače financijski i/ili tehnološki ne bi bili dostupni na slobodnom tržištu.

Srce će i tijekom 2012. godine aktivno pratiti potrebe i mogućnosti uključivanja u nove međunarodne projekte, samostalno ili s drugim subjektima iz sustava znanosti i visokog obrazovanja.

◆

Vežano uz aktivnosti na pojedinim proizvodima Srce će i u 2012. godini nastaviti svoje članstvo u sljedećim međunarodnim udrugama:

- ◆ EGI.eu: *European Grid Initiative* (vežano uz projekt EGI-InSPIRE)
- ◆ Euro-IX: *European Internet Exchange Association*,
- ◆ EDEN: *European Distance and E Learning Network*,
- ◆ EuroPACE: *European association of universities and educational organisations for networked e-learning*.

Srce također predstavlja i Sveučilište u Zagrebu u udruzi

- ◆ EUNIS: *European University Information System*.

Stručnjaci Srca sudjeluju u radu i obnašaju funkcije u međunarodnim ustanovama ili tijelima, kao što su:

- TERENA - Trans-European Research and Education Networking Association,
 - Izvršni odbor TERENA-e (TERENA Executive Committee),
 - radne skupine TF-EMC2: European Middleware Coordination and Collaboration i TF- MNM: Mobility and Network Middleware;
- ECAM - European Committee for Academic Middleware - Vijeće za akademski middleware koje djeluje pod okriljem TERENA-e;
- GeGC - Global eduroam Governance Committee - Vijeće za globalnu uslugu eduroam™ koje djeluje pod okriljem TERENA-e;
- DANTE - Delivery of Advanced Network Technology to Europe
 - Vijeće direktora DANTE-a;
- EU FP7 projekt GÉANT3
 - Izvršni odbor projekta GN3;
- e-IRG - e-Infrastructure Reflection Group
 - Nacionalni predstavnik Republike Hrvatske u e-IRG;
- EGI Council - European Grid Initiative Council;
- EUGridPMA – European Policy Management Authority for Grid Authentication.

Važan element međunarodne aktivnosti i prisutnosti Srca su svakako i tradicionalna **međunarodna konferencija Information Technology Interfaces - ITI**, koja se 2012. godine održava 34. put i **međunarodni časopis Journal of Computing and Information Technology - CIT**, koji će tijekom 2012. godine tiskati, ali i objaviti u okviru *Open Journal System* sustava i portala HRČAK nova 4 broja jubilarnog 20. sveska časopisa.

Doprinos međunarodnim aktivnostima Srca u 2012. godini je svakako i **studijski posjet na temu podrške nastavnicima u korištenju tehnologija e-učenja u obrazovnom procesu** kojeg u svibnju 2012. u okviru aktivnosti Agencije za mobilnost i programe Europske unije organizira Centar za e-učenje Srca.

A06. OSTALA PITANJA DJELOVANJA I POSLOVANJA SRCA

S obzirom na činjenicu da u prethodnim godinama nisu dodijeljena sredstva za nužne radove na zgradi i temeljnoj infrastrukturi zgrade Srca ovim planom rada za 2012. godinu predviđena su sredstva i planira se izvođenje sljedećih poslova nužnih za nastavak funkcioniranja zgrade Srca, kao središta e-infrastrukture sustava znanosti i visokog obrazovanja:

- ♦ završetak nadogradnje sustava besprekidnog napajanja zgrade Srca, što uključuje nadogradnju kapaciteta agregata i uređaja za besprekidno napajanje (UPS), kao i dovršetak rekonstrukcije sustava razvoda, uključujući niskonaponski razvod trafostanice;
- ♦ završetak nadogradnje sustava hlađenja računalne hale, koju je potrebno i koju se želi ostvariti u širem kontekstu poboljšanja energetske učinkovitosti zgrade Srca;
- ♦ rekonstrukcija jezgrenog dijela lokalne mreže podatkovnog centra Srca, s obzirom da je starost opreme u tom dijelu mreže 7-8 godina i što predstavlja ozbiljan rizik za funkcioniranje svih sustava u zgradi Srca
- ♦ ojačanje poda računalne hale zbog količine računalne i komunikacijske opreme u hali;
- ♦ rekonstrukcija kanalizacijskog sustava zgrade Srca.

U suradnji s nadležnim tijelima Sveučilišta i Grada Zagreba svakako je **potrebno riješiti otvoreno pitanje zemljišta (građevinske čestice) koje okružuje zgradu Srca**, a vezano uz funkcioniranje zgrade, pitanje parkirališta za potrebe Srca i uređenje okoliša zgrade Srca, kako bi se osigurala potrebna razina funkcionalnosti, ali i sigurnosti zgrade Srca.

S obzirom na činjenicu da u zgradi Srca djeluje i Hrvatska akademska i istraživačka mreža CARNet, mogućnosti djelovanja i rada Srca, uostalom kao i CARNeta, u zgradi Srca iscrpljene su do krajnjih granica. Radni uvjeti zaposlenika i suradnika su na granici prihvatljivih, te stoga Srce očekuje brzu realizaciju plana preseljenja CARNeta na drugu lokaciju, čime bi se uspostavili i normalni uvjeti za rad i djelovanje Srca.

U okviru projekta urbanističkog rješenja kampusa na Borongaju utvrđena je lokacija za sekundarnu lokaciju Srca/računskog centra, pa bi realizacija toga projekta osigurala ne samo prisutnost i dostupnost usluga i servisa Srca dijelu sveučilišne i akademske zajednice smještene u okviru kampusa Borongaj, nego bi se stvorili i prostorni preduvjeti za zadovoljavanje sigurnosnih i razvojnih potreba računalno-komunikacijskih i informacijskih sustava u nadležnosti i odgovornosti Srca, te osigurala visoka dostupnost tih sustava, sukladno temeljnim načelima struke.

Obljetnice.

U 2012. godini obilježava se 20 godina od povezivanja Hrvatske na Internet. Naime, 17. studenoga 1992. godine u Rektoratu Sveučilišta u Zagrebu službeno je puštena u rad hrvatska akademska i istraživačka računalno komunikacijska mreža, utemeljena na IP protokolu i njezina poveznica na globalnu mrežu internet. Radilo se o projektu tadašnjeg Ministarstva znanosti i tehnologije, koji je povjeren na realizaciju Srcu, odnosno međunarodnoj internetskoj vezi koja je povezivala Srce, odnosno Sveučilište u Zagrebu sa Sveučilištem u Beču.

U 2012. godini također se navršava 40 godina od održavanja prvih tečajeva Srca, te 10 godina od uspostave i početka rada računalnog klastera Isabella, a međunarodni časopis CIT izdati će svoj jubilarni, 20 svezak.

A07. STRUKTURA PLANA RADA SRCA ZA 2012. GODINU

U nastavku ovog dokumenta nalazi se razrada plana rada za svaki od proizvoda Srca koji je vidljiv, prepoznatljiv i dostupan korisnicima Srca. Osim navedenih proizvoda postoji i čitav niz proizvoda internog karaktera, a koji su nužni i tipični za normalno poslovanje svake ustanove, pa su utoliko prisutni i u zbirnim tablicama na kraju dokumenta.

Proizvodi su grupirani u programe, a nositelj svakog od programa je istoimeni sektor Srca.

Nastavljena je praksa započeta 2011. godine da se godišnji plan rada izrađuje na razini pojedinih usluga unutar proizvoda.

Za svaku od usluga se, osim kratkog opisa i popisa krajnjih korisnika i osnovnih očekivanih rezultata, navode i standardne aktivnosti od kojih se sastoji rad na pružanju usluge. Profesionalni i stručni rad na svakom od proizvoda i usluga, osim specifičnih aktivnosti navedenih uz svaku od usluga, podrazumijeva i niz važnih, općenitih aktivnosti, kao što su

- analiza aktualnog stanja proizvoda, posebno praćenje zadovoljstva i potreba korisnika proizvoda,
- praćenje stanja i trendova u Hrvatskoj i svijetu vezano uz proizvod i tehnologije koje su njegov sastavni dio,
- planiranje i predlaganje unapređenja i
- izvještavanje o stanju i uporabi proizvoda.

Gore spomenute općenite aktivnosti u pravilu nisu posebno navedene uz svaki od proizvoda.

Na kraju dokumenta nalaze se tablice sa zbirnim prikazom resursa koje se planira koristiti za ostvarivanje poslova iz plana rada za 2012. godinu.



B. PROGRAM IZGRADNJE I ODRŽAVANJA RAČUNALNO KOMUNIKACIJSKIH MREŽA

U osnivačkim dokumentima Srca, dakle već 1970.-1972. godine zapisano je da je Srce zamišljeno "kao jezgra buduće kompjuterske mreže u Hrvatskoj". Sektor za računalno komunikacijske mreže ima dugogodišnju tradiciju nositelja poslova projektiranja, izgradnje i održavanja računalno komunikacijskih mreža nastalih za potrebe znanstvene i obrazovne zajednice u RH. Jedna od najznačajnijih i najpoznatijih uloga Srca u ovom segmentu je bila izgradnja i održavanje Hrvatske akademske i istraživačke mreže CARNet i poslovi mrežnog operativnog centra CARNetove mreže, koje je sektor obavljao punih 17 godina (od nastanka CARNeta 1991. pa sve do 2009. godine).

Danas, uz nacionalne servise poput Croatian Internet eXchange (CIX-a), Srce i dalje daje značajnu podršku znanstvenoj i obrazovnoj zajednici u Hrvatskoj kroz niz proizvoda i usluga u području računalno-komunikacijskih mreža. Na popisu su usluge od operativnih, kao što su mrežni operativni centri i centri potpore održavateljima različitih mrežnih infrastruktura, do ekspertnih, savjetodavnih usluga u području planiranja i izgradnje novih infrastruktura.

Popis proizvoda unutar programa (sektora):

- B01 Mrežni operativni centar (NOC)
- B03 Upravljanje domenskim prostorom
- B04 Croatian Internet eXchange (CIX)
- B05 Savjetodavne usluge u području primjene mrežnih i računalnih tehnologija
- B06 Komunikacijska infrastruktura Srca

B01. IZGRADNJA I ODRŽAVANJE MREŽNIH INFRASTRUKTURA

Izgradnja i održavanje mrežnih infrastruktura jedan je od ključnih proizvoda sektora. Unutar proizvoda se razvijaju temeljne kompetencije vezane uz primjenu mrežnih i komunikacijskih tehnologija, prate se i primjenjuju različite nove tehnologije i alati, grade se, nadziru i održavaju mrežne infrastrukture.

Unutar proizvoda u dugom razdoblju od 17 godina djelovao je i mrežni operativni centar CARNetove mreže, a danas brinemo za mrežne infrastrukture kampusa Borongaj, studentskih domova i bežičnu mrežu Sveučilišta u Zagrebu, te za SIP infrastrukturu i specifične mrežne infrastrukture nužne za pojedine proizvode i usluge Srca.

Popis usluga:

- B01-01 Mrežni operativni centar (NOC)
- B01-11 Mrežni operativni centar (NOC) kampusa Borongaj
- B01-12 Bežična mreža Sveučilišta u Zagrebu
- B01-21 Centar potpore za mrežne infrastrukture studentskih domova (StuDOM)
- B01-31 SIP@EDuHr - SIP infrastruktura i usluge
- B01-61 Local Internet Registry (LIR)

Voditelj proizvoda: Mario Klobučar

PREGLED USLUGA

B01-01 MREŽNI OPERATIVNI CENTAR (NOC)

Svrha i kratki opis usluge:	Osigurati efikasnu izgradnju, pouzdan rad i alate za nadzor mrežnih infrastruktura, te eksperimentalne primjene novih mrežnih tehnologija i usluga u akademskoj i istraživačkoj zajednici. B01-01 je temeljna interna usluga za sve mrežne infrastrukture unutar proizvoda B01.
Kategorija usluge:	Interna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Timovi proizvoda i usluga Srca.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ središnji sustav nadzora i mjerenja mrežnih infrastruktura; ○ koncepti i standardi povezivanja mrežnih infrastruktura Srca i Sveučilišta u Zagrebu sa nacionalnom i istraživačkom mrežom CARNet; ○ znanja i alati za razvoj i izgradnju mrežnih infrastruktura; ○ eksperimentalno okruženje za testiranje novih mrežnih uređaja, protokola i aplikacija za potrebe akademske i istraživačke zajednice.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ održavanje i razvoj alata za nadzor i analizu rada mrežnih infrastruktura: <ul style="list-style-type: none"> ○ nadzor aktivnih mrežnih uređaja i linkova; ○ analiza prometa mrežne infrastrukture; ○ nadzor kvalitete usluge i servisa na mrežnoj infrastrukturi; ○ podrška timovima unutar Srca prilikom projektiranja, izgradnje i održavanja mrežnih infrastruktura; ○ sudjelovanje u servisnim i razvojnim poslovima u okviru EU FP7 projekta GÉANT3 - aktivnost GN3 – SA2 (više u poglavlju A).
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ povezivanje nadzornog sustava sa ostalim alatima Srca ○ unaprjeđenje TT funkcionalnosti nadzornog sustava
Tim:	Mario Klobučar (voditelj), Davorin Gabriel, Stjepko Ivezić, Davor Jovanović, Robert Maltarić, Hrvoje Popovski.
URL:	http://www.srce.unizg.hr/proizvodi-i-usluge/internet/noc/
Kontakti (e-mail):	mreza@srce.hr

B01-11 MREŽNI OPERATIVNI CENTAR (NOC) KAMPUSA BORONGAJ

Svrha i kratki opis usluge:	Osigurati pouzdan i stabilan rad mrežne i komunikacijske infrastrukture unutar kampusa Borongaj, osigurati podršku informatičkim timovima ustanova na toj lokaciji. Prema potrebi osigurati razvojne iskorake mrežne infrastrukture kampusa, organizacijom projektiranja i umrežavanja novih objekata unutar kampusa Borongaj i uspostavom novim usluga.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Ustanove unutar kampusa Borongaj: Edukacijsko rehabilitacijski fakultet, Ekonomski fakultet, Fakultet prometnih znanosti, Hrvatski studiji, Studentski centar.

Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ pouzdan i stabilan jezgreni dio mrežne infrastrukture kampusa Borongaj; ○ pouzdan, stabilan i siguran pristup mreži na lokacijama kampusa Borongaj; ○ pouzdana i stabilna usluga IP i klasične telefonije na lokacijama kampusa Borongaj; ○ služba potpore IT osoblju ustanova na kampusu Borongaj; ○ mogućnost spajanja novih objekata i implementacije novih usluga na mreži kampusa Borongaj.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ izgradnja, nadzor i održavanje jezgrenog dijela mrežne infrastrukture kampusa Borongaj; ○ izgradnja, nadzor i održavanje pristupnog dijela mrežne infrastrukture na lokacijama kampusa Borongaj; ○ nadzor i održavanje povezanosti mrežne infrastrukture kampusa Borongaj s akademskom i istraživačkom mrežom CARNet; ○ izgradnja, nadzor i održavanje središnjih komponenti sustava IP i klasične telefonije kampusa Borongaj; ○ izgradnja, nadzor i održavanje komponenti sustava IP i klasične telefonije na lokacijama kampusa Borongaj uključenih u uslugu; ○ implementacija novih mrežnih servisa; ○ pružanje stručne pomoći IT osoblju ustanova na kampusu Borongaj; ○ dokumentiranje izvedenog stanja pojedine lokacije i kompletne mrežne infrastrukture kampusa Borongaj; ○ izrada prijedloga te idejnih i izvedbenih rješenja spajanja novih lokacija unutar kampusa Borongaj, instalacija i konfiguriranje mrežne opreme na novim lokacijama; ○ održavanje web portala kampusa Borongaj.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ potpuni prelazak sa klasične telefonije na IP telefoniju; ○ spajanje novih lokacija prema službenim zahtjevima (očekivano zgrada za potrebe Ekonomskog fakulteta); ○ uspostava bežičnog pristupa mreži u okviru UNIZG_WLAN usluge na otvorenim (javnim) površinama Kampusa; ○ uspostava telefonskog imenika na web portalu kampusa Borongaj
Tim:	Goran Pašiček (voditelj), Zlatko Ćosić, Mario Klobučar, Robert Maltarić, Ivan Marić, Tomislav Marić, Ivan Popovski, Hrvoje Šute.
URL:	http://borongaj.unizg.hr ; http://borongaj.unizg.hr/mrezna-infrastruktura/
Kontakti (e-mail):	borongaj-kampus@srce.hr

B01-12 BEŽIČNA MREŽA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU (UNIZG-WLAN)

Svrha i kratki opis usluge:	<p>Osigurati bežični pristup Internetu svim nastavnicima i studentima Sveučilišta u Zagrebu na što većem broju lokacija na kojima djeluju sastavnice Sveučilišta.</p> <p>Bežična mreža Sveučilišta u Zagrebu (UNIZG-WLAN) je bežična mreža sa središnjim sveučilišnim komponentama, izgrađena prema eduroam standardu, pa utoliko omogućava siguran bežični pristup Internetu i svim vlasnicima akademskih elektroničkih identiteta. Za</p>
-----------------------------	---

	goste i privremene potrebe pristup je osiguran i kroz mrežu s oznakom UNIZG-GUEST.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Svi studenti, nastavnici i zaposlenici Sveučilišta u Zagrebu, posebno na postojećim lokacijama UNIZG WLAN (Agronomski fakultet, Edukacijsko rehabilitacijski fakultet, Fakultet prometnih znanosti, Geodetski fakultet, Grafički fakultet, Hrvatski studiji, Prirodoslovno matematički fakultet – Fizički odsjek, Pravni fakultet, Rektorat Sveučilišta u Zagrebu, Studentski centar, Srce, Šumarski fakultet); svi vlasnici akademskim elektroničkih identiteta u Hrvatskoj ali i u svijetu.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ pouzdan, stabilan i siguran pristup bežičnoj mreža na lokacijama članica Sveučilišta u Zagrebu kroz mreže s oznakama <i>eduroam</i> i UNIZG-GUEST; ○ služba potpore IT osoblju ustanova uključenih u UNIZG-WLAN; ○ mogućnost spajanja novih ustanova i implementacija novih usluga u UNIZG-WLAN.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ izgradnja, nadzor i održavanje središnjih komponenti UNIZG-WLAN; ○ izgradnja, nadzor i održavanje komponenti sustava bežične mreže na lokacijama uključenim u uslugu; ○ izgradnja, nadzor i održavanje povezanosti UNIZG WLAN s akademskom i istraživačkom mrežom CARNet; ○ implementacija novih mrežnih servisa; ○ pružanje stručne pomoći IT osoblju na lokacijama uključenima u UNIZG WLAN ○ dokumentiranje izvedenog stanja pojedine lokacije i kompletnog sustava bežične mreže; ○ izrada prijedloga, te idejnih i izvedbenih rješenja spajanja novih lokacija, instalacija i konfiguriranje mrežne opreme.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ marketinške i edukativne aktivnosti radi povećanja broja lokacija i korisnika uključenih u uslugu. ○ uključanje 8 novih lokacija u uslugu
Tim:	Robert Maltarić (voditelj), Davorin Gabriel, Mario Klobučar, Ivan Marić, Miroslav Milinović, Dubravko Penezić, Goran Pašiček, Zlatko Pavičić.
URL:	http://www.srce.hr/proizvodi-i-usluge/internet/unizg-wlan/ ; http://wlan.unizg.hr/
Kontakti (e-mail):	unizg-wlan@srce.hr

B01-21 CENTAR POTPORE ZA MREŽNE INFRASTRUKTURE STUDENTSKIH DOMOVA (StuDOM)

Svrha i kratki opis usluge:	Osigurati potporu IT timovima i službama studentskih centara pri održavanju i razvoju mrežnih infrastruktura studentskih domova (StuDOM), kao i pouzdan i stabilan rad središnjih sustava StuDOM infrastrukture.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.

Korisnici usluge:	Studentski centri / studentski domovi u Osijeku, Rijeci, Slavenskom Brodu, Splitu, Šibeniku, Varaždinu, Zadru i Zagrebu.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ pouzdan, stabilan i siguran rad središnjih sustava StuDOM infrastrukture; ○ služba podrške IT osoblju ustanova uključenih u StuDOM; ○ mogućnost spajanja novih centara / domova u StuDOM.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ sistemsko i aplikacijsko održavanje osnovnog i pomoćnog AAA StuDOM poslužitelja (smještenih na lokaciji Srca); ○ pripremanje i distribuiranje programskih paketa za StuDOM poslužitelje (smještenih u studentskim centrima); ○ nadzor i održavanje sustava središnjeg i lokalnih nadzora StuDOM infrastrukture (mrežni, serverski i AAA sustavi); ○ stručna pomoć IT osoblju na lokacijama uključenima u StuDOM ○ izobrazba IT osoblja ustanova uključenih u StuDOM; ○ izrada standarda i pravila pružanja usluga, vezanih uz StuDOM; ○ izrada priručnika za krajnje korisnike; ○ održavanje javnog i privatnog informacijskog servisa (www poslužitelja) StuDOM-a; ○ savjetodavno-konzultantski poslovi Ministarstvu znanosti, obrazovanja i sporta kao i studentskim centrima u sklopu realizacije budućih smještajnih kapaciteta studentskih centara u RH.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ unaprjeđenje web sjedišta proširenjem statističkih informacija o web sjedištu i radu infrastrukture StuDOM; ○ revizija postojećeg aplikativnog rješenja StuDOMa ○ nastavak provedbe promjene koncepta postojeće L2 domene lokalne infrastrukture na studentskim domovima; ○ izrada tehničkog rješenja za uspostavu pravedne raspodjele mrežne propusnosti individualnim korisnicima ○ izrada prijedloga proširenja bežične mreže na domovima uključenim u StuDOM uslugu.
Tim:	Tomislav Marić (voditelj), Dobriša Dobrenić, Emir Imamagić, Davor Jovanović, Mario Klobučar, Robert Maltarić, Ivan Marić, Miroslav Milinović, Dubravko Penezić, Hrvoje Popovski, Ivan Rako, Zdenko Škiljan
URL:	http://studom.srce.hr/
Kontakti (e-mail):	studom-l@srce.hr

B01-31 SIP@EduHR – SIP INFRASTRUKTURA I USLUGE

Svrha i kratki opis usluge:	Omogućiti besplatnu internetsku glasovnu i video komunikaciju, slanje kratkih tekstualnih poruka u stvarnom vremenu te provjeru dostupnosti. SIP@EduHr temelji se na uporabi infrastrukture utemeljene na SIP protokolu i SIP klijenta Roger, dostupna je osobama iz sustava znanosti i visokog obrazovanja (studenti, profesori, nastavnici, istraživači, zaposlenici ustanova iz sustava), a ima za cilj poboljšati razmjenu obrazovnih, znanstvenih i drugih informacija kako između studenata tako i između studenata i nastavnika.
-----------------------------	---

Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Studenti, nastavnici i zaposlenici ustanova iz sustava znanosti i visokog obrazovanja, pod uvjetom da su njihove matične ustanove pristupile usluzi.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> o pouzdana, stabilna i sigurna infrastruktura za multimedijalnu komunikacije utemeljen ana SIP protokolu; o SIP klijent Roger, prilagođen SIP@EduHr infrastrukturi i uporabi unutar sustava znanosti i visokog obrazovanja u RH o služba potpore IT osoblju ustanova uključenih u uslugu; o helpdesk službe za krajnje korisnike; o mogućnost uspostave novih funkcionalnosti na SIP infrastrukturi; o mogućnost pristupa novih ustanova u uslugu.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> o sistemsko i aplikacijsko održavanje središnjih poslužitelja SIP infrastrukture (osnovni i pomoćni SIP load balancer, dva SIP proxy poslužitelja, <i>register</i>, <i>redirect</i> i SIMPLE poslužitelja, SIP media, voicemail i konferencijskog poslužitelja, SIP portal, SIPA autentikacijski poslužitelj); o aplikacijsko održavanje SIP klijenta Roger; o implementacija novih funkcionalnosti u infrastrukturi, klijentu, na SIP portalu i SIPA sloju; o promocija usluge i uvođenje novih ustanova u uslugu; o pružanje stručne pomoći za IT osoblje ustanova; o izrada uputa za korisnike i pružanje pomoći krajnjim korisnicima; o dokumentiranje izvedenog stanja.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> o prelazak na novu verziju SIP proxy poslužitelja; o podrška za TCP i TLS u SIP infrastrukturi i klijentu Roger; o uvođenje novih funkcionalnosti u SIP klijentu; o unaprjeđenje SIP portala; o uvođenje novih funkcionalnosti u SIPA servlet; o izrada klijenta Roger za Android i iOS.
Tim:	Davor Jovanović (voditelj), Danijel Matek, Ivan Popovski, Ozren Lapčević.
URL:	http://sip.srce.hr/
Kontakti (e-mail):	helpdesk@srce.hr

B01-61 LOCAL INTERNET REGISTRY (LIR)

Svrha i kratki opis usluge:	Omogućiti registraciju osnovnih internetskih atributa (IP adresa i AS /Autonomous System/ brojeva). Usluga se temelji na standardnim aktivnostima LIR-a (Local Internet Registries) propisanim od strane RIPE (Réseaux IP Européens).
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca
Korisnici usluge:	Prvenstveno za potrebe B04-01 (CIX-hrvatsko sjedište za razmjenu internetskog prometa), ali i za ustanove iz sustava znanosti i visokog obrazovanja.
Osnovni rezultati	<ul style="list-style-type: none"> o mogućnost registracije AS broja i seta IP adresa vezanih uz AS

važni za korisnike:	broj.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ zaprimanje zahtjeva za registraciju osnovnim internetskih atributa, evaluacija zahtjeva i savjetovanje korisnika; ○ podnošenje zahtjeva RIPE-u za dodjelu osnovnih atributa i provođenje postupka registracije u RIPE-u; ○ održavanje podataka u RIPE bazi u suradnji s korisnikom.
Tim:	Stjepko Ivezić (voditelj), Mario Klobučar.
URL:	https://intwww.srce.hr/wiki/index.php/B01/Local_Internet_Registry_(LIR)
Kontakti (e-mail):	ripe@srce.hr

B03. UPRAVLJANJE DOMENSKIM PROSTOROM

Sveučilišni računski centar je 1993. godine registrirao hrvatsku nacionalnu internetsku domenu .hr i od tada pa sve do 1. srpnja 2010. godine obavlja sve administrativne i tehničke poslove vezane uz upravljanje domenskim prostorom Republike Hrvatske, a zbog čega je unutar Srca i uspostavljanja HR-DNS Služba. Poslovi HR-DNS službe su od 2001. do 2011. godine obavljani u ime i za račun CARNeta. S 31. prosinca 2011. godine odlukom CARNeta Srce je prestalo obavljati sve poslove vezane uz upravljanjem .hr domenom.

U okviru proizvoda danas se obavljaju poslovi upravljanja domenskim prostorom za potrebe usluga Srca. Uz upravljanje domenskim prostorom Srca, Srce daje i uslugu pomoćnog domenskog poslužitelja, prvenstveno ustanovama iz sustava znanosti i visokog obrazovanja.

Kroz projekt uspostave konsolidirane DNS infrastrukture Srca, usluge Srca koje imaju vlastiti domenski prostor dobiti će kvalitetnu i pouzdanu internu uslugu.

Popis usluga:

- B03-11 Upravljanje domenskim prostorom Srca
 B03-21 Pomoćni domenski poslužitelj

Voditelj proizvoda: Davorin Gabriel

PREGLED USLUGA

B03-11 UPRAVLJANJE DOMENSKIM PROSTOROM SRCA

Svrha i kratki opis usluge:	Osigurati funkcioniranje poslužitelja i točnost podataka vezanih uz domenski prostor Srca, koji osim domene srce.hr čini i skup svih domena važnih za ispravno funkcioniranje proizvoda, usluga i projekata Srca.
Kategorija usluge:	Interna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Timovi usluga Srca, koji imaju domenu
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ pouzdano i stabilno funkcioniranje domene srce.hr ○ pouzdano i stabilno funkcioniranje domena koje koriste usluge Srca (npr. cix.hr, cro-ngi.hr, aaiedu.hr, isvu.hr)
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim	○ unos novih i modificiranje postojećih podataka unutar domenskog prostora Srca

provodi:	◦ provođenje tehničkih poslova vezanih uz funkcioniranje dns podsustava, održavanje osnovnog i pomoćnog domenskog poslužitelja
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	◦ izrada pravilnika usluge
Tim:	Davorin Gabriel (voditelj), Mirjana Gabriel, Ivor Milošević, Zlatko Pavičić, Predrag Vujasinović.
URL:	https://intwww.srce.hr/wiki/index.php/B03_-_DNS
Kontakti (e-mail):	dns@srce.hr

B03-21 POMOĆNI DOMENSKI POSLUŽITELJI

Svrha i kratki opis usluge:	Osigurati funkcioniranje domenskih poslužitelja i točnost podataka vezanih uz domene ustanova iz sustava znanosti i visokog obrazovanja, koje su zatražile uslugu pomoćnog (sekundarnog) domenskog poslužitelja od Srca.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Ustanove iz sustava znanosti i visokog obrazovanja.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	◦ pouzdano i stabilno funkcioniranje pomoćnih domenskih poslužitelja
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	◦ unos novih i modificiranje postojećih podataka vezanih uz domene za koje je zatražena usluga ◦ provođenje tehničkih poslova vezanih uz funkcioniranje dns podsustava, održavanje pomoćnog domenskog poslužitelja
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	◦ izrada pravilnika usluge ◦ uspostava javnog weba usluge
Tim:	Davorin Gabriel (voditelj), Mirjana Gabriel, Ivor Milošević, Zlatko Pavičić, Predrag Vujasinović.
URL:	http://www.srce.unizg.hr/proizvodi-i-usluge/internet/domenski-posluzitelj/
Kontakti (e-mail):	dns@srce.hr

RAZVOJNI PROJEKTI

B03-11-001	Uspostava konsolidirane DNS infrastrukture za usluge Srca
Ciljevi / rezultati:	Projektom se želi završiti uspostava jedinstvene konsolidirane DNS infrastrukture za sve usluge Srca koje trebaju upravljati domenskim prostorom. Uz to se želi postići jednoznačno, pouzdano i kvalitetno upravljanje svim domenskim prostorima za koje je Srce nadležno vezano uz usluge koje pruža korisnicima.
Vremenski okvir:	Očekivani mjesec početka: siječanj 2012. Trajanje projekta: 9 mjeseci.
Preduvjeti / rizici / resursi:	Potrebno je osigurati financijska sredstva za nabavu dodatne opreme, te stručne ljudske resurse za razvoj i uspostavu.

B04. CROATIAN INTERNET EXCHANGE (CIX)

Croatian Internet eXchange (CIX) je hrvatsko nacionalno središte za razmjenu internetskog prometa udomljeno u Sveučilišnom računskom centru (Srcu) od 2000. godine. Otvoreno je za sve davatelje internetskih usluga u Republici Hrvatskoj, kako za komercijalne tako i nekomercijalne, odnosno privatne mreže.

Srce je i važno komunikacijsko središte, u kojem svoju opremu udomljavaju i davatelji telekomunikacijskih usluga.

Popis usluga:

- B04-01 CIX - hrvatsko središte za razmjenu internetskog prometa
B04-11 Udomljavanje komunikacijske opreme

Voditelj proizvoda: Stjepko Ivezić

PREGLED USLUGA**B04-01 CIX – HRVATSKO SREDIŠTE ZA RAZMJENU INTERNETSKOG PROMETA**

Svrha i kratki opis usluge:	Omogućiti na jednom mjestu uspostavu izravnih komunikacijskih kanala između hrvatskih davatelja internetskih usluga, te tako omogućiti uštede na razmjeni podataka i izbjeći nepotrební promet kroz treće mreže, čime se poboljšava kvaliteta i sigurnost usluge.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Davatelji internetskih usluga, nekomercijalne i privatne mreže, pružatelji usluga prijenosa podataka, veliki davatelji usluga sadržaja.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ mogućnost pouzdane, stabilne i sigurne razmjena podataka sa drugim članicama CIX-a na jedinstvenoj lokaciji u Srcu; ○ pouzdana, stabilna i sigurna usluga RS (Route Server)
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ nadzor i održavanje središnjeg preklopnika CIX-a; ○ nadzor i održavanje RS (Route Server); ○ održavanje javnog i privatnog informacijskog servisa (www poslužitelja) CIX-a; ○ provođenje i revizije Pravilnika CIX-a te revizije cjenika CIX usluga; ○ organizacija sjednice Vijeća CIX-a minimalno jednom godišnje, provedba anketnih upitnika o zadovoljstvu korisnika i njihovim planovima i potrebama vezanim uz CIX; ○ suradnja sa ostalim IX kroz Euro-IX i srodne udruge; ○ promotivne aktivnosti i obavješćavanje korisnika.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ uspostava Looking Glass usluge unutar javnog informacijskog servisa (www poslužitelja) CIX-a; ○ definiranje novih usluga uspostave komunikacijskih kanala koji nisu ograničena na isključivo IP nivo (vlan, direktne veze).
Tim:	Stjepko Ivezić (voditelj), Aida Horvatek Lončar, Mario Klobučar, Ivan Marić, Hrvoje Popovski, Ivan Popovski, Mislav Stublić.
URL:	http://www.cix.hr/

Kontakti (e-mail): info@cix.hr

B04-11 UDOMLJAVANJE KOMUNIKACIJSKE OPREME

Svrha i kratki opis usluge:	Osigurati prihvat i dostupnost komunikacijske opreme velikih davatelja telekomunikacijskih usluga i sadržaja s ciljem omogućavanja razmjene podataka i sadržaja na lokaciji Srca.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Veliki davatelji telekomunikacijskih usluga i sadržaja (npr. DANTE - <i>Delivery of Advanced Network Technology to Europe</i> , Cogent, T-HT, Tele2, VeriSign, Google, CARNet).
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none">o mogućnost pouzdanog udomljavanja komunikacijske opreme u prostoru računalne hale Srca;o mogućnost provođenja komunikacijskih kabela kroz zgradu Srca
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none">o održavanje prostora za smještaj komunikacijske opreme korisnika i osiguravanje odgovarajućih uvjeta;o planiranje i izvedba potrebne infrastrukture pri spajanju opreme korisnika;o osiguravanje pristupa opremi ovlaštenim osobama.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none">o izrada pravilnika za udomljavanje
Tim:	Stjepko Ivezić (voditelj), Aida Horvatek Lončar, Mario Klobučar, Ivan Marić.
URL:	http://www.cix.hr/
Kontakti (e-mail):	info@cix.hr

B05. SAVJETODAVNE USLUGE U PODRUČJU PRIMJENE MREŽNIH I RAČUNALNIH TEHNOLOGIJA

Srce, prikupljanjem i prenošenjem stručnog znanja, podupire predvodničku ulogu akademske i istraživačke zajednice u izgradnji informacijskog društva u Republici Hrvatskoj.

Ekspertna znanja i iskustvo u izgradnji i održavanju e-infrastrukture Srce koristi za pružanje savjetodavnih usluga pri projektiranju i izgradnji mreža i računalnih sustava. Savjetodavne usluge se temeljem ugovora pružaju prvenstveno ustanova iz sustava znanosti i visokog obrazovanja, a sastavnicama Sveučilišta u Zagrebu dostupne su pod posebnim uvjetima.

Popis usluga:

- B05-01 Savjetodavne usluge u području primjene mrežnih i računalnih tehnologija
- B05-11 Savjetodavne usluge za Sveučilište u Zagrebu i njegove sastavnice

Voditelj proizvoda: Stjepko Ivezić

PREGLED USLUGA**B05-01 SAVJETODAVNE USLUGE U PODRUČJU PRIMJENE MREŽNIH I RAČUNALNIH TEHNOLOGIJA**

Svrha i kratki opis usluge:	Staviti na raspolaganje zajednici ekspertna i stručna znanja, akumulirana u Srcu kroz pružanje savjetodavnih usluga pri projektiranju i izgradnji mreža i računalnih sustava.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Ustanove akademske i istraživačke zajednice u Hrvatskoj, Hrvatska akademska i istraživačka mreža CARNet, Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta, Uprava za e-Hrvatsku, ostale institucije i ustanove u RH.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ savjetovanje korisnika u području računalno-komunikacijskih mreža, računalnih sustava i računalne i mrežne sigurnosti; ○ izrada projekata u području planiranja i izgradnje računalno-komunikacijskih mreža, računalnih sustava i računalne i mrežne sigurnosti.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ izrada i davanje stručnih mišljenja i savjeta; ○ projektiranje i stručni nadzor izgradnje sustava; ○ provjera korisnikovih sustava i davanje stručnih mišljenja i savjeta u području mrežne i računalne sigurnosti; ○ organizacija i ostvarivanje tehničke podrške korisnicima; ○ provjera funkcionalnosti i sigurnosti informacijskih sustava; ○ priprema dokumentacije za natječaje, evaluacija ponuda i pomoć pri odabiru dobavljača; ○ sudjelovanje u projektima u području primjene računalno-komunikacijskih tehnologija; ○ aktivno praćenje novih tehnologija i trendova te eksperimentalne implementacije.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ izrada baze znanja
Tim:	Stjepko Ivezić (voditelj), Zoran Bekić, Dobriša Dobrenić, Davorin Gabriel, Davor Jovanović, Mario Klobučar, Robert Maltarić, Miroslav Milinović, Zlatko Pavičić, Hrvoje Popovski.
URL:	http://www.srce.hr/it-strucnjaci/savjetodavne-usluge/racunalno-komunikacijske-tehnologije-racunalna-i-mrezna-sigurnost/
Kontakti (e-mail):	savjetodavne-usluge@srce.hr

B05-11 SAVJETODAVNE USLUGE ZA SVEUČILIŠTE U ZAGREBU I NJIHOVE SASTAVNICE

Svrha i kratki opis usluge:	Staviti na raspolaganju Sveučilištu u Zagrebu i njihovim sastavnicama ekspertna i stručna znanja, akumulirana u Srcu kroz pružanje savjetodavnih usluga i projekte planiranja i izgradnje mreža i računalnih sustava.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca
Korisnici usluge:	Sveučilište u Zagrebu i njegove sastavnice.

Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ savjetovanje korisnika u području računalno-komunikacijskih mreža, računalnih sustava i računalne i mrežne sigurnosti (do 20 sati mjesečno bez naknade); ○ izrada projekata u području planiranja i izgradnje računalno-komunikacijskih mreža, računalnih sustava i računalne i mrežne sigurnosti.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ izrada i davanje stručnih mišljenja i savjeta; ○ projektiranje i stručni nadzor izgradnje sustava; ○ provjera korisnikovih sustava i davanje stručnih mišljenja i savjeta u području mrežne i računalne sigurnosti; ○ organizacija i ostvarivanje tehničke podrške korisnicima; ○ provjera funkcionalnosti i sigurnosti informacijskih sustava; ○ priprema dokumentacije za natječaje, evaluacija ponuda i pomoć pri odabiru dobavljača; ○ sudjelovanje u projektima u području primjene računalno-komunikacijskih tehnologija; ○ aktivno praćenje novih tehnologija i trendova te eksperimentalne implementacije.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ izrada baze znanja
Tim:	Stjepko Ivezić (voditelj), Zoran Bekić, Dobriša Dobrenić, Davorin Gabriel, Aida Horvatek Lončar, Davor Jovanović, Mario Klobučar, Robert Maltarić, Miroslav Milinović, Zlatko Pavičić, Hrvoje Popovski.
URL:	http://www.srce.hr/it-strucnjaci/savjetodavne-usluge/racunalno-komunikacijske-tehnologije-racunalna-i-mrezna-sigurnost/
Kontakti (e-mail):	savjetodavne-usluge@srce.hr

RAZVOJNI PROJEKTI

B05-01-502	Provedba aktivnosti u sklopu Strategije razvoja širokopojasnog pristupa u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2012. do 2013. vlade RH
Ciljevi / rezultati:	<p>Projekt se odnosi na planirane aktivnosti unutar „Provedbenog programa Strategije razvoja širokopojasnog pristupa u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2012. do 2013. godine“.</p> <p>Aktivnosti se odnose na sljedeće mjere unutar programa :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mjera 10: Povezivanje javnopravnih tijela na širokopojasni pristup (nositelj aktivnosti SDUeH); • Mjera 20: Osnivanje IPv6 foruma s temeljnom zadaćom izrade dokumenta o tehničkim postupcima i metodama migracije prema IPv6 mrežama (nositelj aktivnosti HAKOM); • Mjera 21: Provedba migracije prema IPv6 mrežama u tijelima državne uprave, akademskoj zajednici i drugim tijelima javne vlasti (nositelj aktivnosti SDUeH).
Vremenski okvir:	2012. -2013. godina (24 mjeseca)
Preduvjeti / rizici / resursi:	Srce će sudjelovati u aktivnostima u skladu sa zahtjevima i osiguranim potrebnim financijskim sredstvima za ostvarenje aktivnosti od strane nositelja aktivnosti.

B06. KOMUNIKACIJSKA INFRASTRUKTURA SRCA

Za funkcioniranje Srca kao središnje infrastrukturne ustanove sustava znanosti i visokog obrazovanja i kao podatkovnog centra od posebne je važnosti stabilno i pouzdano, te kvalitetno funkcioniranje komunikacijske infrastrukture Srca, koja objedinjava lokalnu mrežu, VPN (*virtual private network*), IP i mobilnu telefoniju Srca.

Popis usluga:

- B06-01 Lokalna mreža (LAN) Srca
- B06-02 VPN Srca
- B06-11 IP telefonija
- B06-12 Mobilna telefonija i internet

Voditelj proizvoda: Vedran Turkalj

PREGLED USLUGA**B06-01 LOKALNA MREŽA (LAN) SRCA**

Svrha i kratki opis usluge:	Lokalna mreža (LAN) Srca osigurava međusobno povezivanje svih sustava instaliranih u Srcu, kao podatkovnom centru, te povezivanje tih sustava s globalnom mrežom. Segmenti lokalne mreže osiguravaju i mrežnu povezanost radnih mjesta zaposlenika Srca.
Kategorija usluge:	Interna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Timovi usluga Srca, koji koriste poslužitelje ili servise za koje je važna mrežna povezanost, zaposlenici Srca, korisnici koji se spajaju na Internet unutar zgrade Srca.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ pouzdana, stabilna i sigurna mrežna povezanost poslužitelja, računalnih sustava, servisa i usluga Srca; ○ pouzdan, stabilan i siguran pristup zaposlenika Srca na mrežu u zgradi Srca; ○ pouzdan, stabilan i siguran (žičani i bežični) pristup korisnika unutar zgrade Srca na mrežu.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ izgradnja, nadzor i održavanje središnjih (jezgrenih) komponenti lokalne mreže (LAN) Srca; ○ izgradnja, nadzor i održavanje distribucijskih komponenti lokalne mreže (LAN) Srca za spoj zaposlenika i korisnika, uključujući i bežične mreže za pristup Internetu u zgradi Srca; ○ izgradnja, nadzor i održavanje povezanosti lokalne mreže (LAN) Srca s nacionalnom akademskom i istraživačkom mrežom CARNet; ○ izgradnja i održavanje pasivnih komponenti lokalne mreže (LAN) Srca za spoj korisnika; ○ implementacija novih mrežnih usluga; ○ stručna pomoć korisnicima; ○ dokumentiranje izvedenog stanja lokalne mreže (LAN) Srca.

Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ rekonstrukcija pasivne infrastrukture unutar računalne hale; ○ nadogradnja broja priključaka za spajanje individualnih korisnika
Tim:	Vedran Turkalj (voditelj), Zlatko Čosić, Davorin Gabriel, Aida Horvatek Lončar, Stjepko Ivezić, Davor Jovanović, Robert Maltarić, Ivan Marić, Tomislav Marić. Zlatko Pavičić, Hrvoje Popovski, Ivan Rako, Neven Runac.
URL:	https://intwww.srce.hr/wiki/index.php/B06_-_LAN_Srca
Kontakti (e-mail):	mreza@srce.hr

B06-02 VPN SRCA

Svrha i kratki opis usluge:	VPN (<i>virtual private network</i>) Srca osigurava zaposlenicima i ostalim ovlaštenim osobama, kao jedini dozvoljeni način, pristup izvana u lokalnu mrežu (LAN) Srca.
Kategorija usluge:	Interna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Zaposlenici i vanjski suradnici Srca.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ pouzdan, stabilan i siguran pristup u LAN Srca iz drugih (vanjskih) mreža.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ izgradnja, nadzor i održavanje središnjih komponenti sustava VPN-a Srca; ○ održavanje klijentskih komponenti VPN-a Srca; ○ istraživanje i implementacija novih metoda pristupa; ○ stručna pomoć korisnicima; ○ dokumentiranje izvedenog stanja VPN-a Srca.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ dovršenje implementacije SSL VPN portala Srca kao rezervnog načina sigurnog pristupa unutarnjim resursima Srce.
Tim:	Vedran Turkalj (voditelj), Neven Runac.
URL:	https://intwww.srce.hr/wiki/index.php/VPN_pristup
Kontakti (e-mail):	vpn@srce.hr

B06-11 IP TELEFONIJA

Svrha i kratki opis usluge:	Osigurati uslugu fiksne telefonije za zaposlenike Srca u zgradi Srca uporabom IP (VoIP) telefonije, povezane sa operaterom fiksne telefonije.
Kategorija usluge:	Interna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Svi korisnici fiksnih telefonskih brojeva Srca.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ pouzdana i stabilna usluga fiksne telefonije unutar Srca; ○ pouzdana i stabilna povezanost fiksne telefonije Srca sa operaterom fiksne telefonije; ○ pouzdana i stabilna povezanost fiksne telefonije Srca sa ostalim uslugama, posebno SIP@EduHr i Voopix.

Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ izgradnja, nadzor i održavanje središnjih komponenti sustava IP telefonije Srca; ○ održavanje IP telefona Srca; ○ implementacija novih tehnologija i mogućnosti; ○ stručna pomoć korisnicima; ○ dokumentiranje izvedenog stanja IP telefonije Srca; ○ praćenje i optimizacija troškova usluge.
Tim:	Zlatko Ćosić (voditelj), Davor Jovanović
URL:	https://intwww.srce.hr/wiki/index.php/VoIP
Kontakti (e-mail):	tel@srce.hr

B06-12 MOBILNA TELEFONIJA I INTERNET

Svrha i kratki opis usluge:	Osigurati uslugu mobilne telefonije i mobilnog interneta za zaposlenike i dežurne službe Srca kroz mobilni VPN Srca, ugovoren s operaterom(ima) mobilne telefonije i mobilnog interneta.
Kategorija usluge:	Interna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Svi korisnici mobilnih uređaja i mobilnog interneta Srca.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ pouzdana i stabilna usluga mobilne telefonije za potrebe Srca; ○ pouzdana i stabilna usluga mobilnog interneta za potrebe Srca.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ kontakti s odabranim operaterom mobilne telefonije i mobilnog interneta ○ održavanje mobilnih telefona Srca i mobilnih uređaja za pristup internetu; ○ stručna pomoć korisnicima; ○ praćenje i optimizacija troškova usluge.
Tim:	Mario Klobučar (voditelj), Vesna Kajiš, Klara Svetec
URL:	https://intwww.srce.hr/wiki/index.php/Mobilna_telefonija
Kontakti (e-mail):	mobilna@srce.hr

RAZVOJNI PROJEKTI

B06-01-001	Nova mrežna infrastruktura podatkovnog centra Srca
Ciljevi / rezultati:	<p>Projektom se želi uspostaviti nova, moderna i pouzdana mrežna infrastruktura visoke propusnosti za podatkovni centar Srce. Uz podržane najnovije mrežne standarde i koncepte, uz visoku propusnost jedan od glavnih ciljeva je i konvergencija postojećih različitih mrežnih tehnologija (Ethernet, Infiniband, Fibre Chanell) koje su trenutačno u mrežnoj infrastrukturi Srca.</p> <p>Dodatno, projektom se osigurava nužna zamjena središnje komunikacijske opreme u Srcu, koja je stara između 7 i 9 godina, a što predstavlja veliki rizik za pouzdanost i stabilnost rada svih proizvoda i usluga Srca.</p>
Vremenski okvir:	Projekt ovisi od dodjele sredstava u proračunu za 2012. godinu, a trajati će 9 mjeseci.

	<p>Kontrolne točke su :</p> <ul style="list-style-type: none">○ izrada detaljne tehničke specifikacije (6. tjedan)○ koordinacija aktivnosti i provedba javne nabave (12. tjedan)○ konfiguriranje i instalacija aktivne mrežne opreme (28. tjedan)○ testiranje i primopredaja uspostavljenog sustava (36. tjedan)
Preduvjeti / rizici / resursi:	Projekt može biti realiziran samo ukoliko MZOS osigura potrebna (cca 5 mln. kuna) financijskih sredstava u proračunu Srca.
B06-01-002	Izrada tranzicijskih mehanizama za dvojnost (IPv4/IPv6) usluga Srca
Ciljevi / rezultati:	<p>Projektom se žele uspostaviti preduvjeti za prelazak svih sustava i usluga Srca na IPv6 (Internet protokol verzija 6).</p> <p>Potpuna trenutna tranzicija danas još uvijek nije moguća, pa je potrebna dualnost, tj. razdoblje istovremene upotrebe IPv4 i IPv6. Stoga sve elemente mreže, poslužitelje i aplikacije treba analizirati i pripremiti za dualnost na IP razini.</p>
Vremenski okvir:	<p>Očekivani mjesec početka: srpanj 2012.</p> <p>Trajanje projekta: 6 mjeseci.</p>
Preduvjeti / rizici / resursi:	Potrebno je osigurati financijska sredstva za stručne ljudske resurse za izradu mehanizama i dokumentacije.

C. PROGRAM UPRAVLJANJA RAČUNALNIM SUSTAVIMA

Računala i računanje dio su naziva i jedan od temeljnih poslova Srca od samoga osnivanja. Upravljanje računalnim sustavima danas je posao Sektora za računalne sustave, u kojem su objedinjena znanja, vještine i iskustvo potrebno za upravljanje računalnim sustavima.

Tradicija Srca u ovom području seže još do puštanja u rad prvog UNIVAC 1106 računala 1972. godine i novonabavljenog UNIVAC 1110 računala 1974. godine, instalacije prvog superračunala u Hrvatskoj (Convex), a od značajnijih ostvarenja iz doba interneta valja svakako istaknuti uvođenje operacijskog sustava (OS) Unix u produkcijski rad za potrebe usluga Srca 1991. godine, zatim godinu dana kasnije održavanje prvih tečajeva za sistem-inženjere za platformu Unix, uspostavljanje usluge javnog računala za hrvatske građane iste godine, zatim uvođenje Linuxa 2001. g. kao ravnopravnog OS-a na poslužiteljima ustanova članica CARNeta. 2002. godine proširuje se značajno računalni kapacitet Srca uspostavom računalnog klastera Isabella, u razdoblju od 2003. do 2006. Srce vodi nacionalni projekt CRO-GRID Infrastruktura, koji rezultira uspostavom Hrvatske nacionalne grid infrastrukture CRO NGI.

Središnji proizvod sektora je Upravljanje računalnim resursima unutar kojeg se osiguravaju središnji računalni resursi za ostale usluge Srca, ali se definiraju i načela upravljanja i sistemskog održavanja računalnih sustava općenito na razini Srca. U okviru proizvoda Srce korisnicima nudi i računalne *cloud* usluge. Svakako treba izdvojiti i specijalizirani proizvod Centar za grid i napredno računarstvo, unutar kojeg se prate i implementiraju računalne tehnologije za napredno računarstvo (HPC - *High Performance Computing*).

Popis proizvoda unutar programa (sektora):

- C01 Upravljanje računalnim resursima
- C04 Sigurnost IT sustava
- C05 Obrazovanje i podrška sistem inženjerima
- C07 Centar za grid i napredno računarstvo
- C08 Računalna infrastruktura Srca (Intranet Srca)

C01. UPRAVLJANJE RAČUNALNIM RESURSIMA

Proizvod Upravljanje računalnim resursima osigurava rad središnjih računalnih resursa Srca i omogućava uporabu i sistemsku podršku radu računalnih resursa u Srcu i ustanovama akademske i istraživačke zajednice.

Popis usluga:

- C01-01 Središnji sustav za virtualizaciju poslužitelja
- C01-02 Cloud usluge virtualnih poslužitelja
- C01-11 Središnji diskovni (storage) sustav
- C01-12 Središnji sustav za pohranjivanje znanstvenih podataka
- C01-13 Sustav za razmjenjivanje velikih datoteka (FileSender)
- C01-14 Središnji sustav za pohranjivanje javnih kolekcija podataka
- C01-21 Središnji sustav za sigurnosno pohranjivanje (backup) podataka
- C01-41 Sistemsko upravljanje poslužiteljima Srca
- C01-42 Sistemsko upravljanje poslužiteljima ustanova
- C01-51 Udomljavanje računalne opreme

C01-61 Nadzor IT sustava Srca
C01-62 Nadzor IT sustava ustanova

Voditelj proizvoda: Dobriša Dobrenić

PREGLED USLUGA

C01-01 SREDIŠNJI SUSTAV ZA VIRTUALIZACIJU POSLUŽITELJA

Svrha i kratki opis usluge:	Središnji sustav za virtualizaciju poslužitelja omogućava uporabu virtualnih umjesto fizičkih poslužitelja za potrebe proizvoda, usluga i projekta Srca. Time se i njima i Srcu, kao infrastrukturnoj ustanovi, u cjelini omogućava pouzdano, skalabilno, fleksibilno i učinkovito upravljanje i uporaba računalnih, resursa, sukladno aktualnim potrebama.
Kategorija usluge:	Interna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Timovi proizvoda, usluga i projekata Srca.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none">o instalirano sklopovlje i programska potpora, te pouzdan rad središnjeg sustava za virtualizaciju poslužitelja;o virtualni poslužitelji sukladno planu i potrebama usluge ili projekta;o privremeni virtualni poslužitelji za potrebe projekata. testiranja ili istraživanja.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none">o sistemsko upravljanje i nadzor rada središnjeg sustava za virtualizaciju poslužitelja;o stručna pomoć i komuniciranje sa sistem-inženjerima virtualnih poslužitelja i djelovanje u vezi njihovih zahtjeva za resursima, nadogradnjom, mogućnostima sustava.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none">o nastavak projekta "Uspostava cloud usluga virtualnih poslužitelja za sustav znanosti i visokog obrazovanja RH".
Tim:	Ivor Milošević (voditelj), Dubravko Sever, Damir Danijel Žagar.
URL:	
Kontakti (e-mail):	sys@srce.hr

C01-02 CLOUD USLUGE VIRTUALNIH POSLUŽITELJA

Svrha i kratki opis usluge:	<i>Cloud</i> usluge virtualnih poslužitelja omogućavaju ustanovama iz sustava znanosti i visokog obrazovanja te djelatnicima tih ustanova, stvaranje i uporabu virtualnih poslužitelja po paradigmi "računarstva u oblacima" (eng.: <i>cloud computing</i>). Ustanove mogu zadovoljiti svoje trajne ili privremene potrebe za poslužiteljskim kapacitetima i to s razinom podrške standardnom za moderni podatkovni centar (visoka raspoloživost, pouzdanost, skalabilnost, fleksibilnost upravljanja). Usluge osiguravaju i značajne ukupne uštede na razini ustanove u odnosu na nabavu i održavanje fizičkih poslužitelja.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.

Korisnici usluge:	Ustanove iz sustava znanosti i visokog obrazovanja. Djelatnici ustanova iz sustava znanosti i visokog obrazovanja (koji posjeduju elektroničke identitete iz sustava AAI@EduHr).
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none">○ virtualni poslužitelji za trajne potrebe ustanova; korištenje sustava ostvaruje se kroz web sučelja i ne zahtijeva instalaciju dodatnih programa na korisničkom računalu; virtualizacijski klaster omogućava visoku dostupnost virtualnih poslužitelja; virtualni poslužitelji se svakodnevno sigurnosno pohranjuju i dvaput godišnje arhiviraju putem središnjeg sustava za sigurnosno pohranjivanje (backup) podataka Srca;○ skupovi virtualnih poslužitelja za dinamičke potrebe ustanova, kao što su virtualne učionice za potrebe nastave ili virtualni laboratoriji u nastavi ili istraživanjima; korištenje sustava ostvaruje se kroz web sučelja i ne zahtijeva instalaciju dodatnih programa na korisničkom računalu; sustav omogućava pripremu standardnih predložaka različitih operacijskih sustava koje korisnici pokreću (npr. MS Windows, različite distribucije Linuxa); "privilegiranim" korisnicima (npr. profesori, asistenti) nudi se mogućnost stvaranja i upravljanja vlastitim predlošcima čime se omogućava priprema virtualnih poslužitelja s programskom potporom za provedbu laboratorijskih vježbi (npr. MATLAB, SAS); krajnjim korisnicima omogućeno je rezerviranje virtualnih poslužitelja stvorenih iz dostupnih predložaka, pri čemu sustav omogućava ograničavanje broja usporednih rezervacija da bi se izbjeglo preopterećenje sustava.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none">○ sistemsko upravljanje i nadzor rada cloud sustava za trajne potrebe ustanova;○ stručna pomoć i komuniciranje sa sistem-inženjerima virtualnih poslužitelja za trajne potrebe ustanova i djelovanje u vezi njihovih zahtjeva za resursima, nadogradnjom, mogućnostima sustava○ sistemsko upravljanje i nadzor rada cloud sustava za dinamičke potrebe ustanova;○ upravljanje predlošcima virtualnih poslužitelja;○ stručna podrška korisnicima cloud usluge za dinamičke potrebe ustanova putem Helpdeska Srca i djelovanje u slučaju zahtjeva korisnika koje Helpdesk Srca ne može riješiti.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none">○ uspostava i javna objave usluge u drugom kvartalu 2012. godine kao rezultat projekta C01-00-501 Uspostava Cloud usluga virtualnih poslužitelja za sustav znanosti i visokog obrazovanja RH.○ ispitivanje Virtual desktop infrastrukture (VDI) i mogućnosti za pružanje VDI usluga zajednici
Tim:	Dobriša Dobrenić (voditelj), Emir Imamagić, Ivor Milošević, Hrvoje Popovski, Ivan Rako, Dubravko Sever, Damir Danijel Žagar.
URL:	http://www.srce.hr/proizvodi-i-usluge/racunalni-resursi/cloud-posluzitelji/
Kontakti (e-mail):	helpdesk@srce.hr (javni), cloud-posluzitelji@srce.hr (interni)

C01-11 SREDIŠNJI DISKOVNI (STORAGE) SUSTAV

Svrha i kratki opis usluge:	Središnji diskovni (storage) sustav omogućava dodjeljivanje i korištenje diskovnog prostora za potrebe usluga (odnosno pripadajućih poslužitelja) na višestruko redundantnim i organizacijski fleksibilnim diskovnim sustavima. Središnji diskovni sustav Srcu, kao infrastrukturnoj ustanovi, u cjelini omogućava fleksibilno, skalabilno, pouzdano i učinkovito upravljanje i uporabu diskovnog prostora, sukladno aktualnim potrebama.
Kategorija usluge:	Interna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Timovi proizvoda, usluga i projekata Srca.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ instalirano sklopovlje i programska potpora, te pouzdan rad središnjeg diskovnog sustava za smještaj velikih količina podataka; ○ mogućnost trajne ili privremene dodjele diskovnog prostora za potrebe usluga ili projekata, sukladno aktualnim potrebama.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ sistemsko upravljanje i nadzor rada središnjeg diskovnog sustava; ○ stručna pomoć i komuniciranje sa sistem-inženjerima poslužitelja koji koriste sustav i djelovanje u vezi zahtjeva za resursima, nadogradnjom, mogućnostima sustava
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	○ produkcijsko iskorištenje sustava <i>Hierarchical storage management</i> (HSM).
Tim:	Saša Drnjević (voditelj), Jakov Šošić, Damir Danijel Žagar.
URL:	
Kontakti (e-mail):	sys@srce.hr

C01-12 SREDIŠNJI SUSTAV ZA POHRANJIVANJE ZNANSTVENIH PODATAKA

Svrha i kratki opis usluge:	Središnji sustav za pohranjivanje znanstvenih podataka omogućava djelatnicima i članovima virtualnih organizacija u sustavu znanosti i visokog obrazovanja udaljeno pohranjivanje, organiziranje i pretraživanje datoteka (prvenstveno znanstvenih podataka) te dijeljenje sadržaja s drugim korisnicima.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Djelatnici ustanova iz sustava znanosti i visokog obrazovanja (koji posjeduju elektroničke identitete iz sustava AAI@EduHr).
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ mogućnost udaljenog pohranjivanja datoteka - pohranjenim podacima može se pristupiti s bilo koje lokacije putem web-preglednika ili uporabom standardnog WebDAV sučelja; ○ mogućnost organiziranja i pretraživanja datoteka - pohranjene datoteke moguće je organizirati u hijerarhijskoj strukturi direktorija, opisati dodatnim oznakama te ih potom pretraživati prema imenima, sadržaju ili dodanim oznakama; ○ mogućnost dijeljenja sadržaja s drugim korisnicima - datoteke i pretince s datotekama moguće je dijeliti s pojedinim korisnicima ili grupama korisnika

	<ul style="list-style-type: none"> o korisnici mogu biti pojedinci ili članovi virtualnih organizacija.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> o sistemsko upravljanje i nadzor rada središnjeg sustava za pohranjivanje znanstvenih podataka koji se temelji na sustavu otvorenog koda GSS (Global Storage System); o stručna podrška korisnicima putem Helpdeska Srca i djelovanje u slučaju zahtjeva korisnika koje Helpdesk Srca ne može riješiti.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> o istražiti mogućnosti migracije s sustava GSS na druge slične sustave
Tim:	Damir Danijel Žagar (voditelj), Emir Imamagić, Nikola Garafolić.
URL:	http://www.srce.hr/proizvodi-i-usluge/racunalni-resursi/gss/
Kontakti (e-mail):	helpdesk@srce.hr (javni), gss@srce.hr (interni)

C01-13 SUSTAV ZA RAZMJENJIVANJE VELIKIH DATOTEKA (FILESENDER)

Svrha i kratki opis usluge:	Sustav za razmjenjivanje velikih datoteka (FileSender) omogućava korisnicima iz sustava znanosti i visokog obrazovanja jednostavno i sigurno slanje velikih datoteka.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Korisnici iz sustava znanosti i visokog obrazovanja (koji posjeduju elektroničke identitete iz sustava AAI@EduHr).
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> o mogućnost slanja, odnosno razmjenjivanja velikih datoteka; o mogućnost izdavanja "vaučera" osobi koja nema elektronički identitet u sustavu AAI@EduHr za jednokratnu uporabu sustava
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> o sistemsko upravljanje i nadzor rada središnjeg sustava za razmjenjivanje velikih datoteka; o stručna podrška korisnicima putem Helpdeska Srca i djelovanje u slučaju zahtjeva korisnika koje Helpdesk Srca ne može riješiti.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	o
Tim:	Damir Danijel Žagar (voditelj), Emir Imamagić, Hrvoje Šute.
URL:	http://www.srce.hr/proizvodi-i-usluge/racunalni-resursi/filesender/
Kontakti (e-mail):	helpdesk@srce.hr (javni), filesender@srce.hr (interni)

C01-14 SREDIŠNJI SUSTAV ZA POHRANJIVANJE JAVNIH KOLEKCIJA PODATAKA

Svrha i kratki opis usluge:	<p>Usluga je namijenjena pohrani različitih trajnih zbirki podataka od javnog interesa, odnosno od interesa za znanstvenu i obrazovnu zajednicu ili cjelokupnu javnost (npr. primarni znanstveni podaci prikupljeni u mjerenjima i istraživanjima, različiti obrazovni multimedijalni sadržaji, zbirke arhivskih podataka itd.) čiji opseg zahtijeva značajnije podatkovne resurse.</p> <p>Središnji sustav za pohranjivanje javnih kolekcija podataka omogućava članovima virtualnih organizacija (prije svega pravnim osobama iz sustava znanosti i visokog obrazovanja) udaljeno</p>
-----------------------------	---

	pohranjivanje, organiziranje i pretraživanje javnih kolekcija podataka te dijeljenje sadržaja s drugim korisnicima. Sustav također predviđa obavezni javni uvid u standardizirani opis (meta podatke) svih spremljenih javnih kolekcija podataka, a posebno potiče otvoreni pristup spremljenim podacima.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Virtualne organizacije čiji članovi posjeduju elektroničke identitete iz sustava AAI@EduHr, posebno pravne osobe iz sustava znanosti i visokog obrazovanja.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ mogućnost udaljenog pohranjivanja javnih kolekcija podataka - pohranjenim podacima može se pristupiti s bilo koje lokacije putem web-preglednika ili uporabom standardnog WebDAV sučelja; ○ mogućnost organiziranja i pretraživanja javnih kolekcija podataka - pohranjene datoteke moguće je organizirati u hijerarhijskoj strukturi direktorija, opisati dodatnim oznakama te ih potom pretraživati prema imenima, sadržaju ili dodanim oznakama; ○ mogućnost dijeljenja sadržaja s drugim korisnicima - datoteke i pretince s datotekama moguće je dijeliti s pojedinim korisnicima ili grupama korisnika ○ korisnici mogu biti članovi virtualnih organizacija ○ svaka spremljena javna kolekcija podataka opisana je standardiziranim opisom koji je javno dostupan.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ sistemsko upravljanje i nadzor rada središnjeg sustava za pohranjivanje javnih kolekcija podataka; ○ stručna podrška korisnicima putem Helpdeska Srca i djelovanje u slučaju zahtjeva korisnika koje Helpdesk Srca ne može riješiti.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ osmišljavanje i razvoj aplikacijskog sustava za generiranje metapodataka pojedinih elemenata javne kolekcije podataka ○ osmišljavanje i razvoj poslužitelja metapodataka javnih kolekcija podataka
Tim:	Damir Danijel Žagar (voditelj), Emir Imamagić, Nikola Garafolić.
URL:	http://www.srce.hr/proizvodi-i-usluge/racunalni-resursi/jkp/
Kontakti (e-mail):	helpdesk@srce.hr (javni), jkp@srce.hr (interni)

C01-21 SREDIŠNJI SUSTAV ZA SIGURNOSNO POHRANJIVANJE (BACKUP) PODATAKA

Svrha i kratki opis usluge:	Središnji sustav za sigurnosno pohranjivanje (<i>backup</i>) podataka omogućava proizvodima i projektima Srca automatsko svakodnevno sigurnosno pohranjivanje željenih podataka, jednokratno pohranjivanje na zahtjev korisnika, kao i redovito polugodišnje arhiviranje (trajno pohranjivanje) podataka, jednokratno arhiviranje na zahtjev korisnika, te vraćanje (<i>restore</i>) spremljenih podataka sa sigurnosnih (najmanje 90 dana unatrag) ili arhivskih kopija. Arhivirani podaci se čuvaju i na izdvojenoj lokaciji.
Kategorija usluge:	Interna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Timovi proizvoda, usluga i projekata Srca.
Osnovni rezultati	<ul style="list-style-type: none"> ○ instalirano sklopovlje i programska potpora, te pouzdan rad

važni za korisnike:	<p>središnjeg sustava za sigurnosno pohranjivanje podataka;</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ redovito automatizirano ili pokrenuto na zahtjev sigurnosno pohranjivanje podataka; ○ izrada redovitih polugodišnjih ili pokrenutih na zahtjev arhivskih kopija podataka.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ sistemsko upravljanje i nadzor rada središnjeg sustava za pohranjivanje i arhiviranje podataka; ○ redovito dnevno pohranjivanje korisničkih podataka s poslužitelja; ○ redovito polugodišnje arhiviranje podataka; ○ nadzor redovitih procedura pohranjivanja i provjere podataka; ○ praktično testiranje povrata podataka u nadležnosti je voditelja proizvoda i projekata Srca, koji testiranje vode u koordinaciji s voditeljem usluge; ○ stručna pomoć pri povratu podataka.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ projekt "Tehnološki neovisno arhiviranje ključnih podataka Srca".
Tim:	Saša Drnjević (voditelj), Dragan Janjušević, Damir Danijel Žagar.
URL:	
Kontakti (e-mail):	sys@srce.hr

C01-41 SISTEMSKO UPRAVLJANJE POSLUŽITELJIMA SRCA

Svrha i kratki opis usluge:	Sustavno i standardizirano sistemsko upravljanje poslužiteljima preduvjet je pouzdanog, stabilnog i učinkovitog funkcioniranja svakog računalnog sustava. Ovom uslugom osigurava se timovima proizvoda i usluga Srca pomoć u planiranju ustroja poslužitelja za potrebe potrebnih servisa, njegovo smještanje, instalacija, provjera i spajanje na mrežu, svakodnevno sistemsko održavanje, te povlačenje poslužitelja iz uporabe.
Kategorija usluge:	Interna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Timovi proizvodi i usluga Srca.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ instalirano sklopovlje i programska potpora, te pouzdan rad poslužitelja; ○ procedure za planiranje, rad i povlačenje iz uporabe poslužitelja.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ planiranje ustroja poslužitelja; ○ smještaj poslužitelja (fizički smještaj ili smještaj unutar središnjeg sustava za virtualizaciju poslužitelja); ○ instalacija poslužitelja; ○ provjera poslužitelja i spajanje na mrežu; ○ sistemsko održavanje poslužitelja (uključuje svakodnevni automatizirani i osobni nadzor rada, nadogradnje i sl.); ○ povlačenje poslužitelja iz uporabe.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ uvođenje novih tehnologija virtualizacije, sustava visoke dostupnosti (HA) i sustava za raspoređivanje opterećenja (LB) na poslužiteljima i servisima za potrebe proizvoda i projekata Srca.
Tim:	Ivan Rako (voditelj), Saša Drnjević, Nikola Garafolić, Damir Glavač, Emir Imamagić, Dragan Janjušević, Ivor Milošević, Ivan Popovski,

Branimir Radić, Dubravko Sever, Davor Šarić, Zdenko Škiljan, Jakov Šošić, Hrvoje Šute, Boris Trojan, Predrag Vujasinović, Damir Danijel Žagar.

URL:

Kontakti (e-mail): sys@srce.hr

C01-42 SISTEMSKO UPRAVLJANJE POSLUŽITELJIMA U USTANOVAMA

Svrha i kratki opis usluge:	Ustanove iz sustava znanosti i visokog obrazovanja mogu povjeriti Srcu poslove sistemskog upravljanja poslužiteljima ustanove, što uključuje pomoć u planiranju ustroja poslužitelja za potrebe osnovnih mrežnih servisa ustanove, obavljanje poslova smještanja, instalacije, provjere i spajanja na mrežu, svakodnevno sistemsko održavanje, te povlačenje poslužitelja iz uporabe.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Ustanove iz sustava znanosti i visokog obrazovanja.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> o instalirano sklopovlje i programska potpora, te pouzdan rad poslužitelja i osnovnih mrežnih servisa ustanove (SMTP s AntiVirus i AntiSpam zaštitom, IMAP i IMAPS, POP3 i POP3S, Webmail, HTTP proxy, HTTP i HTTPS, MYSQL, FTP, LDAP, RADIUS, AOSI, DNS, NTP, Syslog, SSH, Netfilter).
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> o planiranje ustroja poslužitelja; o smještaj poslužitelja; o instalacija poslužitelja; o provjera poslužitelja i spajanje na mrežu; o sistemsko održavanje poslužitelja (uključuje svakodnevni automatizirani i osobni nadzor rada, nadogradnje i sl.); o povlačenje poslužitelja iz uporabe.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> o povećanje ugovorenog broja održavanih poslužitelja u ustanovama širenjem usluge i na održavanje središnje infrastrukture ustanove koja se temelji na Microsoft platformi.
Tim:	Ivan Rako (voditelj), Dobriša Dobrenić.
URL:	http://www.srce.hr/proizvodi-i-usluge/racunalni-resursi/upravljanje-mreznim-posluziteljima/
Kontakti (e-mail):	sysadm@srce.hr

C01-51 UDOMLJAVANJE RAČUNALNE OPREME

Svrha i kratki opis usluge:	Usluga omogućava subjektima iz sustava znanosti i visokog obrazovanja fizički, električki i komunikacijski smještaj računalne opreme u računalnoj hali Srca.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Ustanove, udruge, projekti iz sustava znanosti i visokog obrazovanja.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> o mogućnost udomljavanja računalne opreme u računalnoj hali Srca.

Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> o fizičko, električko i komunikacijsko smještanje računalne opreme u računalnu halu Srca; o fizički, električki i komunikacijski nadzor udomljene računalne opreme; o komuniciranje s trećim stranama i djelovanje u vezi fizičkog pristupa, te u slučaju anomalija u radu, sigurnosnih incidenata itd.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	o
Tim:	Dragan Janjušević (voditelj), Saša Drnjević.
URL:	
Kontakti (e-mail):	syshom@srce.hr

C01-61 NADZOR IT SUSTAVA SRCA

Svrha i kratki opis usluge:	Usluga omogućava sustavni i učinkoviti nadzor rada računalne opreme i sustava, a time i pouzdaniji rad opreme i sustava, pravodobne reakcije nadležnih osoba na ispade i anomalije servisa, analizu učinkovitosti računalne opreme i njenog održavanja, kao i učinkovito planiranje nadogradnje sklopovskih i programskih komponenata računalne opreme.
Kategorija usluge:	Interna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Timovi proizvoda, usluga i projekata Srca.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> o mogućnost praćenja rada sustava i servisa i obavještanja o ispadima i anomalijama (dostupnost); o mogućnost praćenja učinkovitosti sklopovskih i programskih komponenata računalne opreme i sustava (učinkovitost); o mogućnost praćenja administrativno-tehničkih podataka o računalnoj opremi, uključujući hijerarhijsko povezivanje komponenata i okoline (inventar); o mogućnost bilježenja aktivnosti nad računalnom opremom (<i>Trouble Ticketing</i> / TT sustav); o mogućnost integracije podataka o dostupnosti i učinkovitosti opreme, sustava i servisa, te inventurnih podataka o njima.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> o sistemsko upravljanje i nadzor rada središnjeg sustava za nadzor IT sustava Srca; o stručna pomoć i komuniciranje s odgovornim osobama nadziranih poslužitelja i servisa i djelovanje u vezi zahtjeva za promjenama načina nadzora, nadogradnjom, mogućnostima sustava; o razvoj novih nadzornih senzora za sistemske servise (razvoj senzora za pojedini servis u nadležnosti je održavatelja servisa).
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> o integriranje sustava za nadzor mrežne opreme (izgrađuje se u sektoru RKM) u središnji sustav za nadzor IT sustava Srca; o integriranje novog sustava IDS u središnji sustav za nadzor IT sustava Srca; o uvođenje dodatnih funkcionalnih testova, definiranje dodatnih ovisnosti resursa (npr. o mrežnim uređajima), nadziranje dodatnih resursa (npr. UPS-ova i klimatizacijskih uređaja).

Tim:	Emir Imamagić (voditelj), Dragan Janjušević, Ivan Rako, Dubravko Sever, Zdenko Škiljan, Jakov Šošić.
URL:	http://mon.srce.hr/
Kontakti (e-mail):	sys-mon@srce.hr

C01-62 NADZOR IT SUSTAVA USTANOVA

Svrha i kratki opis usluge:	Usluga omogućava ustanovama iz sustava znanosti i visokog obrazovanja uspostavu sustava (u Srcu ili u samoj ustanovi) za sustavni i učinkoviti nadzor rada računalne opreme i sustava ustanove.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Ustanove iz sustava znanosti i visokog obrazovanja.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ mogućnost uspostave sustava za nadzor sa svojstvima: <ul style="list-style-type: none"> • praćenje rada servisa i obavještanje o ispadima i anomalijama (dostupnost); • praćenje učinkovitosti sklopovskih i programskih komponenata računalne opreme (učinkovitost); • mogućnost praćenja administrativno-tehničkih podataka o računalnoj opremi, uključujući hijerarhijsko povezivanje komponenata i okoline (inventar); • mogućnost bilježenja aktivnosti nad računalnom opremom (TT sustav); • integracija dostupnosti servisa, učinkovitosti računalne opreme, te inventurnih podataka; ○ mogućnost uspostave sustava za nadzor po jednom od dva modela: <ul style="list-style-type: none"> • model "Srce" (instalaciju središnjeg nadzornog poslužitelja obavlja Srce na opremi Srca; održavanje središnjeg nadzornog poslužitelja obavlja Srce); • model "Ustanova" (instalaciju središnjeg nadzornog poslužitelja obavlja Srce na opremi ustanove; održavanje središnjeg nadzornog poslužitelja obavlja ustanova); • kod oba modela ustanova obavlja instalaciju nadzornih agenata, nadzor računalne opreme, reagiranje na ispade i anomalije servisa, analizu učinkovitosti, planiranje nadogradnje nadzirane računalne opreme.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ planiranje sustava za nadzor; ○ instalacija središnjeg nadzornog poslužitelja; ○ pomoć pri instalaciji nadzornih agenata; ○ održavanje središnjeg nadzornog poslužitelja (u modelu Srce); ○ pregled učinkovitosti sve nadzirane opreme (moguće ugovoriti kao jednokratni posao); ○ analiza učinkovitosti nadzirane opreme (moguće ugovoriti kao jednokratni posao).
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	○

Tim:	Emir Imamagić (voditelj), Dragan Janjušević, Ivan Rako, Dubravko Sever, Zdenko Škiljan, Jakov Šošić.
URL:	http://www.srce.hr/nadzor/
Kontakti (e-mail):	sys-mon-admin@srce.hr

RAZVOJNI PROJEKTI

C01-00-501	Uspostava cloud usluga virtualnih poslužitelja za sustav znanosti i visokog obrazovanja RH
Ciljevi / rezultati:	<p>Cilj usluga je ustanovama iz sustava znanosti i visokog obrazovanja ponuditi određene funkcionalnosti sustava za virtualizaciju poslužitelja. Usluge bi trebale omogućiti ustanovama stvaranje i uporabu virtualnih poslužitelja za stalne ili privremene potrebe (npr. virtualne učionice i laboratoriji) s razinom podrške standardnom u modernom podatkovnom centru (visoka raspoloživost, pouzdanost, skalabilnost, fleksibilnost upravljanja). Osim potrebne fleksibilnosti i skalabilnosti, usluge bi trebale osigurati i značajne ukupne uštede na razini ustanove u odnosu na nabavu i održavanje fizičkih poslužitelja.</p> <p>Rezultat projekta trebali bi biti organizacijski okvir koji definira kome se, za koju svrhu i pod kojim uvjetima pruža mogućnost sustava za uporabu virtualnih poslužitelja, te razvijen i izgrađen sustav spreman za produkcijski rad. Radi se o usluzi koja realizira infrastrukturni oblak (<i>cloud</i> tipa <i>IaaS - Infrastructure as a Service</i>) s mogućnošću automatske rezervacije, kreiranja i uporabe resursa, povezan sa sustavom elektroničkih identiteta AAI@EduHR). Ovo je nastavak projekta kojega je MZOS odobrio u 2011. godini i dodatno financirao kao redovnu djelatnost Srca.</p>
Vremenski okvir:	<p>Mjesec početka: 15. srpanj 2011.</p> <p>Trajanje projekta: 9 mjeseci (do 15.4.2012.).</p>
Preduvjeti / rizici / resursi:	Dugoročno je za održavanje i proširenje izgrađenog sustava potrebno osigurati financijska sredstva za nabavu dodatne opreme, sukladno porastu potreba korisnika.
C01-21-001	Tehnološki neovisno arhiviranje ključnih podataka Srca
Ciljevi / rezultati:	<p>Cilj je osmisliti i uspostaviti sustav tehnološki neovisnog arhiviranja ključnih kolekcija podataka smještenih u Srcu, odnosno ovisnog samo o standardnim alatima OS-a i magnetskoj traci za spremanje podataka.</p> <p>Sustavom bi se omogućilo da povrat podataka minimalno moguće ovisi o tehnologiji, što je značajno npr. pri većim vremenskim odmacima, potpunim havarijama podatkovnog centra itd.</p> <p>Rezultat projekta bio bi razvijen i uspostavljen sustav spreman za produkcijski rad.</p>
Vremenski okvir:	<p>Očekivani mjesec početka: siječanj 2012.</p> <p>Trajanje projekta: 6 mjeseci.</p> <p>Prvo arhiviranje planira se provesti do 15. lipnja 2012., nakon čega slijedi dodatno ugađanje i priprema za produkciju.</p>
Preduvjeti / rizici /	Potrebno je osigurati financijska sredstva za nabavu dodatne

resursi:	opreme, te stručne ljudske resurse za razvoj i uspostavu. U uskoj suradnji s voditeljima usluga treba definirati ključne kolekcije podataka koje se arhiviraju ovim načinom.
C01-41-001	Sustav za upravljanje konfiguracijama poslužitelja
Ciljevi / rezultati:	Cilj je uspostaviti sustav koji će olakšati upravljanje konfiguracijama poslužitelja, njihovu konzistentnost, mogućnost praćenja promjena i dokumentiranje, te podići razinu automatizacije. Trenutni model održavanja poslužitelja se oslanja na interaktivnu komunikaciju sistem-inženjera s poslužiteljem, što ne zadovoljava princip idempotentnosti, odnosno ne postoji mehanizam koji bi omogućio (i garantirao) višestruko identično postavljanje poslužitelja i servisa. Ujedno bi kao posljedicu sustav omogućio sistemsko održavanje više poslužitelja po sistem-inženjeru. Rezultat projekta bio bi razvijen i uspostavljen sustav spreman za produkcijski rad. te u njega uključeni barem s razinom base (tipa resolv.conf, ntp, ssh, iptables...) svi Linux poslužitelji u Srcu.
Vremenski okvir:	Očekivani mjesec početka: siječanj 2012. Trajanje projekta: 11 mjeseci.
Preduvjeti / rizici / resursi:	Potrebno je osigurati financijska sredstva za stručne ljudske resurse za razvoj i uspostavu.

C04. UPRAVLJANJE SIGURNOŠĆU IT SUSTAVA

Proizvod Upravljanje sigurnošću IT sustava osigurava cjelovitu koordinaciju planiranja, praćenja stanja, poduzimanja preventivnih mjera i reagiranja na incidentna stanja za sve IT sustave u Srcu. Sigurnosne politike, postupci i mjere obuhvaćaju sve razine sustava u Srcu od fizičkog pristupa, preko mrežne razine, razine operacijskog sustava do razine pojedinog servisa i aplikacije.

Popis usluga:

- C04-01 Upravljanje sigurnošću IT sustava
- C04-02 Abuse služba Srca
- C04-11 Centar potpore za antivirusnu zaštitu

Voditelj proizvoda: Zdenko Škiljan

PREGLED USLUGA

C04-01 UPRAVLJANJE SIGURNOŠĆU IT SUSTAVA SRCA

Svrha i kratki opis usluge:	Pitanje sigurnosti IT sustava Srca je cjelovito pitanje koje podrazumijeva jedinstvenu sigurnosnu politiku, te koordiniranje implementacije potrebnih mjera i sustavno praćenje sigurnosti mreže i računalnih resursa. Uslugom se osigurava i koordinirano rješavanje incidenata i otklanjanje sigurnosnih problema.
-----------------------------	--

Kategorija usluge:	Interna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Timovi proizvoda, usluga i projekata Srca.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ sigurnosna politika IT sustava Srca, s pripadajućim dokumentima koji detaljno propisuju pojedina sigurnosna područja; ○ organizacijski i tehnički okvir za djelovanje tima za hitne intervencije (TIHI); ○ aktivno praćenje stanja sigurnosti kroz izgrađene sustave za praćenje i nadzor: <ul style="list-style-type: none"> • svakodnevno praćenje otkrivanja ranjivosti, obavještanje nadležnih, te bilježenje njihovog rješavanja; • polugodišnje provjeravanje ranjivosti računalnih sustava; • forenzička ispitivanja kompromitiranih sustava.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ koordiniranje implementacije sigurnosne politike IT sustava Srca; ○ koordiniranje praćenja stanja sigurnosti IT sustava u Srcu; ○ koordiniranje reagiranja na sigurnosne incidente u IT sustavu i operativnog otklanjanja njihovih posljedica u Srcu; ○ podrška radu Povjerenstva za sigurnost IT sustava Srca; ○ predlaganje promjena sigurnosne politike IT sustava Srca.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ donošenje sigurnosnih procedura za provjeravanje ranjivosti i sigurnosnih procedura za forenzička ispitivanja. ○ produkcijsko iskorištenje sustava za otkrivanje sigurnosnih upada na računalna sredstva (IDS); ○ daljnja integracija poslužitelja Srca u sustav IDS te unaprjeđivanje sustava IDS; ○ ispitivanje i uvođenje alata za sigurnosno probijanje sustava, kao nadopunu sustavu IDS; ○ ispitivanje i uvođenje sustava za dodatno ispitivanje aktivnosti u mreži Srca te pravljenje crnih lista za sustav IDS i poslužitelje Srca; ○ ispitivanje i uvođenje sustava za mamljenje napadača (honeypot).
Tim:	Zdenko Škiljan (voditelj), Branimir Radić, Dubravko Sever, Jakov Šošić, Hrvoje Šute, članovi Povjerenstva za sigurnost.
URL:	
Kontakti (e-mail):	tihi@srce.hr

C04-02 ABUSE SLUŽBA SRCA

Svrha i kratki opis usluge:	Abuse služba Srca rješava pritužbe vanjskih korisnika vezanih uz neprimjereno ponašanje korisnika iz mreže Srca, a također pokreće potrebne aktivnosti vezano uz pritužbe timova proizvoda i usluga Srca, vezane uz neprimjereno ponašanje vanjskih korisnika.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Korisnici Srca i općenito korisnici Interneta, posebno abuse službe drugih institucija; timovi proizvoda i usluga Srca.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ riješene pritužbe vanjskih korisnika, vezane uz neprimjereno ponašanje korisnika iz mreže Srca; ○ mogućnost pokretanja pritužbi vezano uz neprimjereno ponašanje vanjskih korisnika prema sustavima Srca ili pri uporabi

	usluga Srca.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ zaprimanje i odgovaranje na pritužbe vanjskih korisnika, vezane uz neprimjereno ponašanje korisnika iz mreže Srca; ○ pripremanje i slanje pritužbi, vezanih uz neprimjereno ponašanje vanjskih korisnika prema sustavima Srca ili pri uporabi usluga Srca; ○ osmišljavanje, stvaranje i održavanje odgovarajućih internih i javnih obrazovnih sadržaja na temu primjerene uporabe IT resursa.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	○ izrada procedura i sustava za upravljanje prijavama za zlouporabu IT resursa.
Tim:	Zdenko Škiljan (voditelj), Damir Danijel Žagar.
URL:	
Kontakti (e-mail):	abuse@srce.hr

C04-11 CENTAR POTPORE ZA ANTIVIRUSNU ZAŠTITU

Svrha i kratki opis usluge:	Centar potpore za antivirusnu zaštitu obavlja distribuciju antivirusnih proizvoda (AV) ustanovama iz sustava znanosti i visokog obrazovanja, koje imaju pravo na uporabu tih proizvoda prema uvjetima nabave MZOS-a, te daje stručnu pomoć imenovanim osobama pri uporabi AV proizvoda.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Ustanove iz sustava znanosti i visokog obrazovanja; sistem-inženjeri i AV koordinatori ustanova; Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ mogućnost preuzimanja licenciranog AV proizvoda, kojeg je MZOS nabavio za potrebe ustanova iz sustava znanosti i visokog obrazovanja; ○ sustav distribucije i praćenja uporabe AV proizvoda; ○ stručna pomoć kroz sustav pomoći koordinatorima za AV proizvode.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ održavanje sustava za distribuciju AV proizvoda; ○ prihvaćanje i evidentiranje zahtjeva ustanova za dodjelu prava na uporabu AV proizvoda; ○ distribuiranje AV proizvoda ustanovama putem sustava za distribuciju; ○ poticanje, pomaganje kroz službu pomoći i praćenje uporabe AV proizvoda u ustanovama; ○ izvještavanje i predlaganje nabavke AV proizvoda MZOS-u.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	○ prilagoditi organizacijski i tehnički Centar potpore prema AV proizvodima raspoloživim temeljem nabave MZOS-a.
Tim:	Ivor Milošević (voditelj), Damir Glavač, Dubravko Sever, Davor Šarić, Boris Trojan.
URL:	http://www.srce.hr/proizvodi-i-usluge/distribucija-softvera/cpav/
Kontakti (e-mail):	av@srce.hr

C05. OBRAZOVANJE I PODRŠKA SISTEM-INŽENJERIMA

Proizvod Obrazovanje i podrška sistem-inženjerima osigurava pružanje pomoći sistem-inženjerima u ustanovama akademske i istraživačke zajednice pri upravljanju poslužiteljima.

Popis usluga:

- C05-01 Portal za sistem-inženjere sistemac.srce.hr
 C05-11 Seminari i radionice za sistem-inženjere
 C05-21 Referalni centar za Microsoftove proizvode

Voditelj proizvoda: Ivor Milošević

PREGLED USLUGA**C05-01 PORTAL ZA SISTEM-INŽENJERE SISTEMAC.SRCE.HR**

Svrha i kratki opis usluge:	Portal za sistem-inženjere sistemac.srce.hr pruža sistem-inženjerima različite informacije o sistemskom upravljanju računalno-komunikacijskom infrastrukturom akademskih i istraživačkih ustanova, o novostima u području informacijskih i komunikacijskih tehnologija, posebno u području systemske administracije mrežnih, računalnih i aplikacijskih sustava.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	sistem-inženjeri u ustanovama iz sustava znanosti i visokog obrazovanja; sistem-inženjeri i IT stručnjaci u RH.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> o informacijski sustav - portal za sistem-inženjere.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> o planiranje i osmišljavanje tema; o komuniciranje s autorima članaka i prihvatanje članaka; o uređivanje prihvaćenih članaka; o održavanje javnog sučelja (weba) za objavu članaka.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	o
Tim:	Dragan Janjušević (voditelj), Nikola Garafolić.
URL:	http://sistemac.srce.hr/
Kontakti (e-mail):	sistemac-urednistvo@srce.hr

C05-11 SEMINARI I RADIONICE ZA SISTEM-INŽENJERE

Svrha i kratki opis usluge:	Seminari i radionice za sistem-inženjere pružaju sistem-inženjerima u ustanovama iz sustava znanosti i visokog obrazovanja stjecanje novih znanja i praktičnih iskustava vezano uz teme od interesa za tu zajednicu. Godišnje se priprema 4-6 seminara i radionica, koji se održavaju u Zagrebu (uz web prijenos), a po potrebi i u drugim sveučilišnim središtima.
-----------------------------	---

Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Sistem-inženjeri iz ustanova iz sustava znanosti i visokog obrazovanja.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> o 4-6 seminara i radionica godišnje.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> o planiranje i osmišljavanje tema; o komuniciranje s autorima seminara i radionica; o uređivanje prihvaćenih seminara i radionica; o organiziranje održavanja seminara i radionica.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	o
Tim:	Ivor Milošević (voditelj), Dragan Janjušević.
URL:	http://www.srce.hr/proizvodi-i-usluge/obrazovanje/usavrsavanje-sistem-inzenjera/
Kontakti (e-mail):	sys-seminari@srce.hr

C05-21 REFERALNI CENTAR ZA MICROSOFTOVE PROIZVODE

Svrha i kratki opis usluge:	Referalni centar za Microsoftove (MS) proizvode obavlja distribuciju MS proizvoda ustanovama iz sustava znanosti i visokog obrazovanja, koje imaju pravo na uporabu tih proizvoda prema uvjetima nabave MZOS-a, te daje stručnu pomoć imenovanim osobama pri uporabi MS proizvoda.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Ustanove iz sustava znanosti i visokog obrazovanja; sistem-inženjeri i MS koordinatori ustanova; Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> o mogućnost preuzimanja licenciranih MS proizvoda, koje je MZOS nabavio za potrebe ustanova iz sustava znanosti i visokog obrazovanja; o sustav distribucije i praćenja uporabe MS proizvoda; o stručna pomoć kroz sustav pomoći koordinatorima za MS proizvode.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> o održavanje sustava za distribuciju MS proizvoda; o prihvaćanje i evidentiranje zahtjeva ustanova za dodjelu prava na uporabu MS proizvoda; o distribuiranje MS proizvoda ustanovama putem sustava za distribuciju; o poticanje, pomaganje kroz službu pomoći i praćenje uporabe MS proizvoda u ustanovama; o izvještavanje MZOS o uporabi MS proizvoda i savjetovanje kod nabave novih proizvoda, odnosno provođenja postupka javne nabave.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	o uspostavljanje neposrednije komunikacije s korisnicima, kao i s tvrtkom Microsoft, npr. kroz redovite susrete, seminare, tečajeve....

Tim:	Davor Šarić (voditelj), Damir Glavač, Dubravko Sever, Boris Trojan.
URL:	http://www.srce.hr/proizvodi-i-usluge/distribucija-softvera/microsoft/
Kontakti (e-mail):	MicrosoftSW@srce.hr

C07. CENTAR ZA GRID I NAPREDNO RAČUNARSTVO

Centar za grid i napredno računarstvo prati, ispituje i implementira napredne računalne tehnologije, gradi i omogućava uporabu računalnih sustava visoke učinkovitosti (HPC - *High Performance Computing*), te daje korisnicima potporu pri uporabi tih sustava.

Popis usluga:

C07-01	CRO NGI - Hrvatska nacionalna grid infrastruktura
C07-02	SRCE CA - nacionalni certifikacijski autoritet (PKI) za A&R zajednicu
C07-11	Računalni klaster Isabella

Voditelj proizvoda: Damir Danijel Žagar

PREGLED USLUGA

C07-01 CRO NGI - HRVATSKA NACIONALNA GRID INFRASTRUKTURA

Svrha i kratki opis usluge:	CRO NGI - Hrvatska nacionalna grid infrastruktura osigurava prvenstveno znanstvenicima i istraživačima distribuiranu računalnu okolinu za znanstvena istraživanja i druge istraživačke potrebe. Uloga Srca je koordinacija rada CRO NGI koji se danas sastoji od 5 sjedišta u 4 sveučilišna grada, s ukupno 72 računalna čvora, 768 procesorskih jezgri i cca 45 TB raspoloživog diskovnog prostora.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Znanstvenici, istraživači i informatičari koji imaju potrebe za zahtjevnim ili distribuiranim računanjem i ostalim mogućnostima koje pružaju klusterske, grid i ostale napredne računalne tehnologije; znanstvenici i informatičari koji rade ili žele raditi na istraživanju naprednih računalnih tehnologija; znanstvenici uključeni u projekte proizašle iz projekta CRO-GRID i druge projekte koji se bave grid tehnologijama; znanstvenici uključeni u CERN-ove projekte LHC (CERN i hrvatske znanstvene institucije); nastavnici i studenti studija računarstva i studija u područjima gdje postoji potreba za naprednim računanjem; gospodarski subjekti zainteresirani za dijeljenje računalnih resursa i izgradnju CRO NGI.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> o nacionalna grid infrastruktura, otvorena za znanstvena istraživanja i druge istraživačke potrebe, kao i suradnju s gospodarstvom; o hrvatski dio europske EGI grid infrastrukture; o stručna pomoć korisnicima CRO NGI pri uporabi klastera, grida i ostalih naprednih tehnologija zahtjevnog i distribuiranog računanja; o referalni (savjetodavni) centar za uspostavu i održavanje različitih klusterskih i grid računalnih struktura, te ostalih oblika zahtjevnog

	<p>ili distribuiranog računanja;</p> <ul style="list-style-type: none">o suradnja s drugim inicijativama o naprednim računalnim tehnologijama u Hrvatskoj i svijetu, posebno europskim grid inicijativama i projektima (EGI).
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none">o poslovi koordinatora CRO NGI, sukladno „Pravilniku o ustroju i načinu rada nacionalne grid infrastrukture CRO NGI“;o izgradnja, održavanje i nadzor rada CRO NGI;o održavanje središnjih komponenti CRO NGI i sjedišta CRO NGI u Srcu;o održavanje tri sjedišta europske EGI infrastrukture u Hrvatskoj;o pomaganje korisnicima CRO NGI pri uporabi klastera, grida i ostalih naprednih tehnologija zahtjevnog i distribuiranog računanja;o aktivno praćenje i analiza klusterskih, grid i ostalih naprednih tehnologija zahtjevnog i distribuiranog računanja, stanja svjetskih standarda, analiza i određivanje potrebnih mrežnih resursa i sigurnosnih komponenti;o povezivanje s drugim inicijativama o naprednim računalnim tehnologijama u Hrvatskoj i svijetu;o sudjelovanje u aktivnostima i radnim skupinama EU FP7 projekta EGI-InSPIRE, kao projektni partner - predstavnik hrvatskog NGI (National Grid Initiative/Infrastructure);o sudjelovanje u aktivnostima i radnim skupinama europske organizacije EGI.eu osnovane s ciljem stvaranja i održavanja sveeuropske grid infrastrukture, kao punopravni član - predstavnik hrvatskog NGI (National Grid Initiative/Infrastructure).
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none">o proširenje kapaciteta i geografsko širenje CRO NGI sukladno raspoloživim sredstvima MZOS-a;o usklađivanje grid posredničkih sustava s EU FP7 projektima EGI-InSPIRE i EMI (Globus 5);o daljnje unaprjeđenje sustava nadzora: korisničkih poslova (pregled aktivnih poslova, raspodjela poslova po resursima, accounting), grid datotečnih sustava (opterećenje pojedinih elemenata);o sustavnije upućivanje korisnika grida u Hrvatskoj na resurse u europskoj EGI infrastrukturi;o razvojni i operativni poslovi prema planu EU FP7 projekta EGI-InSPIRE;o razvojni i operativni poslovi prema planu europske organizacije EGI.eu;o IPA projekt „Providing GPU computing resources for SME and research organizations through Croatian national grid infrastructure“.
Tim:	Dobriša Dobrenić (voditelj), Nikola Garafolić, Luko Gjenero, Emir Imamagić, Dragan Janjušević, Hrvoje Šute, Damir Danijel Žagar.
URL:	http://www.cro-ngi.hr/
Kontakti (e-mail):	admin@cro-ngi.hr

C07-02 SRCE CA - NACIONALNI CERTIFIKACIJSKI AUTORITET (PKI) ZA A&R ZAJEDNICU

Svrha i kratki opis usluge:	SRCE CA - nacionalni certifikacijski autoritet (PKI) za A&R zajednicu osigurava članovima akademske i istraživačke zajednice pouzdanu, međunarodno priznatu infrastrukturu javnih ključeva, odnosno uporabu međunarodno priznatih digitalnih certifikata.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Članovi akademske i istraživačke zajednice koji imaju potrebe za međunarodno priznatim digitalnim certifikatima u svrhu autentikacije, te enkripcije podataka i komunikacijskih kanala.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ mogućnost uporabe certifikata/ključeva iz pouzdane, međunarodno priznate infrastrukture javnih ključeva.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ izgradnja i održavanje certifikacijskog autoriteta; ○ poslovi sukladno službenoj politici SRCA CA „SRCE Certification Authority Certificate Policy and Certification Practice Statement“; ○ akreditiranje i podržavanje povezanosti SRCE CA s međunarodnim sustavima TERENA TACAR i EUGridPMA, te sudjelovanje u radu tih sustava.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ osmišljavanje i implementiranje sustava koji će omogućiti jednostavnije upravljanje certifikatima, odnosno transparentno izdavanje certifikata temeljeno na podacima AAI (Short lived credential service; SLCS).
Tim:	Dobriša Dobrenić (voditelj), Emir Imamagić, Hrvoje Šute.
URL:	http://ra.srce.hr/
Kontakti (e-mail):	srce-ca@srce.hr

C07-11 RAČUNALNI KLASTER ISABELLA

Svrha i kratki opis usluge:	Računalni klaster Isabella osigurava znanstvenicima i istraživačima računalnu okolinu visoke učinkovitosti za znanstvena istraživanja i druge istraživačke potrebe, podupriete od strane MZOS.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Znanstvenici i istraživači koji imaju potrebe za zahtjevnim računanjem i ostalim mogućnostima koje pružaju klusterske tehnologije, pod uvjetom da se radi o potrebama vezanim uz projekte podupriete od strane MZOS.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ pouzdan rad računalnog klastera Isabella; ○ stručna pomoć i sustav pomoći korisnicima pri uporabi klastera Isabella.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ izgradnja i održavanje računalnog klastera Isabella; ○ pomaganje korisnicima računalnog klastera Isabella pri uporabi; ○ aktivno praćenje i analiza klusterskih tehnologija, stanja svjetskih standarda, analiza i određivanje potrebnih mrežnih resursa i sigurnosnih komponenti.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ proširenje računalnog klastera Isabella, sukladno raspoloživim sredstvima u proračunu Srca; ○ ispitivanje primjene novih tehnologija u računalnom klasteru

	Isabella: <ul style="list-style-type: none">• korištenje virtualizacijskih tehnologija na čvorovima;• uvođenje grid sučelja za pristup resursima računalnog klastera. <ul style="list-style-type: none">◦ izrada i održavanje radionice o primjeni GPU čvorova u HPC okolini
Tim:	Damir Danijel Žagar (voditelj), Emir Imamagić, Luko Gjenero, Hrvoje Šute.
URL:	http://isabella.srce.hr/
Kontakti (e-mail):	isabella-admin@srce.hr

RAZVOJNI PROJEKTI

C07-01-501	Providing GPU computing resources for SME and research organizations through Croatian national grid infrastructure
Ciljevi / rezultati:	Cilj je korisnicima CRO NGI, kao i zainteresiranim gospodarskim subjektima, ponuditi novu računalnu paradigmu korištenja grafičkih procesora (graphics processing units; GPU) kao HPC sredstava. Rezultat projekta bila bi istražena uporaba GPU u okruženju HPC, i na tom temelju u okviru CRO NGI uspostavljena dva GPU klastera spremna za produkcijski rad.
Vremenski okvir:	Trajanje projekta: 8 mjeseci (nakon osiguravanja potrebnih resursa).
Preduvjeti / rizici / resursi:	Potrebno je osigurati financijska sredstva za nabavu dodatne opreme te stručne ljudske resurse za razvoj i uspostavu. Financijska sredstva za nabavu opreme tražena su preko EU programa Instrument for Pre-Accession Assistance (IPA).

C08. RAČUNALNA INFRASTRUKTURA SRCA (INTRANET SRCA)

Računalna infrastruktura Srca (Intranet Srca) omogućava uporabu, te osigurava sistemsku podršku radu računalnih resursa za potrebe zaposlenika Srca, kao i za potrebe internih servisa i aplikacija Srca.

Popis usluga:

C08-01 Intranet Srca

Voditelj proizvoda: Damir Glavač

PREGLED USLUGA

C08-01 INTRANET SRCA

Svrha i kratki opis usluge:	Intranet Srca omogućava uporabu, te osigurava sistemsku podršku radu računalnih resursa za potrebe zaposlenika Srca, kao i za interne servise i aplikacije Srca.
-----------------------------	--

Kategorija usluge:	Interna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Zaposlenici Srca; timovi zaduženi za interne informacijske servise Srca.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none">○ definirani IT standardi za radno okruženje u Srcu;○ pripremljena i interno u Srcu dostupna aktualna programska potpora za poslužitelje / osobna računala za potrebe zaposlenika Srca;○ instalirano sklopovlje i programska potpora za poslužitelje / osobna računala / pisače za potrebe zaposlenika Srca;○ pouzdan rad i učinkovita uporaba održavanih poslužitelja / osobnih računala / pisača za potrebe zaposlenika Srca;○ sustav pomoći korisnicima intraneta pri korištenju podržanih operacijskih sustava i aplikacija za osobna računala.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none">○ kontinuirano pripremanje aktualne programske potpore za poslužitelje u skladu s usvojenim standardima za IT radno okruženje u Srcu i zahtjevima koje postavljaju interni informacijski servisi;○ instaliranje javnog ili kupljenog i licenciranog OS-a i pomoćnih programa pripremljenih za poslužitelje / osobna računala na sklopovlje poduprto od strane Srca;○ distribuiranje i komunikacijsko spajanje poslužitelja / osobnih računala / pisača / fotokopirnih uređaja i zamjenske opreme;○ sistemsko održavanje poslužitelja / osobnih računala s javnim ili kupljenim i licenciranim OS-om i ostalim pomoćnim programima poduprtima od strane Srca;○ nadziranje rada poslužitelja / osobnih računala / pisača / fotokopirnih uređaja;○ svakodnevno pohranjivanje (backup) i dvaput godišnje trajno arhiviranje podataka na poslužiteljima za potrebe zaposlenika Srca i internih informacijskih servisa Srca;○ stručna pomoć zaposlenicima kroz službu pomoći korisnicima intraneta;○ suradnja pri razvoju, implementaciji i održavanju internih informacijskih servisa;○ predlaganje nadogradnje postojećeg sklopovlja i programske potpore poslužitelja / osobnih računala / pisača / fotokopirnih uređaja.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none">○ uspostava Home foldera za korisnike Intraneta○ ispitivanje Virtual desktop infrastructure (VDI), kao moguće platforme za osobna računala○ izrada dodatnih standarda, pravila i procedura rada, unaprjeđenje dokumentacije računalne infrastrukture Srca.
Tim:	Damir Glavač (voditelj), Ivan Rako, Dubravko Sever, Zoran Smoljanović, Davor Šarić, Boris Trojan, Predrag Vujasinović.
URL:	http://sysintranet.srce.hr/
Kontakti (e-mail):	intranet@srce.hr



D. PROGRAM IZGRADNJE I ODRŽAVANJA INFORMACIJSKIH SUSTAVA I APLIKACIJA

Sektor za informacijske sustave i aplikacije bavi se projektiranjem, razvojem i održavanjem informacijskih sustava i aplikacijama, te drugih sustava u području middlewarea. Ključne usluge sektora su: AAI@EduHr - Autentikacijska i autorizacijska infrastruktura znanosti i visokog obrazovanja, eduroam - roaming pristup mreži, te DOMUS – usluga udomljavanja internetskih servisa. Osim toga sektor skrbi o informacijskim sustavima i aplikacijama za potrebe Sveučilišta u Zagrebu, a akademskoj i istraživačkoj zajednici te javnim ustanovama u RH nudi uslugu razvojnoga centra za mrežne aplikacije, s posebnim naglaskom na aplikacije koje se temelje na platformi otvorenog koda.

Današnje aktivnosti ovoga Sektora nastavak su kontinuirane prisutnosti Srca u području razvoja i održavanja informacijskih sustava i aplikacija te promjeni novih informacijskih i komunikacijskih tehnologija.

Popis proizvoda unutar programa (sektora):

- D03 AAI@EduHr, AA sustavi i imenički servisi
- D04 DOMUS - udomljavanje internetskih servisa
- D06 Razvojni centar za mrežne aplikacije
- D07 Interni informacijski sustavi Srca
- D08 Informacijski sustavi i aplikacije Sveučilišta u Zagrebu

D03. AAI@EDUHR, AA SUSTAVI I IMENIČKI SERVISI

Ovaj proizvod obuhvaća poslove projektiranja, razvoja i održavanja u području middlewarea. Ključne usluge su AAI@EduHr - autentikacijska i autorizacijska infrastruktura sustava znanosti i visokog obrazovanja, te eduroam – roaming pristup mreži.

Popis usluga:

- D03-01 AAI@EduHr - autentikacijska i autorizacijska infrastruktura sustava znanosti i visokog obrazovanja
- D03-11 eduroam - roaming pristup mreži
- D03-21 PKS - poslužitelj javnih PGP ključeva

Voditelj proizvoda: Miroslav Milinović

PREGLED USLUGA

D03-01 AAI@EDUHR - AUTENTIKACIJSKA I AUTORIZACIJSKA INFRASTRUKTURA SUSTAVA ZNANOSTI I VISOKOG OBRAZOVANJA

Svrha i kratki opis usluge:	Omogućiti sigurnu i pouzdanu uporabu unificiranih elektroničkih identiteta kroz razvoj i održavanje cjelovite autentikacijske i autorizacijske infrastrukture sustava znanosti i visokog obrazovanja RH (AAI@EduHr), utemeljene na distribuiranom sustavu imenika te odgovarajućim organizacijskim, informacijskim i tehničkim
-----------------------------	--

	standardima, usklađenim sa srodnim sustavima u zemlji i svijetu.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Ustanove iz sustava znanosti i obrazovanja u Hrvatskoj, Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta RH, Hrvatska akademska i istraživačka mreža CARNet, krajnji korisnici koji posjeduju elektronički identitet u sustavu AAI@EduHr, vlasnici mrežno dostupnih resursa, interesantnih korisnicima iz sustava znanosti i obrazovanja, međunarodna akademska i istraživačka zajednica.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none">○ mogućnost uporabe elektroničkih identiteta prepoznatljivih i upotrebljivih na razini cijelog sustava znanosti i visokog obrazovanja u Republici Hrvatskoj, ali i u okviru akademske i istraživačke zajednice Europe i svijeta;○ pouzdan rad sustava AAI@EduHr što obuhvaća:<ul style="list-style-type: none">• izgradnju i održavanje središnjih servisa sustava AAI@EduHr;• izgradnju i održavanje distribuiranog sustava imenika utemeljenih na LDAP protokolu;• izgradnju i održavanje imeničke podatkovne sheme za LDAP imenike;• izgradnju i održavanje registra subjekata u sustavu;• certificiranje subjekata u sustavu;• nadzor rada sustava;○ usluga udomljavanja (hosting) za potrebe matičnih ustanova (davatelja elektroničkih identiteta);○ referalni i savjetodavni centar, za podršku uporabi AAI@EduHr;○ povezanost sustava AAI@EduHr sa sličnim sustavima u zemlji i svijetu (npr. eduGAIN).
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none">○ izgradnja i održavanje sustava AAI@EduHr;○ osiguravanje pouzdanog rada središnjih servisa u sustavu AAI@EduHr;○ izgradnja i održavanje registara imeničkih shema i subjekata u sustavu AAI@EduHr;○ nadzor rada svih komponenti sustava;○ izrada preporuka i programskih paketa namijenjenih za izgradnju i uporabu AAI@EduHr;○ provedba aktivnosti vezanih uz certificiranje subjekata u sustavu AAI@EduHr;○ analiza rada sustava i planiranje daljnjeg razvoja;○ povezivanje s drugim AAI sustavima i projektima u RH, Europi i svijetu:○ promocija servisa i njegove uporabe u akademskoj i istraživačkoj zajednici;○ održavanje web sjedišta s informacijama za sve kategorije korisnika AAI@EduHr○ pružanje usluge udomljavanja matičnim ustanovama (davateljima elektroničkog identiteta) u sustavu AAI@EduHr;○ podršku radu Savjeta i Vijeća AAI@EduHr;○ sudjelovanje u aktivnostima i radnim skupinama EU FP7 projekta GÉANT3 (aktivnosti JRA3 i SA3) koji se bave uspostavom i održavanjem sveeuropske akademske AAI, odnosno

	<p>povezivanjem AAI zemalja članica projektnog konzorcija;</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ sudjelovanje u radu europskog vijeća za akademski middleware (ECAM) te u radnoj skupini TF-EMC2: European Middleware Coordination and Collaboration pod okriljem udruge TERENA.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ uspostava AAI@EduHr virtualnog laboratorija kao platforme za testiranje i razvoj novih usluga prilagođenih sustavu AAI@EduHr ○ unapređenje sustava mjerenja AA prometa ○ unapređenje rada integralnog on-line registra matičnih ustanova i usluga u sustavu AAI@EduHr i njegovo usklađivanje s novim normama za metapodatke kojima se opisuju AAI sustavi ○ unapređenje usluge virtualnih organizacija kroz usklađivanje s iskazanim potrebama korisnika te povezivanje s odgovarajućim uslugama u okviru sustava eduGAIN ○ ispitivanje i pilot-uporaba OAuth i OpenID Connect tehnologija ○ uspostava rezervnog poslužitelja sa svim središnjim servisima na izdvojenoj lokaciji (ovisno o raspoloživosti mrežnih resursa) ○ unapređenje rada centra za obuku i podršku korisnika AAI@EduHr kroz organizaciju ciljanih radionica i događanja za korisnike. Tijekom 2012. godine planira se organizacija jednodnevnog stručnog skupa namijenjenog matičnim ustanovama i davateljima usluga u sustavu AAI@EduHr. ○ unapređenje uporabe AAI@EduHr u sustavu znanosti i visokog obrazovanja kroz: <ul style="list-style-type: none"> • unapređenje postojećih generičkih SSO modula/programskih rješenja za PHP, Java i .Net razvojne platforme • provedbu službenog certificiranja matičnih ustanova i davatelja usluga u sustavu AAI@EduHr • povećani opseg programskih paketa namijenjenih izgradnji i uporabi AAI@EduHr • povećanje broja usluga koje rabe SSO tehnologiju ○ sudjelovanje u planiranim poslovima EU FP7 projekta GÉANT3 (aktivnosti JRA3 i SA3) što obuhvaća poslove: <ul style="list-style-type: none"> • sudjelovanje u uspostavi i održavanju produkcijske paneuropske usluge eduGAIN • sudjelovanje u aktivnostima vezanim uz ispitivanje novih AA tehnologija te mogućnosti njihove primjene.
Tim:	Miroslav Milinović (voditelj), Mijo Đerek, Ivor Milošević, Dubravka Orešković, Dubravko Penezić, Branimir Radić, Ivan Rako, Denis Stančer, Jakov Šošić, Dubravko Vončina.
URL:	http://www.srce.hr/proizvodi-i-usluge/middleware/aaieduhr/ http://www.aaiedu.hr
Kontakti (e-mail):	aai@srce.hr team@aaiedu.hr

D03-11 EDUROAM - ROAMING PRISTUP MREŽI

Svrha i kratki opis usluge:	Omogućiti pristup Internetu kroz razvoj i održavanje usluge roaming pristupa mreži - eduroam™ u Hrvatskoj te osigurati njenu usklađenost sa sustavom AAI@EduHr i globalnom uslugom eduroam™
-----------------------------	---

Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Ustanove iz sustava znanosti i obrazovanja u Hrvatskoj, Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta RH, Hrvatska akademska i istraživačka mreža CARNet, krajnji korisnici koji posjeduju elektronički identitet u sustavu AAI@EduHr, ustanove davatelji usluge pristupa mreži po eduroam™ standardu, međunarodna akademska i istraživačka zajednica.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none">○ mogućnost sigurnog pristupa mreži (prvenstveno bežičnoj) neovisno o lokaciji akademske (ili eventualno druge) ustanove u kojoj se osoba nalazi, a po jedinstvenom standardu i uz uporabu elektroničkog identiteta izdanog u matičnoj ustanovi;○ pouzdan rad usluge eduroam™ u Hrvatskoj što obuhvaća:<ul style="list-style-type: none">• izgradnju i održavanje središnjih RADIUS proxy poslužitelja sustava AAI@EduHr sukladno standardu eduroam™;• izgradnju i održavanje distribuiranog sustava LDAP imenika i RADIUS poslužitelja matičnih ustanova sustava AAI@EduHr sukladno standardu eduroam™;• izgradnju i održavanje distribuiranog sustava RADIUS poslužitelja davatelja pristupa sukladno standardu eduroam™;• izgradnju i održavanje registra subjekata u sustavu eduroam™;• nadzor rada subjekata u sustavu;○ povezanost usluge eduroam™ u Hrvatskoj s globalnom uslugom eduroam™;○ referalni i savjetodavni centar, za podršku uporabi usluge eduroam™;
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none">○ izgradnja i održavanje sustava eduroam™ u Hrvatskoj;○ osiguravanje pouzdanog rada središnjih RADIUS proxy poslužitelja sustava AAI@EduHr, sukladno standardu eduroam™;○ izgradnja i održavanje registra subjekata u sustavu eduroam™;○ nadzor rada svih komponenti sustava;○ izrada preporuka i programskih paketa namijenjenih davateljima usluge pristupa po standardu eduroam™ te krajnjim korisnicima ove usluge;○ analiza rada sustava i planiranje daljnjeg razvoja;○ osiguravanje povezanosti s globalnom uslugom eduroam™;○ promocija servisa i njegove uporabe u akademskoj i istraživačkoj zajednici;○ održavanje web sjedišta (http://www.eduroam.hr) s informacijama za sve kategorije korisnika;○ sudjelovanje u aktivnostima i radnim skupinama EU FP7 projekta GÉANT3 (aktivnosti JRA3 i SA3) koji se bave uspostavom i održavanjem europske usluge eduroam™;○ sudjelovanje u radu europskog vijeća za akademski middleware (ECAM) te u radnoj skupini TF-MNM: Mobility and Network Middleware pod okriljem udruge TERENA;○ sudjelovanje u radu vijeća za globalnu uslugu eduroam™ (Global eduroam Governance Committee - GeGC) pod okriljem udruge TERENA;

Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ provedba certificiranja subjekata u sustavu eduroam™; ○ unapređenje sustava nadzora rada te mjerenja AA prometa ○ unapređenje uporabe eduroam™ usluge kroz: <ul style="list-style-type: none"> • unapređenje <i>eduroam installera</i> - alata za lakše konfiguriranje uređaja krajnjih korisnika; • pružanje usluge udomljavanja RADIUS poslužitelja za davatelje pristupa koji ne mogu održavati vlastiti RADIUS poslužitelj; ○ unapređenje rada centra za obuku i podršku korisnika kroz organizaciju ciljanih radionica i događanja za korisnike. Tijekom 2012. godine planira se organizacija jednodnevnog stručnog skupa namijenjenog korisnicima usluge eduroam; ○ sudjelovanje u planiranim poslovima EU FP7 projekta GÉANT3 (aktivnosti JRA3 i SA3) što obuhvaća poslove: <ul style="list-style-type: none"> • razvoja, nadzora i operativnog održavanja europske usluge eduroam™; • sudjelovanja u aktivnostima vezanim uz ispitivanje novih roaming tehnologija te mogućnosti njihove primjene.
Tim:	Miroslav Milinović (voditelj), Mijo Đerek, Dubravka Orešković, Dubravko Penezić, Jakov Šošić.
URL:	http://www.srce.hr/proizvodi-i-usluge/internet/eduroam/ http://www.eduroam.hr
Kontakti (e-mail):	aai@srce.hr admin@eduroam.hr

D03-21 PKS - POSLUŽITELJ JAVNIH PGP KLJUČEVA

Svrha i kratki opis usluge:	Olakšati uporabu PGP ključeva kroz razvoj i održavanje poslužitelja javnih PGP ključeva (PKS).
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Ustanove iz sustava znanosti i obrazovanja u Hrvatskoj, svi krajnji korisnici interneta u Hrvatskoj, međunarodna akademska i istraživačka zajednica.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	○ pouzdan rad poslužitelja javnih PGP ključeva (PKS) dostupnog putem web sučelja na adresi http://pks.aai.edu.hr/
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ razvoj i održavanje poslužitelja javnih PGP ključeva (PKS) na računalu pks.aai.edu.hr; ○ razvoj i održavanje web poslužitelja na adresi http://pks.aai.edu.hr; ○ pružanje specijalističke pomoći krajnjim korisnicima, vezano uz uporabu PKS poslužitelja.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	○ ispitivanje mogućnosti povezivanja ove usluge s drugim javnim i internim uslugama Srca.
Tim:	Miroslav Milinović (voditelj).
URL:	http://www.srce.hr/proizvodi-i-usluge/middleware/aai.edu.hr/ http://pks.aai.edu.hr/
Kontakti (e-mail):	aai@srce.hr pks@aai.edu.hr

D04. DOMUS - UDOMLJAVANJE INTERNETSKIH SERVISA

Ovaj proizvod obuhvaća poslove udomljavanja osnovnih internetskih servisa ustanova, udruga i pojedinaca te novu, komplementarnu uslugu SrceAps odnosno uslugu središnjih mrežnih aplikacija za potrebe korisnika iz sustava znanosti i visokog obrazovanja. Kroz uslugu SrceAps gradi se svojevrsan „kolaboracijski oblak“ koji krajnjim korisnicima omogućava jednostavnu uporabu širokog spektra različitih mrežnih aplikacija. Sve usluge u ovom proizvodu usklađene su sa standardima AAI@EduHr.

Popis usluga:

D04-01 Udomljavanje internetskih servisa ustanova, projekata, udruga i pojedinaca
 D04-02 SrceAps

Voditelj proizvoda: Nino Katić

PREGLED USLUGA

D04-01 UDOMLJAVANJE INTERNETSKIH SERVISA USTANOVA, PROJEKATA, UDRUGA I POJEDINACA

Svrha i kratki opis usluge:	Omogućiti udomljavanje osnovnih internetskih servisa ustanova, udruga i pojedinaca iz sustava znanosti i visokog obrazovanja na poslužiteljima Srca.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Ustanove, udruge i pojedinci iz sustava znanosti i visokog obrazovanja u Hrvatskoj.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> o mogućnost udomljavanja osnovnih internetskih servisa (dns, mail, ldap, web i sl.) za ustanove, udruge i pojedince iz sustava znanosti i visokog obrazovanja; o pouzdan, stabilan, neprekidan i siguran rad udomljenih osnovnih internetskih servisa ustanova, udruga i pojedinaca iz sustava znanosti i visokog obrazovanja.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> o pružanje usluge udomljavanja osnovnih internetskih servisa (dns, mail, ldap, web i sl.) za ustanove, udruge i pojedince iz sustava znanosti i visokog obrazovanja (DOMUS) o sistemsko i aplikativno održavanje računalnih poslužitelja usluge DOMUS; o održavanje web sjedišta usluge DOMUS (http://domus.srce.hr/); o stručna podrška korisnicima usluge DOMUS.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> o povezivanje s javnim podatkovnim i cloud uslugama Srca o nadogradnja usluge DOMUS novim kolaboracijskim alatima te unapređenjem postojećih servisa (DNS, CMS), a sve sukladno iskazanim potrebama korisnika; o nadogradnja informacijskog sustava korisnika i servisa usluge DOMUS sukladno izvedenim nadogradnjama usluge; o unapređenje uporabe usluge DOMUS kroz novi ciklus promotivnih aktivnosti.
Tim:	Nino Katić (voditelj), Draženko Celjak, Dragan Janjušević, Igor Lukšić, David Mecner, Ivan Rako, Mladen Vedriš, Dubravko

	Vončina.
URL:	http://www.srce.hr/proizvodi-i-usluge/internet/domus/ http://domus.srce.hr/
Kontakti (e-mail):	domus@srce.hr

D04-02 SRCEAPS

Svrha i kratki opis usluge:	Pružati usluge središnjih mrežnih aplikacija za potrebe korisnika iz sustava znanosti i visokog obrazovanja.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Pojedinci i timovi iz sustava znanosti i visokog obrazovanja u Hrvatskoj.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ mogućnost uporabe aplikacija za dogovaranje sastanaka (Foodle) i izradu anketa (LimeSurvey).
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ razvoj i pokretanje u produkciji novih mrežnih aplikacija; ○ održavanje i unapređenje postojećih mrežnih aplikacija; ○ pružanje specijalističke pomoći krajnjim korisnicima.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ povezivanje s podatkovnim i ostalim srodnim javnim uslugama Srca izradom odgovarajućeg web sučelja (portala) ○ unapređenje rada postojećih aplikacija za dogovaranje sastanaka (foodle.srce.hr) i anketiranje (limesurvey.srce.hr); ○ pokretanje novih aplikacija sukladno iskazanom interesu korisnika (kalendaring, kolaboracijski alati).
Tim:	Draženko Celjak (voditelj), Nino Katić, Igor Lukšić, Miro Mačinković, Ivan Rako, Mladen Vedriš.
URL:	http://foodle.srce.hr/ http://limesurvey.srce.hr/
Kontakti (e-mail):	isa@srce.hr

D06. RAZVOJNI CENTAR ZA MREŽNE APLIKACIJE

Razvojni centar za mrežne aplikacije istražuje mogućnosti te primjenjuje odgovarajuće mrežne tehnologije u izradi novih informacijskih sustava i aplikacija za potrebe korisnika. Posebni se naglasak stavlja na otvoreni kod i odgovarajuće razvojne platforme. Uz poslove istraživanja i razvoja novih sustava, obavljaju se i poslovi vezani uz održavanje i unapređenje aplikativnih sustava koje je Srce izradilo u okviru ovoga proizvoda.

Popis usluga:

- D06-01 Razvoj mrežnih aplikacija
- D06-11 Održavanje mrežnih aplikacija

Voditelj proizvoda: Miroslav Milinović

PREGLED USLUGA

D06-01 RAZVOJ MREŽNIH APLIKACIJA I SUSTAVA

Svrha i kratki opis usluge:	Osigurati planiranje, projektiranje i izradu mrežnih aplikacija prema zahtjevima korisnika. Istraživati mogućnosti, te s naglaskom na otvoreni kod, primijeniti odgovarajuće tehnologije u izradi novih informacijskih sustava i aplikacija za potrebe korisnika.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Ustanove iz sustava znanosti i visokog obrazovanja u Hrvatskoj, javne ustanove i druge institucije u Hrvatskoj.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> o mogućnost izrade mrežnih aplikacija prema zahtjevima korisnika; o savjetodavni centar za primjenu najnovijih mrežnih tehnologija pri izradi informacijskih sustava i aplikacija.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> o planiranje, projektiranje i izrada mrežnih aplikacija prema zahtjevima korisnika; o ispitivanje mogućnosti mrežnih tehnologija u svrhu izgradnje konkretnih mrežnih aplikacija; o izrada dokumentacije s rezultatima istraživanja te preporukama za uporabu izvedenih aplikacija
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> o nastavak razvoja sustava HAW (Hrvatski arhiv weba) u suradnji i za potrebe Nacionalne i sveučilišne knjižnice (NSK); o izrađen i u produkcijski rad pušten Hrvatski OAI harvester - vidjeti razvojni projekt D06-01-001 o izrađen sustav Internetska mapa – vidjeti razvojni projekt D06-01-002 o sudjelovanje u međunarodnom projektu Collaborative Artistic Networks – vidjeti razvojni projekt D06-01-501
Tim:	Miroslav Milinović (voditelj), Draženko Celjak, Nino Katić, Dubravko Penezić, Zdenko Škiljan
URL:	http://www.srce.hr/proizvodi-i-usluge/savjetodavne-usluge-izrada-i-implementacija-softvera/razvojni-centar-za-mrezne-aplikacije/
Kontakti (e-mail):	isa@srce.hr

D06-11 ODRŽAVANJE MREŽNIH APLIKACIJA I SUSTAVA

Svrha i kratki opis usluge:	Održavati i unapređivati aplikativne sustave koji su nastali radom Razvojnog centra.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Ustanove iz sustava znanosti i visokog obrazovanja u Hrvatskoj, javne ustanove i druge institucije u Hrvatskoj.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> o održavanje sustava DAMP (Digitalni arhiv mrežnih publikacija), razvijenog u suradnji i za potrebe Nacionalne i sveučilišne knjižnice (NSK); o održavanje sustava AMD (Arhiv mrežnih dokumenata), razvijenog u suradnji i za potrebe Hrvatske informacijsko dokumentacijske referalne agencije (HIDRA); o održavanje sustava HRČAK (portala otvorenog pristupa

	hrvatskim znanstvenim i stručnim časopisima); <ul style="list-style-type: none"> ○ održavanje Hrvatskog jezičnog portala (HJP) razvijenog u suradnji s izdavačkom kućom Novi Liber.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ rad na razvoju i održavanju sustava DAMP (Digitalni arhiv mrežnih publikacija) u suradnji s Nacionalnom i sveučilišnom knjižnicom (NSK); ○ rad na razvoju i održavanju sustava AMD (Arhiv mrežnih dokumenata) u suradnji s Hrvatskom informacijsko dokumentacijskom referalnom agencijom (HIDRA); ○ rad na razvoju i održavanju sustava HRČAK (portal otvorenog pristupa hrvatskim znanstvenim i stručnim časopisima); ○ rad na održavanju Hrvatskog jezičnog portala.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ razvojni iskoraci sukladno iskazanim potrebama korisnika pojedinih aplikativnih sustava.
Tim:	Miroslav Milinović (voditelj), Draženko Celjak, Saša Drnjević, Mijo Đerek, Nino Katić, Branimir Radić.
URL:	http://www.srce.hr/proizvodi-i-usluge/savjetodavne-usluge-izrada-i-implementacija-softvera/razvojni-centar-za-mrezne-aplikacije/ (http://hrcak.srce.hr , http://hjp.srce.hr)
Kontakti (e-mail):	isa@srce.hr (damp@srce.hr , hidra@srce.hr , her@srce.hr , hrcak@srce.hr)

RAZVOJNI PROJEKTI

D06-01-001	Hrvatski OAI harvester
Ciljevi / rezultati:	<p>Cilj projekta je izgraditi i u produkcijski rad pustiti sustav koji korištenjem OAI standarda indeksira arhive izgrađene po konceptu otvorenog pristupa. Izvedeni sustav za krajnje će korisnike funkcionirati kao meta-tražilica koja s jednog mjesta omogućuje pretraživanje distribuiranih arhiva.</p> <p>U sklopu projekta izradit će se i odgovarajuće web sjedište koje će krajnjim korisnicima omogućiti pretraživanje, a vlasnicima arhiva prijavu svojih kolekcija u sustav.</p>
Vremenski okvir:	Predviđeno trajanje projekta je 3 mjeseca sto uključuje i probni rad te pokretanje produkcijske inačice sustava. Izvedba projekta planira se za prvo polugodište 2012. godine.
Preduvjeti / rizici / resursi:	Potrebne računalne resurse osigurat će Srce kroz svoje središnje računalne usluge (središnji sustav za virtualizaciju poslužitelja, središnji diskovni sustav). Za uspjeh usluge nužno je pravodobno i kvalitetno informirati korisničku zajednicu, posebno vlasnike repozitorija s otvorenim pristupom.
D06-01-002	Internetska mapa
Ciljevi / rezultati:	<p>Cilj projekta je izrada programske podrške sustava koji bi krajnjim korisnicima omogućio da putem različitih medija (npr. web ili mobilni uređaji i/ili telefoni) doznaju gdje se i kada nešto događa, odnosno gdje se i kakvi objekti i sadržaji nalaze.</p> <p>U sklopu projekta izradit će se aplikacija koja ovlaštenim osobama</p>

(predstavnicima uključenih subjekata koji nude informacije) omogućuje unos podataka o lokacijama (zgradama), dostupnim uslugama (npr. pristup internetu, prostor posebne namjene, ...) i događajima (predavanja, koncerti, promocije) te njihovo smještanje na "višeslojnu" interaktivnu kartu ("Google-like"). Sukladno odabranom pogledu odnosno postavljenom upitu korisnik će moći doznati gdje se i kada nešto događa, odnosno gdje se i kakvi objekti i sadržaji nalaze.

Ovakav generički sustav može se iskoristiti kao podloga za izgradnju informacijskog sustava odnosno internetske mape složene organizacije poput Sveučilišta u Zagrebu, kataloga distriburane usluge ili aktivnosti u koju je uključen veći broj subjekata.

Vremenski okvir: Predviđeno trajanje projekta je 3 mjeseca. Izvedba projekta planira se za prvo polugodište 2012. godine.

Preduvjeti / rizici / resursi: Potrebne računalne resurse osigurat će Srce kroz svoje središnje računalne usluge (središnji sustav za virtualizaciju poslužitelja, središnji diskovni sustav). Mogući rizik je nedostatak interesa zajednice za ovakvo rješenje. Stoga je potrebno ispitati mogućnost interne upotrebe ovoga sustava za neke od javnih usluga Srca.

D06-01-501 Collaborative Artistic Networks

Ciljevi / rezultati: Srce kao jedna od suradnih institucija planira sudjelovati u projektu pod nazivom Collaborative Artistic Networks: From The Secession To New-Media Art kojeg je za financiranje iz fondova Europske unije, kao nositelj, prijavio Institut za povijest umjetnosti iz Zagreba. U ovom projektu, temeljna je uloga Srca projektirati i izgraditi odgovarajući informacijski sustav i prateći internetski portal koji će podržati suradnju stručnjaka u predmetnom području te istodobno omogućiti pristup multimedijalnim informacijama i za krajnje korisnike.

Vremenski okvir: Projekt je dvogodišnji, a početak rada predviđen je za zadnje tromjesečje 2012. godine.

Preduvjeti / rizici / resursi: Izvođenje projekta izravno ovisi o tome hoće li dobiti traženu financijsku potporu iz fondova Europske unije.

D07. INTERNI INFORMACIJSKI SUSTAVI SRCA

Proizvod obuhvaća poslove: planiranja, razvoja i održavanja središnjih aplikativnih poslužitelja, informacijskih sustava i internih aplikacija Srca te poslove administracije poslužiteljskih certifikata za potrebe Srca.

Popis usluga:

D07-01 Razvoj i održavanje aplikativnih poslužitelja i kolaboracijskih okruženja

D07-11 Razvoj i održavanje internih aplikacija

D07-21 Administracija poslužiteljskih certifikata za potrebe Srca

Voditelj proizvoda: Denis Stančer

PREGLED USLUGA**D07-01 RAZVOJ I ODRŽAVANJE APLIKATIVNIH POSLUŽITELJA I KOLABORACIJSKIH OKRUŽENJA**

Svrha i kratki opis usluge:	Planirati, uspostavljati i održavati središnje aplikativne poslužitelje i kolaboracijska okruženja za potrebe Srca.
Kategorija usluge:	Interna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Timovi proizvoda i usluga Srca, zaposlenici Srca, partneri Srca.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ pouzdan i kvalitetan rad slijedećih središnjih aplikativnih poslužitelja i kolaboracijskih okruženja: <ul style="list-style-type: none"> • programska podrška (LDAP imenik, RADIUS poslužitelj, AOSI WS i SSO komponenta (SSP i CAS)) Srca kao matične ustanove i davatelja usluga u sustavu AAI@EduHr; • poslužitelj mailing lista za potrebe Srca; • središnji (interni i javni) web poslužitelji Srca s pripadnom razvojnom okolinom; • središnji poslužitelj za baze podataka - MySQL; • CMS sustav - TYPO; • groupware sustav - DeskNow; • javni i interni forum Srca; • javni i interni wiki Srca; • trouble ticketing sustav - OTRS; • sustav za kontrolu inačica programske podrške (versioning) – SVN; ○ osigurana standardizirana razmjena informacija među središnjim aplikativnim poslužiteljima i informacijskim sustavima te njihova usklađenost sa sustavom AAI@EduHr; ○ definirani standardi i upute za korištenje središnjih aplikativnih poslužitelja i kolaboracijskih okruženja.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ koordinacija i planiranje uporabe i interoperabilnosti aplikativnih poslužitelja i kolaboracijskih okruženja; ○ nadzor rada i održavanje središnjih aplikativnih poslužitelja i kolaboracijskih okruženja; ○ planiranje novih poslužitelja i implementacija nadogradnji na postojećim poslužiteljima odnosno sustavima sukladno potrebama Srca; ○ održavanje registra usluga i aplikacija koje koriste pojedine središnje aplikativne poslužitelje i kolaboracijska okruženja; ○ stručna podrška korisnicima.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ pokretanje središnjeg sustava za praćenje pogrešaka (bug tracking); ○ unapređenje rada trouble ticketing sustava (OTRS) sukladno iskazanim potrebama korisnika; ○ ispitivanje alternativnih rješenja za groupware sustav Srca te implementacija odabranog sustava ili unapređenje funkcija postojećeg sustava DeskNow.
Tim:	Denis Stančer (voditelj), Draženko Celjak, Mijo Đerek, Nino Katić, Dubravko Penezić, Ivan Rako, Mislav Stublić, Dubravko Vončina, Predrag Vujasinović.

URL:	http://intwww.srce.hr/
Kontakti (e-mail):	isa@srce.hr

D07-11 RAZVOJ I ODRŽAVANJE INTERNIH APLIKACIJA

Svrha i kratki opis usluge:	Osigurati planiranje, projektiranje, razvoj i održavanje internih aplikacija i informacijskih sustava Srca, potrebnih za poslovanje i djelovanje Srca kao ustanove.
Kategorija usluge:	Interna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Timovi proizvoda i usluga Srca, zaposlenici Srca, partneri Srca.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ pouzdan i kvalitetan rad slijedećih internih aplikacija: <ul style="list-style-type: none"> • interni web Srca; • sustav "remailer" za slanje i prihvatanje elektroničke pošte; • aplikacija dodjele ICT prava; • urudžbeni zapisnik; • središnji adresar; • podnošenje zahtjeva i praćenje postupka nabave; • podnošenje zahtjeva i odobravanje odsustava; • zaduženja opreme; • službena putovanja i školovanja; • financijske kartice; • evidencija ulazaka i izlazaka za portu; • sustav nadzora ulazaka u prostorije Srca - ilock; ○ osigurana standardizirana razmjena informacija među internim aplikacijama te njihova usklađenost sa sustavom AAI@EduHr; ○ definirani standardi i upute za korištenje internih aplikacija.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ nadzor rada i održavanje pojedinih aplikacija ○ planiranje novih i implementacija nadogradnji na postojećim aplikacijama sukladno potrebama Srca
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ analiza (internih) poslovnih procesa Srca i funkcionalnosti postojećih internih aplikacija; ○ definiranje i izvedba potrebnih nadogradnji postojećih internih aplikacija slijedom provedene analize; ○ unapređenje procesa kolanja informacija u Srcu kroz kvalitetnije povezivanje ključnih aplikacija, s posebnim naglaskom na elektroničko poslovanje i povezivanje s novim aplikativnim rješenjem poduzeća TASK koje Srce koristi za potrebe računovodstva i financija; ○ analiza potreba za alatima i aplikacijama za komuniciranje s korisnicima (elektronička pošta, liste, forumi, remailer, OTRS, OpenEMM) s ciljem konsolidacije i racionalnije uporabe; ○ izrada nove aplikacije „arhivska knjiga“ za potrebe pismohrane Srca; ○ analiza potrebe te izrada nove aplikacije za praćenje procesa zapošljavanja; ○ izgradnja i puštanje u produkcijski rad integralne interne tražilice koja omogućuje indeksiranje i pretraživanje cjelokupnog internog informacijskog prostora;

Tim:	Denis Stančer (voditelj), Draženko Celjak, Mijo Đerek, Nino Katić, Igor Lukšić, Miro Mačinković, David Mecner, Dubravko Penezić, Mislav Stublić, Mladen Vedriš, Dubravko Vončina, Mirjana Zidarić.
URL:	http://intwww.srce.hr/
Kontakti (e-mail):	isa@srce.hr

D07-21 ADMINISTRACIJA POSLUŽITELJSKIH CERTIFIKATA ZA POTREBE SRCA

Svrha i kratki opis usluge:	Osigurati sustavnu uporabu poslužiteljskih certifikata i obavljati poslove administracije poslužiteljskih certifikata za potrebe Srca upotrebom CARNetove usluge TCS.
Kategorija usluge:	Interna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Timovi proizvoda i usluga Srca.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ mogućnost dobivanja poslužiteljskog certifikata temeljem podnesenog zahtjeva ○ evidencija izdanih certifikata i praćenje uporabe certifikata na poslužiteljima Srca.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ zaprimanje internih zahtjeva za izdavanje certifikata, ○ postavljanje službenih zahtjeva za izdavanje, obnavljanje i opoziv certifikata putem CARNetove usluge TCS; ○ vođenje evidencije o izdanim certifikatima i njihovom trajanju; ○ pružanje pomoći pri uporabi izdanih certifikata.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ pratiti razvoj TCS usluge te sukladno tome unaprijediti internu uslugu Srca.
Tim:	Dubravko Penezić (voditelj), Denis Stančer, Dubravko Vončina.
URL:	http://intwww.srce.hr/
Kontakti (e-mail):	scs@srce.hr

D08. INFORMACIJSKI SUSTAVI I APLIKACIJE SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Srce je kao računski centar Sveučilišta u Zagrebu zaduženo za koordinaciju razvoja informacijske infrastrukture Sveučilišta. Informacijske potrebe Sveučilišta u stalnom su porastu. Ovaj proizvod obuhvaća planiranje i koordiniranje uspostave i održavanja informacijskih sustava i aplikacija za potrebe Sveučilišta u Zagrebu, te ujedno i osiguravanje informatičke podrške Rektoratu Sveučilišta.

Popis usluga:

- D08-01 Razvoj informacijskih sustava Sveučilišta u Zagrebu
- D08-11 Održavanje informacijskih sustava Sveučilišta u Zagrebu
- D08-21 Informatička podrška Rektoratu Sveučilišta u Zagrebu

Voditelj proizvoda: Mladen Vedriš

PREGLED USLUGA

D08-01 RAZVOJ INFORMACIJSKIH SUSTAVA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Svrha i kratki opis usluge:	Planirati i koordinirati uspostavu informacijskih sustava i aplikacija za potrebe Sveučilišta u Zagrebu, posebno za potrebe uprave i sveučilišnih tijela. Prema potrebi razvijati pojedina aplikacijska rješenja do uspostave integriranog poslovnog sustava.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Sveučilište u Zagrebu, sastavnice Sveučilišta u Zagrebu, studenti i zaposlenici sastavnica Sveučilišta u Zagrebu.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ smjernice razvoja ICT na Sveučilištu u Zagrebu; ○ aplikacije za pojedine poslovne procese; ○ prijedlozi i projekti integracije informacijskih sustava, podataka i informacijskog prostora.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ sudjelovanje u definiranju potreba Sveučilišta vezanih uz primjene ICT tehnologija; ○ planiranje i provođenje povezivanja postojećih informacijskih servisa koje Sveučilište koristi na nacionalnoj razini ili kao samostalna rješenja implementirana na Sveučilištu; ○ razvoj informacijskih servisa i aplikacija za potrebe Sveučilišta u Zagrebu; ○ savjetovanje s predstavnicima sastavnica Sveučilišta o pitanjima razvoja i uporabe e-infrastrukture na Sveučilištu.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ sudjelovanje u radu Sveučilišnih povjerenstava zaduženih za definiranje potreba, izradu i provedbu strategije Sveučilišta vezane uz primjene ICT tehnologija; ○ analiza potreba, projektiranje i uspostava središnjih registara temeljnih informacija Sveučilišta u Zagrebu ○ razvoj novih aplikacija za potrebe Sveučilišta sukladno iskazanim potrebama; ○ provedba godišnje ankete o stanju ICT na Sveučilištu;
Tim:	Mladen Vedriš (voditelj), Igor Lukšić, Miro Mačinković, Miroslav Milinović, Mislav Stublić, Mirjana Zidarić
URL:	http://www.srce.hr/proizvodi-i-usluge/informacijski-sustavi-u-akademskoj-zajednici/informacijski-sustavi-i-aplikacije-za-unizg/
Kontakti (e-mail):	it-unizg@srce.hr

D08-11 ODRŽAVANJE INFORMACIJSKIH SUSTAVA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Svrha i kratki opis usluge:	Planirati, koordinirati i provoditi aktivnosti održavanja i unapređenja postojećih informacijskih sustava i aplikacija za potrebe Sveučilišta u Zagrebu, posebno onih razvijenih u Srcu.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Sveučilište u Zagrebu, sastavnice Sveučilišta u Zagrebu, studenti i

	zaposlenici sastavnica Sveučilišta u Zagrebu.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ pouzdan i kvalitetan rad slijedećih aplikacija i informacijskih sustava koje je za potrebe Sveučilišta u Zagrebu razvilo Srce: <ul style="list-style-type: none"> • rektorova nagrada; • podaci o upisima; • podaci o doktoratima; • međunarodna suradnja; • upisnik studentskih organizacija; • stipendije; • studijski programi; • wiki Senata, odbora, ureda i drugih tijela Sveučilišta. ○ integrirani web prostor Sveučilišta ○ koordinirana nabava programske podrške za potrebe sastavnica Sveučilišta
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ redovito održavanje i (sukladno iskazanim potrebama korisnika) unapređenje informacijskih sustava i aplikacija koje je za potrebe Sveučilišta u Zagrebu razvilo Srce; ○ osiguravanje uvjeta za korištenje standardnih kolaboracijskih alata (npr. wiki, forum) u redovitim aktivnostima Sveučilišta; ○ koordinacija nabave programske podrške za potrebe članica Sveučilišta; ○ nadzor web prostora Sveučilišta.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ izrada nove inačice aplikacije „međunarodna suradnja“; ○ nastavak rada na poticanju uporabe standardnih kolaboracijskih alata (npr. wiki, forum) u redovitim aktivnostima Sveučilišta; ○ nastaviti aktivnosti vezane uz integrirani web prostor Sveučilišta, te definirati koncepciju web prostora Sveučilišta ○ nastaviti aktivnosti vezane uz koordinaciju nabave programske podrške za potrebe članica Sveučilišta; ○ definirati ulogu Srca u održavanju sustava IPISVU/IFIS za potrebe Sveučilišta u Zagrebu, te nakon što Sveučilište osigura potrebne resurse, osigurati dogovorenu razinu održavanja navedenih sustava.
Tim:	Mladen Vedriš (voditelj), Igor Lukšić, Miro Mačinković, David Mecner, Mislav Stublić, Mirjana Zidarić
URL:	http://www.srce.hr/proizvodi-i-usluge/informacijski-sustavi-u-akademskoj-zajednici/informacijski-sustavi-i-aplikacije-za-unizg/
Kontakti (e-mail):	it-unizg@srce.hr

D08-21 INFORMATIČKA PODRŠKA REKTORATU SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Svrha i kratki opis usluge:	Osigurati informatičku podršku Rektoratu Sveučilišta u Zagrebu i zaposlenicima Rektorata. Osigurati rad poslužitelja, internetskih servisa i aplikacija za potrebe Rektorata, kao poslovnog sustava, kao i rad osobnih računala i pisača na lokacijama Rektorata.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Rektorat Sveučilišta u Zagrebu, zaposlenicima Rektorata Sveučilišta u Zagrebu.

Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none">○ pouzdan rad lokalne mreže Rektorata;○ pouzdan rad osnovnih internetskih servisa Rektorata;○ definirani IT standardi za radno okruženje djelatnika Rektorata;○ pouzdan rad i osigurana učinkovita uporaba održanih poslužitelja / osobnih računala / pisača za potrebe djelatnika Rektorata;○ sustav pomoći korisnicima pri korištenju podržanih operacijskih sustava i aplikacija za osobna računala.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none">○ planiranje i održavanje računalne i mrežne infrastrukture;○ planiranje i održavanje osnovnih internetskih servisa Rektorata;○ podrška i praćenje potreba korisnika.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none">○ dosljedna primjena utvrđenih tehničkih i organizacijskih standarda vezanih uz ICT infrastrukturu Rektorata;○ konsolidacija mrežne, računalne, aplikacijske i informacijske infrastrukture Rektorata;○ implementacija telefonije (glasovna komunikacija) uporabom VoIP tehnologije.
Tim:	Mladen Vedriš (voditelj), Marko Fijan, Nino Katić, David Mecner, Zlatko Pavičić, Ivan Rako, Boris Trojan, Mirjana Zidarić
URL:	http://www.srce.hr/proizvodi-i-usluge/informacijski-sustavi-u-akademskoj-zajednici/informacijski-sustavi-i-aplikacije-za-unizg/
Kontakti (e-mail):	it-unizg@srce.hr

E. PROGRAM OBRAZOVANJA I PODRŠKE KORISNICIMA

Sektor za obrazovanje i podršku korisnicima matični je sektor za usluge iz područja obrazovanja i podrške korisnicima. Navedene su aktivnosti prisutne u Srcu od samog osnivanja. Podrška i osposobljavanje korisnika bili su i tada, kao što su i danas izuzetno važni elementi djelatnosti Srca, bez kojih izgradnja, razvoj, dostupnost i uporaba novih tehnologija ne mogu ostvariti svoj puni smisao i svrhu.

U 2012. godini u planu je, uz daljnji razvoj postojećih usluga, uspostava nekoliko novih usluga i pokretanje nekoliko novih razvojnih projekata, a mnoge od postojećih usluga proširit će svoje aktivnosti.

Popis proizvoda unutar programa (sektora):

- E01 Podrška i obavještanje korisnika
- E02 Tečajevi i drugi programi cjeloživotnog učenja
- E09 Ispitni centri
- E10 Učionice Srca i javni terminali
- E12 Centar za e-učenje

E01. PODRŠKA I OBAVJEŠTAVANJE KORISNIKA

Proizvod E01 objedinjuje usluge koje su orijentirane na pružanje osnovne podrške krajnjim korisnicima (Helpdesk Srca) ili na informiranje korisnika o novostima vezanim uz rad Srca. Na razini proizvoda usklađuje se prikupljanje, tijek kretanja i distribucija informacija te vodi briga (na sustavnoj i na praktičnoj svakodnevnoj razini) o tome da sve usluge imaju pristup do svih informacija koje im trebaju za obavljanje poslova iz njihove nadležnosti. U okviru ovog proizvoda definiraju se i preporučeni parametri i standardi vezani uz komunikaciju s korisnicima na razini cijelog Srca.

Popis usluga:

- E01-01 Helpdesk Srca
- E01-02 Sustav za obavještanje korisnika
- E01-11 Javni *web* Srca
- E01-12 Proizvodi i usluge Srca na društvenim mrežama
- E01-21 Sustav javnih displeja
- E01-31 Knjižnica Srca

Voditelj proizvoda: Kruno Golubić

PREGLED USLUGA

E01-01 HELPDESK SRCA

Svrha i kratki opis usluge:	Osigurati stručnu pomoć pripadnicima akademske i istraživačke zajednice pri uporabi osnovnih IT alata i usluga Srca.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.

Korisnici usluge:	Studenti i nastavnici visokih učilišta; zaposlenici ustanova iz sustava znanosti i visokog obrazovanja; svi korisnici usluga Srca, te druge osobe u slučaju da se pitanja odnose na rad Srca.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ stručna pomoć pri uporabi usluga Srca, a posebno pomoć u slučaju problema u radu i to putem telefona, elektroničkom poštom ili osobnim dolaskom; ○ smanjenja količina problema i nejasnoća koje korisnici imaju u radu, olakšavanje i povećanje učinkovitosti rada korisnika; ○ bolja informiranost korisnika o mogućnostima i činjenicama vezanim uz rad Srca i usluge Srca.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ zaprimanje i odgovaranje na upite korisnika pristiglih putem telefona, elektroničkom poštom ili osobnim dolaskom; ○ održavanje <i>web</i>-stranice s osnovnim informacijama za korisnike helpdeska; ○ izrada baze znanja dostupne putem Interneta; ○ izrada posebnih uputa (tekstualnih i video) za rad s odabranim uslugama Srca, održavanje repozitorija (<i>web</i>-mjesta) za pohranjivanje i objavljivanje multimedijalnih uputa za korisnike; ○ prikupljanje podataka o problemima korisnika, uklanjanje uočenih izvora problema u suradnji s drugim proizvodima, prenošenje mišljenja i stavova korisnika drugim proizvodima.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ proširenje popisa usluga Srca koje koriste usluge Helpdeska za osnovnu komunikaciju s korisnicima te daljnja afirmacija Helpdeska kao središnjeg helpdeska Srca; ○ dorada baze znanja dostupne putem Interneta; ○ izrada novih video-uputa za korisnike; ○ daljnji rad na unapređivanju i dokumentiranju internih postupaka i organizacije rada Helpdeska.
Tim:	Mirjana Gabriel (voditeljica), Kruno Golubić, Ivanka Lovrenčić, Zvezdana Pintar, Slobodan Radošević, Krešimir Raič, Davorin Vrbančić
URL:	http://www.srce.hr/helpdesk
Kontakti (e-mail):	helpdesk@srce.hr

E01-02 SUSTAV ZA OBAVJEŠTAVANJE KORISNIKA

Svrha i kratki opis usluge:	Osigurati učinkovito, sustavno i fleksibilno obavještanje korisnika o radu i uslugama Srca putem elektroničke pošte.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Svi zainteresirani korisnici Srca i druge osobe koje žele primati obavijesti o uslugama Srca, a koje se predbilježe za primanje obavijesti; osobe koje su po funkciji nadležne za primanje službenih obavijesti Srca; timovi proizvoda i usluga Srca.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ mogućnost redovitog i pravovremenog informiranja elektroničkom poštom o novostima vezanima uz rad Srca, a temeljem odabira tema putem sustava za predbilježbe.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim	<ul style="list-style-type: none"> ○ administriranje, održavanje i nadogradnja sustava za slanje elektroničke pošte i prateće aplikacije za predbilježbe;

provodi:	◦ izrada predložaka za slanje obavijesti za timove proizvoda i usluga Srca.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	◦ nadogradnja aplikacije za korisnike.
Tim:	Sabina Rako (voditeljica), Vladimir Braus, Darko Culej, Vedran Mušica
URL:	http://www.srce.hr/info
Kontakti (e-mail):	info@srce.hr

E01-11 JAVNI WEB SRCA

Svrha i kratki opis usluge:	Izgradnja i održavanje javnog <i>weba</i> Srca (www.srce.hr) kao polaznog i osnovnog kvalitetnog izvora informacija o proizvodima i uslugama Srca za korisnike i kao medija za komunikaciju s javnošću i korisnicima.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Korisnici i posjetitelji Srca; javnost; mediji.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	◦ dostupnost informacija o raspoloživim uslugama Srca; ◦ dostupnost informacija o novostima u radu Srca i o činjenicama vezanim uz rad Srca.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	◦ objavljivanje novosti i održavanje javnog <i>weba</i> Srca aktualnim; ◦ izrada <i>web</i> -stranica i drugih sadržaja na javnom <i>webu</i> Srca; ◦ suradnja s timovima proizvoda i usluga Srca na izradi <i>web</i> -stranica tih proizvoda i usluga; ◦ izrada arhive javnog <i>weba</i> Srca.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	
Tim:	Jasmina Plavac (voditeljica), Nataša Dobrenić, Nino Katić, Gorana Kurtović
URL:	http://www.srce.hr
Kontakti (e-mail):	webmaster@srce.hr

E01-12 PROIZVODI I USLUGE SRCA NA DRUŠTVENIM MREŽAMA

Svrha i kratki opis usluge:	Informiranje korisnika i javnosti o radu Srca i uslugama Srca putem društvenih mreža Facebook, Twitter i YouTube.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Korisnici Srca, te svi korisnici društvenih mreža Facebook, Twitter i YouTube koje zanimaju novosti o Srcu
Osnovni rezultati važni za korisnike:	◦ dostupnost informacija i obavijesti o radu Srca i uslugama Srca putem društvenih mreža Facebook, Twitter i YouTube
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim	◦ održavanje sadržaja Srca na društvenim mrežama Facebook, Twitter i YouTube;

provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ održavanje stranice o Srcu na wikipediji; ○ praćenje interesa, komentara i mišljenja korisnika zabilježenih na stranici Srca na društvenim mrežama Facebook, Twitter i YouTube; ○ praćenje trendova vezanih uz društvene mreže na Internetu.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	○ izrada i objavljivanje video-sadržaja o uslugama Srca (u suradnji s timom Sustava javnih displeja)
Tim:	Kruno Golubić (voditelj), Nataša Dobrenić, Gorana Kurtović
URL:	http://www.srce.hr/drustvene-mreze
Kontakti (e-mail):	drustvene-mreze@srce.hr

E01-21 SUSTAV JAVNIH DISPLEJA

Svrha i kratki opis usluge:	Izgradnja i održavanje sustava displeja kao kvalitetnog medija za objavljivanje važnih obavijesti i informacija o aktivnostima Srca, Sveučilišta i sastavnica, ali i vezanih uz lokaciju na kojoj se nalaze. Sustav funkcionira u zgradi Srca, ali i na lokacijama ustanova - sastavnica Sveučilišta u Zagrebu.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Korisnici i posjetitelji Srca i ustanova uključenih u sustav javnih displeja; ustanove uključene u sustav.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	○ dostupnost obavijesti o aktivnostima Srca, Sveučilišta i sastavnica Sveučilišta od važnosti i koristi za korisnike i posjetitelje Srca i lokacija ustanova Sveučilišta u Zagrebu.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ održavanje sustava (softverske i hardverske komponente: središnji poslužitelj, radne stanice i displeji); ○ proširivanje sustava novim instalacijama; ○ obrazovanje korisnika sustava – urednika na izdvojenim lokacijama.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	
Tim:	Jasmina Plavac (voditeljica), Kruno Golubić, Gorana Kurtović, Dubravko Sever, Krešimir Raič
URL:	http://www.srce.hr/javni-displeji
Kontakti (e-mail):	javni-displeji@srce.hr

E01-31 KNJIŽNICA SRCA

Svrha i kratki opis usluge:	Osigurati timovima i djelatnicima Srca pristup stručnim knjigama, časopisima i elektroničkim izvorima.
Kategorija usluge:	Interna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Djelatnici i vanjski suradnici Srca.
Osnovni rezultati	○ mogućnost posudbe knjiga i časopisa;

važni za korisnike:	o pomoć prilikom nabave novih knjiga i časopisa.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	o posuđivanje knjiga i časopisa; o nabava novih knjiga i časopisa i održavanje fonda.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	
Tim:	Mirjana Jezerinac (voditeljica), Kruno Golubić
URL:	
Kontakti (e-mail):	knjiznica@srce.hr

E02. TEČAJEVI I DRUGI PROGRAMI CJELOŽIVOTNOG UČENJA

Proizvod **E02** obuhvaća poslove vezane uz planiranje, izradu i izvođenje osnovnih tečajeva za krajnje korisnike, programa usavršavanja i osposobljavanja, te specijalističkih tečajeva namijenjenih stručnjacima iz područja ICT-a. Na razini ovog proizvoda određuju se zajednički obrazovni standardi za sve obrazovne aktivnosti na razini Srca.

Srce ima dugu tradiciju održavanja tečajeva i provođenja drugih obrazovnih aktivnosti. Prvi tečajevi su se u Srcu počeli održavati već početkom 1972. godine, kao prva javna aktivnost Srca.

Važne aktivnosti u 2012. godini čine izrada i pokretanje novih tečajeva i obrazovnih programa te promotivne aktivnosti usmjerene za povećanje broja polaznika.

Popis usluga:

E02-01	Tečajevi Srca
E02-02	Programi osposobljavanja i usavršavanja
E02-11	Tečajevi za EUCIP Core
E02-12	Ciscova akademija mrežnih tehnologija
E02-13	Microsoftova IT akademija
E02-14	Linux akademija

Voditelj proizvoda: Vladimir Braus

PREGLED USLUGA

E02-01 TEČAJEVI SRCA

Svrha i kratki opis usluge:	Održavanje tečajeva za krajnje korisnike koji omogućavaju široj zajednici kvalitetno i raznovrsno obrazovanje u području primjene računala, Interneta, osnovnih i naprednih aplikacija, te IT-alata.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Studenti i drugi članovi akademske zajednice; građani; akademske i druge ustanove koje imaju potrebu za obrazovanjem svojih djelatnika iz područja primjene računala, Interneta, osnovnih i naprednih aplikacija te IT-alata.

Osnovni rezultati važni za korisnike:

- o kvalitetan i raznovrstan sustav tečajeva u učionicama i on-line tečajeva iz primjene računala, Interneta, osnovnih i naprednih aplikacija i alata

Popis osnovnih tečajeva (planirano stanje na dan 31. prosinca 2012.)		
Naziv tečaja		Trajanje (šk. sati)
Osnove služenja računalom		
E103	ECDL M1: Osnovni pojmovi informacijsko-komunikacijske tehnologije	8
E203/ E204	ECDL M2: Uporaba računala i upravljanje datotekama (Windows Vista / Windows 7)	12
E303/ E304	ECDL M3: Obrada teksta (Word 2007 / Word 2010)	16
E403/ E404	ECDL M4: Proračunske tablice (Excel 2007 / Excel 2010)	16
E503/ E504	ECDL M5: Uporaba baza podataka (Access 2007 / Access 2010)	16
E603/ E604	ECDL M6: Prezentacije (PowerPoint 2007 / PowerPoint 2010)	12
E703/ E704	ECDL M7: Pregledavanje <i>weba</i> i internetska komunikacija (Internet Explorer 7, Outlook 2007 / Internet Explorer 9, Outlook 2010)	12
E106	ECDL M1: Osnovni koncepti informacijske tehnologije	<i>on-line</i>
E306	ECDL M3: Obrada teksta (Word 2007)	<i>on-line</i>
E405/ E406	ECDL M4: Proračunske tablice (Excel 2007)	<i>on-line</i>
E606	ECDL M6: Prezentacije (PowerPoint 2007)	<i>on-line</i>
Osnove služenja računalom – napredna razina		
E312	ECDL AM3: Obrada teksta – napredna razina (Word 2007)	16
E412	ECDL AM4: Proračunske tablice – napredna razina (Excel 2007)	16
E512	ECDL AM5: Baze podataka – napredna razina (Access 2007)	16
E612	ECDL AM6: Prezentacije – napredna razina (PowerPoint 2007)	12
E315	ECDL AM3: Obrada teksta – napredna razina (Word 2007)	<i>on-line</i>
E415	ECDL AM4: Tablične kalkulacije - napredna razina (Excel 2007)	<i>on-line</i>
Pripreme za polaganje osnovnih i naprednih ECDL-ispita		
E254	Priprema za polaganje ispita ECDL M2: Uporaba računala i upravljanje datotekama	5
E354	Priprema za polaganje ispita ECDL M3: Obrada teksta	5
E454	Priprema za polaganje ispita ECDL M4: Proračunske tablice	5
E554	Priprema za polaganje ispita ECDL M5: Uporaba baza podataka	5
E654	Priprema za polaganje ispita ECDL M6: Prezentacije	5

E754	Priprema za polaganje ispita ECDL M7: Pregledavanje <i>weba</i> i internetska komunikacija	5
E364	Priprema za polaganje ispita ECDL AM3: Obrada teksta – napredna razina	5
E464	Priprema za polaganje ispita ECDL AM4: Tablične kalkulacije – napredna razina	5
E564	Priprema za polaganje ispita ECDL AM5: Baze podataka	5
E664	Priprema za polaganje ispita ECDL AM6: Prezentacije	5
Tečajevi o web-tehnologijama, izradi web-stranica i web-sjedišta		
C200	Uvod u HTML	12
C210	ECDL: Web-editing	20
C220	CSS	8
C300	Uvod u <i>web</i> -dizajn	12
C500	Osnove JavaScripta	12
C600	Uvod u XML	12
Drugi tečajevi		
D101	Uvod u Linux	20
D110	Linux za napredne korisnike	20
D201	Informatička sigurnost i antivirusna zaštita (Windows XP)	12
D203	Informatička sigurnost i antivirusna zaštita (Windows Vista)	12
D300	Uvod u SQL	20
D301	Osnove projektiranja baza podataka	20
D310	Administriranje baze podataka (MS SQL Server)	40
D350	Uvod u PHP i MySQL	25
D700	Administriranje operacijskog sustava (MS Windows 2008 Server)	40
D605	Osnovni grafički pojmovi	<i>on-line</i>
D615	Uvod u digitalnu fotografiju	<i>on-line</i>
D805	Uvod u Visual Basic.NET (D805)	<i>on-line</i>
A105	Uvod u klaster i grid	<i>on-line</i>
A205	Osnove e-učenja	<i>on-line</i>

- održavanje tečajeva u učionicama prema mjesečnom rasporedu;
- održavanje tečajeva na daljinu pomoću sustava za udaljeno učenje;
- mogućnost on-line prijavljivanja na tečajeve Srca;
- web-stranice s informacijama o tečajevima i s mjesečnim rasporedom tečajeva.

Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:

- osmišljavanje, planiranje, izrada i priprema tečajeva (u učionicama i on-line tečajeva) i materijala za tečajeve;
- organiziranje i održavanje tečajeva;
- održavanje i razvoj on-line aplikacije za prijavljivanje na tečajeve i portala za predavače;
- održavanje sustava za udaljeno učenje putem Interneta (LMS);
- komuniciranje i odgovaranje na upite polaznika;
- obrazovanje predavača;

Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> o održavanje web-stranica o tečajevima Srca. o izrada novih tečajeva za korisnike i unapređivanje kvalitete tečajeva 																																																																																
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">Plan izrade novih tečajeva</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Radni naslov</th> <th style="text-align: center;">Trajanje tečaja</th> <th style="text-align: center;">Kraj rada</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>CSS</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">01.11.2012.</td></tr> <tr><td>Osnove JavaScripta</td><td style="text-align: center;">12</td><td style="text-align: center;">01.11.2012.</td></tr> <tr><td>Uvod u HTML</td><td style="text-align: center;">12</td><td style="text-align: center;">01.11.2012.</td></tr> <tr><td>Uvod u SQL</td><td style="text-align: center;">20</td><td style="text-align: center;">01.11.2012.</td></tr> <tr><td>Uvod u web-dizajn</td><td style="text-align: center;">12</td><td style="text-align: center;">01.09.2012.</td></tr> <tr><td>ECDL M1: Osnovni pojmovi informacijsko-komunikacijske tehnologije</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">01.06.2012.</td></tr> <tr><td>ECDL M2: Uporaba računala i upravljanje datotekama (Windows 7)</td><td style="text-align: center;">12</td><td style="text-align: center;">01.06.2012.</td></tr> <tr><td>ECDL M3: Obrada teksta (Word 2010)</td><td style="text-align: center;">16</td><td style="text-align: center;">01.06.2012.</td></tr> <tr><td>ECDL M4: Proračunske tablice (Excel 2010)</td><td style="text-align: center;">16</td><td style="text-align: center;">01.06.2012.</td></tr> <tr><td>ECDL M5: Uporaba baza podataka (Access 2010)</td><td style="text-align: center;">16</td><td style="text-align: center;">01.06.2012.</td></tr> <tr><td>ECDL M6: Prezentacije (PowerPoint 2010)</td><td style="text-align: center;">12</td><td style="text-align: center;">01.06.2012.</td></tr> <tr><td>ECDL M7: Pregledavanje <i>weba</i> i internetska komunikacija (Internet Explorer 9, Outlook 2010)</td><td style="text-align: center;">12</td><td style="text-align: center;">01.06.2012.</td></tr> <tr><td>Priprema za polaganje ispita ECDL M2: Uporaba računala i upravljanje datotekama</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">01.06.2012.</td></tr> <tr><td>Priprema za polaganje ispita ECDL M3: Obrada teksta</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">01.06.2012.</td></tr> <tr><td>Priprema za polaganje ispita ECDL M4: Proračunske tablice</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">01.06.2012.</td></tr> <tr><td>Priprema za polaganje ispita ECDL M5: Uporaba baza podataka</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">01.06.2012.</td></tr> <tr><td>Priprema za polaganje ispita ECDL M6: Prezentacije</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">01.06.2012.</td></tr> <tr><td>Priprema za polaganje ispita ECDL M7: Pregledavanje <i>weba</i> i internetska komunikacija</td><td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">01.06.2012.</td></tr> <tr><td>Priprema za polaganje ispita ECDL M3: Obrada teksta</td><td style="text-align: center;"><i>on-line</i></td><td style="text-align: center;">01.12.2012.</td></tr> <tr><td>Priprema za polaganje ispita ECDL M4: Proračunske tablice</td><td style="text-align: center;"><i>on-line</i></td><td style="text-align: center;">01.12.2012.</td></tr> <tr><td>ECDL AM3: Obrada teksta – napredna razina (Word 2010)</td><td style="text-align: center;"><i>on-line</i></td><td style="text-align: center;">01.09.2012.</td></tr> <tr><td>Uvod u Linux</td><td style="text-align: center;">20</td><td style="text-align: center;">01.06.2012.</td></tr> <tr><td>Linux za napredne korisnike</td><td style="text-align: center;">20</td><td style="text-align: center;">01.12.2012.</td></tr> <tr><td>Administriranje baze podataka (MS SQL Server)</td><td style="text-align: center;">40</td><td style="text-align: center;">01.11.2012.</td></tr> <tr><td>Administriranje operacijskog sustava (MS Windows 2008 Server)</td><td style="text-align: center;">40</td><td style="text-align: center;">01.11.2012.</td></tr> </tbody> </table>	Plan izrade novih tečajeva			Radni naslov	Trajanje tečaja	Kraj rada	CSS	8	01.11.2012.	Osnove JavaScripta	12	01.11.2012.	Uvod u HTML	12	01.11.2012.	Uvod u SQL	20	01.11.2012.	Uvod u web-dizajn	12	01.09.2012.	ECDL M1: Osnovni pojmovi informacijsko-komunikacijske tehnologije	8	01.06.2012.	ECDL M2: Uporaba računala i upravljanje datotekama (Windows 7)	12	01.06.2012.	ECDL M3: Obrada teksta (Word 2010)	16	01.06.2012.	ECDL M4: Proračunske tablice (Excel 2010)	16	01.06.2012.	ECDL M5: Uporaba baza podataka (Access 2010)	16	01.06.2012.	ECDL M6: Prezentacije (PowerPoint 2010)	12	01.06.2012.	ECDL M7: Pregledavanje <i>weba</i> i internetska komunikacija (Internet Explorer 9, Outlook 2010)	12	01.06.2012.	Priprema za polaganje ispita ECDL M2: Uporaba računala i upravljanje datotekama	5	01.06.2012.	Priprema za polaganje ispita ECDL M3: Obrada teksta	5	01.06.2012.	Priprema za polaganje ispita ECDL M4: Proračunske tablice	5	01.06.2012.	Priprema za polaganje ispita ECDL M5: Uporaba baza podataka	5	01.06.2012.	Priprema za polaganje ispita ECDL M6: Prezentacije	5	01.06.2012.	Priprema za polaganje ispita ECDL M7: Pregledavanje <i>weba</i> i internetska komunikacija	5	01.06.2012.	Priprema za polaganje ispita ECDL M3: Obrada teksta	<i>on-line</i>	01.12.2012.	Priprema za polaganje ispita ECDL M4: Proračunske tablice	<i>on-line</i>	01.12.2012.	ECDL AM3: Obrada teksta – napredna razina (Word 2010)	<i>on-line</i>	01.09.2012.	Uvod u Linux	20	01.06.2012.	Linux za napredne korisnike	20	01.12.2012.	Administriranje baze podataka (MS SQL Server)	40	01.11.2012.	Administriranje operacijskog sustava (MS Windows 2008 Server)	40
Plan izrade novih tečajeva																																																																																	
Radni naslov	Trajanje tečaja	Kraj rada																																																																															
CSS	8	01.11.2012.																																																																															
Osnove JavaScripta	12	01.11.2012.																																																																															
Uvod u HTML	12	01.11.2012.																																																																															
Uvod u SQL	20	01.11.2012.																																																																															
Uvod u web-dizajn	12	01.09.2012.																																																																															
ECDL M1: Osnovni pojmovi informacijsko-komunikacijske tehnologije	8	01.06.2012.																																																																															
ECDL M2: Uporaba računala i upravljanje datotekama (Windows 7)	12	01.06.2012.																																																																															
ECDL M3: Obrada teksta (Word 2010)	16	01.06.2012.																																																																															
ECDL M4: Proračunske tablice (Excel 2010)	16	01.06.2012.																																																																															
ECDL M5: Uporaba baza podataka (Access 2010)	16	01.06.2012.																																																																															
ECDL M6: Prezentacije (PowerPoint 2010)	12	01.06.2012.																																																																															
ECDL M7: Pregledavanje <i>weba</i> i internetska komunikacija (Internet Explorer 9, Outlook 2010)	12	01.06.2012.																																																																															
Priprema za polaganje ispita ECDL M2: Uporaba računala i upravljanje datotekama	5	01.06.2012.																																																																															
Priprema za polaganje ispita ECDL M3: Obrada teksta	5	01.06.2012.																																																																															
Priprema za polaganje ispita ECDL M4: Proračunske tablice	5	01.06.2012.																																																																															
Priprema za polaganje ispita ECDL M5: Uporaba baza podataka	5	01.06.2012.																																																																															
Priprema za polaganje ispita ECDL M6: Prezentacije	5	01.06.2012.																																																																															
Priprema za polaganje ispita ECDL M7: Pregledavanje <i>weba</i> i internetska komunikacija	5	01.06.2012.																																																																															
Priprema za polaganje ispita ECDL M3: Obrada teksta	<i>on-line</i>	01.12.2012.																																																																															
Priprema za polaganje ispita ECDL M4: Proračunske tablice	<i>on-line</i>	01.12.2012.																																																																															
ECDL AM3: Obrada teksta – napredna razina (Word 2010)	<i>on-line</i>	01.09.2012.																																																																															
Uvod u Linux	20	01.06.2012.																																																																															
Linux za napredne korisnike	20	01.12.2012.																																																																															
Administriranje baze podataka (MS SQL Server)	40	01.11.2012.																																																																															
Administriranje operacijskog sustava (MS Windows 2008 Server)	40	01.11.2012.																																																																															
	<ul style="list-style-type: none"> o održavanje 150 tečajeva u ukupnom trajanju od oko 2000 nastavnih sati; o nadogradnja aplikacije za on-line prijavljivanje na tečajeve; o unapređenje programa obrazovanja predavača; o nove promotivne aktivnosti i daljnja popularizacija tečajeva Srca, 																																																																																

	a posebno promotivne aktivnosti usmjerene na upoznavanje javnosti o dostupnosti tečajeva za polaznike izvan akademske zajednice.
Tim:	Suzana Kikić (voditeljica), Vladimir Braus, Darko Culej, Gorana Kurtović, Zvonko Martinović, Zrinka Nazor, Zvezdana Pintar, Sabina Rako
URL:	http://www.srce.hr/tecajevi
Kontakti (e-mail):	tecajevi@srce.hr

E02-02 PROGRAMI OSPOSOBLJAVANJA I USAVRŠAVANJA

Svrha i kratki opis usluge:	Provoditi cjelovite programe strukovnog osposobljavanja i usavršavanja iz područja ICT-a, verificirane od strane Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Studenti i drugi članovi akademske zajednice; građani; akademske i druge ustanove koje imaju potrebu za sustavnim stručnim obrazovanjem svojih djelatnika.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ kvalitetni programi osposobljavanja i usavršavanja iz područja ICT, koji omogućuju polaznicima sustavno i cjelovito usavršavanje u nekom području i koje je moguće upisati u radnu knjižicu.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ osmišljavanje, izrada i priprema programa osposobljavanja i usavršavanja te pripadajućih nastavnih materijala; ○ provođenje postupka verifikacije programa osposobljavanja i usavršavanja; ○ organiziranje i održavanje nastave; ○ komuniciranje i odgovaranje na upite polaznika; ○ obrazovanje predavača; ○ održavanje <i>web</i>-stranice s informacijama o programima osposobljavanja i usavršavanja.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ održavanje nastave za tri skupine polaznika programa osposobljavanja za operatera uredske primjene računala i programa usavršavanja za specijalista uredske primjene računala; ○ izrada programa usavršavanja za administratora/operatera baza podataka; ○ intenzivnije promotivne aktivnosti usmjerene na upoznavanje javnosti o dostupnosti verificiranih programa usavršavanja i osposobljavanja u Srcu; ○ suradnja sa stručnim udrugama i ustanovama iz područja obrazovanja odraslih.
Tim:	Zrinka Nazor (voditeljica), Vladimir Braus, Suzana Kikić
URL:	http://www.srce.hr/pou
Kontakti (e-mail):	pou@srce.hr

E02-11 TEČAJEVI ZA EUCIP CORE

Svrha i kratki opis usluge:	Održavanje <i>on-line</i> tečajeva za profesionalne informatičare prema programu EUCIP Core.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Studenti i drugi članovi akademske zajednice; IT-stručnjaci; građani; akademske i druge ustanove koje imaju potrebu za stručnim obrazovanjem svojih djelatnika.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> o sustav od tri <i>on-line</i> tečaja (izvođenje nastave s mentorom) namijenjena osnovnom obrazovanju profesionalnih informatičara načinjena prema programu EUCIP Core: <ol style="list-style-type: none"> 1. EUCIP A Planiranje: Uporaba i upravljanje informacijskim sustavom 2. EUCIP B Izrada: Razvoj i implementacija informacijskog sustava 3. EUCIP C Provedba: Održavanje i podrška informacijskim sustavima
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> o osmišljavanje, izrada i priprema <i>on-line</i> tečajeva; o održavanje tečajeva; o održavanje <i>web</i>-stranica o tečajevima prema programu EUCIP Core.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> o održavanja dvije serije tečajeva prema programu EUCIP Core; o održavanje stručnih predavanja – <i>webinara</i> iz područja vezanih uz teme iz programa EUCIP Core; o intenzivnije promotivne aktivnosti usmjerene na upoznavanje javnosti o dostupnosti tečajeva prema programu EUCIP Core.
Tim:	Sabina Rako (voditeljica), Ljubinka Đurović, Suzana Kikić
URL:	http://www.srce.hr/eucip-core
Kontakti (e-mail):	eucip-core@srce.hr

E02-12 CISCOVA AKADEMIJA MREŽNIH TEHNOLOGIJA

Svrha i kratki opis usluge:	Osigurati članovima akademske i istraživačke, ali i šire zajednice obrazovanje vezano uz primjenu mrežnih tehnologija u skladu s međunarodno priznatim standardima.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Studenti i drugi članovi akademske zajednice; IT-stručnjaci; građani; akademske i druge ustanove koje imaju potrebu za stručnim obrazovanjem svojih djelatnika.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> o suvremeno obrazovanje iz područja mrežnih tehnologija prema međunarodno priznatom programu tvrtke Cisco; o mogućnost stjecanja međunarodno priznatog industrijskog certifikata; o stjecanje atraktivnih znanja koja su tražena na tržištu i omogućavaju lakše zapošljavanje.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> o organizacija i održavanje tečajeva u skladu s programom Cisco Networking Academy; o sudjelovanje u programu Cisco Networking Academy te suradnja

	<ul style="list-style-type: none"> o s tvrtkom Cisco Systems i nadležnom regionalnom akademijom; o komuniciranje i odgovaranje na upite polaznika; o izgradnja i održavanje učionica u skladu s potrebama održavanja tečajeva iz programa Cisco Networking Academy; o obrazovanje i usavršavanje predavača. 										
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> o održavanje novih tečajeva iz programa Akademije mrežnih tehnologija (CCNA i CCNA Security): <table border="1" data-bbox="525 481 1295 759"> <thead> <tr> <th colspan="2">Planirani počeci tečajeva Akademije mrežnih tehnologija u 2012. godini</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>veljača 2012.</td> <td>CCNA</td> </tr> <tr> <td>svibanj 2012.</td> <td>CCNA Security</td> </tr> <tr> <td>rujan 2012.</td> <td>CCNA</td> </tr> <tr> <td>studen 2012.</td> <td>CCNA Security</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> o intenzivnije promotivne aktivnosti s ciljem povećanja broja polaznika Akademije mrežnih tehnologija. 	Planirani počeci tečajeva Akademije mrežnih tehnologija u 2012. godini		veljača 2012.	CCNA	svibanj 2012.	CCNA Security	rujan 2012.	CCNA	studen 2012.	CCNA Security
Planirani počeci tečajeva Akademije mrežnih tehnologija u 2012. godini											
veljača 2012.	CCNA										
svibanj 2012.	CCNA Security										
rujan 2012.	CCNA										
studen 2012.	CCNA Security										
Tim:	Suzana Kikić (voditeljica), Vladimir Braus, Zlatko Pavičić										
URL:	http://www.srce.hr/camt										
Kontakti (e-mail):	camt@srce.hr										

E02-13 MICROSOFTOVA IT-AKADEMIJA

Svrha i kratki opis usluge:	Osigurati članovima akademske i istraživačke zajednice stručno obrazovanje iz područja Microsoftovih tehnologija u skladu s Microsoftovim profesionalnim standardima.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Studenti, profesori i zaposlenici u ustanovama iz sustava znanosti i visokog obrazovanja; ustanove iz sustava znanosti i visokog obrazovanja koje imaju potrebu za stručnim obrazovanjem svojih djelatnika iz područja Microsoftovih tehnologija.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> o sustav tečajeva usklađen s Microsoftovim profesionalnim standardima, dostupan članovima akademske i istraživačke zajednice; o održavanje tečajeva iz programa Microsoft Official Curriculum (MOC).
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> o održavanje tečajeva iz programa Microsoft Official Curriculum (MOC); o izgradnja i održavanje učionica u skladu s Microsoftovim standardima; o sudjelovanje u programu Microsoft IT Academy te suradnja s Microsoftom i njegovim partnerima; o komuniciranje i odgovaranje na upite polaznika; o obrazovanje i usavršavanje predavača.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> o održavanje tečajeva iz programa Microsoft Official Curriculum (MOC): <ol style="list-style-type: none"> 1. nastavno područje MS Windows i MS Windows Server: 5 tečajeva;

	<ul style="list-style-type: none"> 2. nastavno područje MS Visual Studio: 2 tečaja; 3. nastavno područje MS SQL Server: 3 tečaja; <ul style="list-style-type: none"> o uvođenje u rad novih predavača.
Tim:	Vladimir Braus (voditelj), Kruno Golubić, Suzana Kikić
URL:	http://www.srce.hr/it-akademija
Kontakti (e-mail):	it-akademija@srce.hr

E02-14 LINUX-AKADEMIJA

Svrha i kratki opis usluge:	Osigurati članovima akademske i istraživačke zajednice stručno obrazovanje iz područja primjene operacijskog sustava Linux.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Studenti, profesori i zaposlenici u ustanovama iz sustava znanosti i visokog obrazovanja; ustanove iz sustava visokog obrazovanja i koje imaju potrebu za stručnim obrazovanjem svojih djelatnika iz područja Linuxa.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> o sustav kvalitetnih tečajeva iz područja Linuxa dostupan članovima akademske i istraživačke zajednice; o održavanje tečajeva iz područja Linuxa.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> o održavanje tečajeva, usklađenih s profesionalnim standardima iz područja Linuxa; o obrazovanje i usavršavanje predavača; o održavanje učionica u skladu s potrebama tečajeva iz područja Linuxa.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> o dovršetak pregovora oko suradnje s odabranim vlasnikom licenčnih prava na certificirane tečajeve iz područja Linuxa i početak održavanja tečajeva; o izrada jednog novog tečaja za računalne profesionalce iz područja Linuxa.
Tim:	Vladimir Braus (voditelj), Suzana Kikić
URL:	http://www.srce.hr/lak
Kontakti (e-mail):	lak@srce.hr

RAZVOJNI PROJEKTI

E02-01-501	Smanjenje opsega nezakonitog učitavanja sadržaja s Interneta
Ciljevi / rezultati:	<p>Cilj projekta je realizacija poslova koji se planiraju dodijeliti Srcu kao suradniku na provedbi Mjere 17 Provedbenog programa Strategije razvoja širokopojasnog pristupa u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2012. do 2013. godine. Mjera 17 se odnosi na izradu i provedbu programa u suradnji s operatorima usluga pristupa Internetu sa svrhom smanjenja opsega nezakonitog učitavanja sadržaja s interneta (filmova, glazbe, igara, e-knjiga i slično).</p> <p>Očekivani rezultati projekta:</p> <ul style="list-style-type: none"> o izrada i javno objavljivanje obrazovnih materijala vezanih uz nezakonito učitavanje sadržaja s Interneta koji će upoznati korisnike Interneta s opasnostima i neprimjerenošću takvih

	aktivnosti.
Vremenski okvir:	2012. -2013. godina (24 mjeseca)
Preduvjeti / rizici / resursi:	Srce će sudjelovati u aktivnostima u skladu sa zahtjevima i osiguranim potrebnim financijskim sredstvima za ostvarenje aktivnosti od strane nositelja aktivnosti. Realizacija ovog projekta ovisi o radu i aktivnostima Uprave za e-Hrvatsku koja je nadležna za provedbu Mjere 17 Provedbenog programa strategije razvoja širokopojsnog pristupa u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2012. do 2013. godine.

E09. ISPITNI CENTRI

U Srcu u okviru proizvoda E09 uspostavljen je niz ispitnih centara s ciljem da se svim zainteresiranima, a posebno studentima i djelatnicima visokih učilišta omogući polaganje ispita i stjecanje međunarodno priznatih certifikata po što je moguće povoljnijim uvjetima. U tom je smislu u ispitnim centrima u Srcu studentima i djelatnicima visokih učilišta omogućeno i korištenje nekih posebnih akademskih pogodnosti koje inače nisu dostupne u drugim ispitnim centrima.

Određene posebne pogodnosti dostupne su i drugim korisnicima ispitnih centara u Srcu.

Popis usluga:

E09-01	Ispitni centar za ECDL
E09-02	Ispitni centar z EUCIP
E09-11	Ispitni centar Pearson VUE
E09-12	Ispitni centar Prometric

Voditeljica proizvoda: Sabina Rako

PREGLED USLUGA

E09-01 ISPITNI CENTAR ZA ECDL

Svrha i kratki opis usluge:	Omogućiti svima zainteresiranima, a ponajprije članovima akademske i istraživačke zajednice polaganje ispita za međunarodno priznate certifikate ECDL.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Studenti, profesori i zaposlenici u ustanovama iz sustava visokog obrazovanja, znanosti, osnovnog i srednjeg školstva; drugi građani zainteresirani za stjecanje certifikata iz područja ICT-a; akademske i druge ustanove koje imaju potrebu za upućivanjem svojih djelatnika na polaganje ispita za stjecanje certifikata iz područja ICT-a.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ mogućnost polaganja ispita za stjecanje međunarodno priznatih ECDL certifikata s posebnim pogodnostima za članove akademske zajednice.
Osnovne poslovne	<ul style="list-style-type: none"> ○ organiziranje i provođenje ispita;

aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ uspostava i održavanje učionica za održavanje ispita; ○ suradnja s nacionalnim operaterom ovlaštenim za provođenje programa ECDL u Hrvatskoj - Hrvatskim informatičkim zborom; ○ obrazovanje i usavršavanje ispitivača.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ proširenje ponude u skladu s novim programima iz ponude ECDL Fondacije koji su dostupni u Hrvatskoj; ○ intenzivnije promotivne aktivnosti s ciljem povećanja broja kandidata.
Tim:	Sabina Rako (voditeljica), Sanja Ćurković-Iličić, Ljubinka Đurović, Branka Ljubas, Krešimir Raič, Višnja Rakitovac
URL:	http://www.srce.hr/ecdl
Kontakti (e-mail):	ecdl@srce.hr

E09-02 ISPITNI CENTAR ZA EUCIP

Svrha i kratki opis usluge:	Omogućiti svima zainteresiranima, a ponajprije članovima akademske i istraživačke zajednice polaganje ispita za međunarodno priznati certifikat EUCIP Core.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Studenti, profesori i zaposlenici u ustanovama iz sustava visokog obrazovanja, znanosti, osnovnog i srednjeg školstva; drugi građani zainteresirani za stjecanje certifikata iz područja ICT-a; akademske i druge ustanove koje imaju potrebu za upućivanjem svojih djelatnika na polaganje ispita za stjecanje certifikata iz područja ICT-a.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ mogućnost polaganja ispita za stjecanje međunarodno priznatog EUCIP Core certifikata s posebnim pogodnostima za članove akademske zajednice.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ organiziranje i provođenje ispita; ○ uspostava i održavanje učionica za održavanje ispita; ○ suradnja s nacionalnim operaterom ovlaštenim za provođenje programa EUCIP u Hrvatskoj - Hrvatskim informatičkim zborom; ○ obrazovanje i usavršavanje ispitivača.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ promocija programa EUCIP u javnosti.
Tim:	Sabina Rako (voditeljica), Ljubinka Đurović, Kruno Golubić
URL:	http://www.srce.hr/eucip
Kontakti (e-mail):	eucip@srce.hr

E09-11 ISPITNI CENTAR PEARSON VUE

Svrha i kratki opis usluge:	Omogućiti svima zainteresiranima, a ponajprije članovima akademske i istraživačke zajednice polaganje ispita za međunarodno priznate certifikate iz programa organizacije Pearson VUE (npr. Cisco, Oracle i drugi).
-----------------------------	---

Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Studenti, profesori i zaposlenici u ustanovama iz sustava visokog obrazovanja, znanosti, osnovnog i srednjeg školstva; drugi građani zainteresirani za stjecanje certifikata iz područja ICT-a; akademske i druge ustanove koje imaju potrebu za upućivanjem svojih djelatnika na polaganje ispita za stjecanje certifikata iz područja ICT-a.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> o mogućnost polaganja ispita za stjecanje međunarodno priznatih certifikata iz programa organizacije Pearson VUE.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> o organiziranje i održavanje ispita; o izgradnja i održavanje učionica za održavanje ispita; o uspostava i održavanje sustava za provođenje ispita; o suradnja s organizacijom Pearson VUE.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> o proširenje ponude u skladu s novim programima iz ponude organizacije Pearson VUE.
Tim:	Sabina Rako (voditeljica), Gorana Kurtović, Krešimir Raič
URL:	http://www.srce.hr/vue
Kontakti (e-mail):	vue@srce.hr

E09-12 ISPITNI CENTAR PROMETRIC

Svrha i kratki opis usluge:	Omogućiti svima zainteresiranima, a ponajprije članovima akademske i istraživačke zajednice polaganje ispita za međunarodno priznate certifikate iz programa organizacije Prometric (Microsoft, LPI itd.).
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Studenti, profesori i zaposlenici u ustanovama iz sustava visokog obrazovanja, znanosti, osnovnog i srednjeg školstva; drugi građani zainteresirani za stjecanje certifikata iz područja ICT-a; akademske i druge ustanove koje imaju potrebu za upućivanjem svojih djelatnika na polaganje ispita za stjecanje certifikata iz područja ICT-a.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> o mogućnost polaganja ispita za stjecanje međunarodno priznatih certifikata iz programa organizacije Prometric s posebnim pogodnostima za članove akademske zajednice.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> o organiziranje i održavanje ispita; o izgradnja i održavanje učionica za održavanje ispita; o uspostava i održavanje sustava za provođenje ispita; o suradnja s organizacijom Prometric.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> o proširenje ponude u skladu s novim programima iz ponude organizacije Prometric.
Tim:	Sabina Rako (voditeljica), Gorana Kurtović, Krešimir Raič
URL:	http://www.srce.hr/prometric
Kontakti (e-mail):	prometric@srce.hr

E10. UČIONICE SRCA I JAVNI TERMINALI

Svrha proizvoda je osigurati tehničke i ostale preduvjete za održavanje obrazovnih aktivnosti, te različitih događanja u učionicama i javnim prostorima Srca, te pružiti tehničku podršku tijekom održavanja tih događanja.

Popis usluga:

E10-01	Učionice Srca
E10-02	Videokonferencije i potpora događanjima u učionicama Srca
E10-11	Javni terminali i pristup Internetu za posjetitelje Srca
E10-21	Video prijenosi putem Interneta

Voditelj proizvoda: Goran Trutanić

PREGLED USLUGA

E10-01 UČIONICE SRCA

Svrha i kratki opis usluge:	Osigurati kvalitetne i udobne prostore i tehničke preduvjete za izvođenje obrazovnih programa u zgradi Srca i na mjestima održavanja tečajeva Srca.
Kategorija usluge:	Interna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Timovi proizvoda i usluga Srca, a posebno tim Tečajevi Srca i timovi drugih usluga iz područja obrazovanja, te timovi ispitnih centara Srca.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> o učionice i primjereni prostorni uvjeti za održavanje tečajeva; o tehnički ispravna i adekvatno konfigurirana oprema za održavanje obrazovnih i drugi aktivnosti u učionicama Srca.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> o tehničko održavanje prostorija i opreme; o izrada rasporeda uporabe prostorija i opreme; o osiguravanje i nadzor prava pristupa u prostorije; o održavanje središnjih poslužitelja za potrebe učionica; o održavanje računalne mreže u učionicama; o obrazovanje članova tima i tehničkih suradnika.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> o nabava nove mobilne učionice; o nadogradnja opreme u učionici Srce-A.
Tim:	Goran Trutanić (voditelj), Darko Culej, Hrvoje Popovski
URL:	
Kontakti (e-mail):	ucionice@srce.hr

E10-02 VIDEOKONFERENCIJE I POTPORA DOGAĐANJIMA U UČIONICAMA SRCA

Svrha i kratki opis usluge:	Osigurati tehničke i ostale preduvjete za održavanje videokonferencija i drugih događanja (prezentacije, webinar, snimanje događanja i drugo) u učionicama Srca. Upravljanje video i
-----------------------------	--

	drugom opremom tijekom događanja, upravljanje i nadzor videokonferencijskim sustavima tijekom događanja.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Ustanove i djelatnici akademske i istraživačke zajednice.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ mogućnost održavanja videokonferencija i javnih događanja u učionicama Srca; ○ tehnička podrška za potrebe održavanja videokonferencija i javnih događanja u učionicama Srca.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ obrada zahtjeva za organizacijom videokonferencija i drugih događanja u učionicama Srca, izrada rasporeda korištenja učionica za održavanje događanja; ○ tehničko održavanje opreme za videokonferencije i ostala događanja; ○ priprema i podešavanje opreme za potrebe održavanja događanja te upravljanje opremom tijekom održavanja događanja.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ nabava nove prijenosne video-opreme za snimanje i prijenos događanja izvan Srca.
Tim:	Goran Trutanić (voditelj), Darko Culej
URL:	http://www.srce.hr/videokonferencije
Kontakti (e-mail):	videokonferencije@srce.hr

E10-11 JAVNI TERMINALI I PRISTUP INTERNETU ZA POSJETITELJE SRCA

Svrha i kratki opis usluge:	Omogućavanje slobodnog pristupa Internetu u zgradi Srca svim posjetiteljima, a članovima akademske zajednice omogućavanje i rada na javnim terminalima.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Članovi akademske i istraživačke zajednice; posjetitelji Srca.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ slobodan pristup Internetu u zgradi Srca: bez autorizacije (putem <i>webomata</i>) i s autorizacijom prema standardu Eduroam (putem javnih terminala i osobnih računala u vlasništvu korisnika); ○ mogućnost rada na javnim terminalima – računalima s pristupom Internetu i instaliranim osnovnim uredskim aplikacijama.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ tehničko održavanje opreme; ○ održavanje aplikacije za prijavljivanje za rad na javnim terminalima (izvan redovnog radnog vremena); ○ nadzor nad pristupom i korištenjem usluge; ○ pomoć korisnicima pri podešavanju opreme.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ nabava nove opreme za javne terminale i <i>webomate</i>; ○ implementacija novih softverskih rješenja na javnim terminalima; ○ dorada aplikacije za nadzor pristupa.
Tim:	Darko Culej (voditelj), Goran Trutanić
URL:	http://www.srce.hr/javni-terminali
Kontakti (e-mail):	javni-terminali@srce.hr

E10-21 VIDEO PRIJENOSI PUTEM INTERNETA

Svrha i kratki opis usluge:	Omogućiti korisnicima internetski video-prijenos događanja u živo putem <i>streaming</i> poslužitelja Srca.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Ustanove i djelatnici akademske i istraživačke zajednice.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ mogućnost video-prijenosa događanja u živo s lokacije u Srcu ili izvan lokacije Srca.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ zaprimanje i obrada zahtjeva za korištenje usluge; ○ održavanje računalno-komunikacijska infrastruktura za prijenos video zapisa; ○ priprema i administracija sustava za video-prijenose; ○ nadzor ispravnosti prijenosa u živo.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	
Tim:	Goran Trutanić (voditelj), Darko Culej
URL:	http://www.srce.hr/streaming
Kontakti (e-mail):	streaming@srce.hr

E12. CENTAR ZA E-UČENJE

Centar za e-učenje pruža podršku visokim učilištima, nastavnicima i studentima koji žele primijeniti e-učenje u svojem okruženju. Centar za e-učenje uspostavljen je 2007. godine, a njegove temeljne funkcije su:

- podrška nastavnicima i studentima pri uporabi alata za e-učenje
- održavanje i razvoj sustava za e-učenje te uspostava i održavanje specifičnih zajedničkih/centraliziranih resursa potrebnih za primjenu e-učenja
- suradnja s lokalnim timovima za e-učenje na sastavnicama Sveučilišta u Zagrebu
- uspostava i održavanje sveučilišne mreže za razmjenu znanja i iskustava u e-učenju
- promocija e-učenja i poticanje primjene novih tehnologija u obrazovanju.

Popis usluga:

E12-01	Centar za e-učenje - potpora u primjeni e-učenja
E12-11	Merlin - sustav za e-učenje u visokom obrazovanju
E12-12	MuS - sustav za e-učenje za škole
E12-13	MoD - sustav za e-učenje namijenjen projektima e-učenja u zajednici
E12-14	Sustav e-portfolio
E12-15	Sustav za <i>webinare</i>
E12-20	Projekti razvoja e-kolegija
E12-80	Ured za e-učenje Sveučilišta u Zagrebu

Voditeljica proizvoda: Sandra Kučina Softić

PREGLED USLUGA**E12-01 CENTAR ZA E-UČENJE – POTPORA U PRIMJENI E-UČENJA**

Svrha i kratki opis usluge:	Centar za e-učenje pruža podršku akademskim ustanovama, nastavnicima i studentima koje primjenjuju ili žele primijeniti e-učenje u obrazovanju.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Nastavnici i zaposlenici Sveučilišta u Zagrebu i drugih akademskih ustanova u Hrvatskoj; Sveučilište u Zagrebu i druga visoka učilišta u Hrvatskoj; nastavnici osnovnih i srednjih škola.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ informacije, savjeti i potpora u primjeni e-učenja u obrazovnom procesu; ○ suradnja s lokalnim timovima za e-učenje i predstavnicima za e-učenje na sastavnicama.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ promicanje i poticanje adekvatne primjene informacijskih i komunikacijskih tehnologija, posebno e-učenja u akademskoj zajednici i društvu općenito; ○ podrška i savjetovanje akademskih institucija, sastavnica Sveučilišta, nastavnika i studenata u primjeni e-učenja, odnosno primjeni ICT u sveučilišnom obrazovanju; ○ koordinacija i organizacijska i stručna podrška sveučilišnoj mreži za promicanje i podršku e-učenju; ○ organizacija predavanja, radionica i događanja na temu e-učenja (popodne@ceu, Dan e-učenja, MoodleMoot i drugo); ○ promotivne aktivnosti vezane uz e-učenje; ○ aktivno i sustavno praćenje novih tehnologija i trendova u području e-učenja, sudjelovanje na konferencijama i prezentacija radova.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ organizacija međunarodnih studijskih posjeta, uključujući studijski posjet na temu podrške nastavnicima u korištenju tehnologija e-učenja u obrazovnom procesu u svibnju 2012. u okviru aktivnosti Agencije za mobilnost i programe Europske unije; ○ daljnji razvoj međunarodne suradnje.
Tim:	Sandra Kučina Softić (voditeljica), Kristina Golem, Mirjana Horvacki, Zvonko Martinović, Vedran Mušica, Tona Perišić Pintek, Zoran Bekić
URL:	http://www.srce.hr/ceu
Kontakti (e-mail):	ceu@srce.hr

E12-11 MERLIN – SUSTAV ZA E-UČENJE U VISOKOM OBRAZOVANJU

Svrha i kratki opis usluge:	<p>Sustav za e-učenje Merlin omogućava izradu nastavnih materijala i provođenje nastave primjenom tehnologija e-učenja, a namijenjen je korisnicima sa Sveučilišta u Zagrebu i drugih hrvatskih visokih učilišta.</p> <p>Ova je usluga uspostavljena u skladu sa Strategijom e-učenja Sveučilišta u Zagrebu.</p>
-----------------------------	--

Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Nastavnici i studenti Sveučilišta u Zagrebu i drugih visokih učilišta u Hrvatskoj; Sveučilište u Zagrebu i druga visoka učilišta u Hrvatskoj.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ sustav za e-učenje Merlin (kao usluga pojedinim nastavnicima ili kao institucionalna usluga ustanovi iz sustava visokog obrazovanja); ○ stručna podrška korisnicima u radu sa sustavom (priručnici, korisnička podrška putem elektroničke pošte i telefona, osobne konzultacije za nastavnike, <i>web</i>-stranice); ○ obrazovanje korisnika za rad sa sustavom (tečajevi).
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ razvoj, nadogradnja, održavanje i nadzor rada sustava Merlin, koji se temelji na programskom sustavu otvorenog koda Moodle; ○ stručna pomoć korisnicima u radu sa sustavom - izrada priručnika, komuniciranje s korisnicima, osobne konzultacije, izrada i održavanje web stranica); ○ obrazovanje korisnika za rad sa sustavom - održavanje tečajeva.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ uspostava demonstracijskog sustava za nastavnike; ○ izrada demo-kolegija.
Tim:	Sandra Kučina Softić (voditeljica), Mirjana Horvacki, Zvonko Martinović, Vedran Mušica, Tona Perišić Pintek, Jakov Šošić
URL:	http://www.srce.hr/merlin
Kontakti (e-mail):	merlin@srce.hr

E12-12 MUS – SUSTAV ZA E-UČENJE ZA ŠKOLE

Svrha i kratki opis usluge:	Sustav za e-učenje MuS omogućava izradu nastavnih materijala i provođenje nastave primjenom tehnologije e-učenja, a namijenjen je nastavnicima osnovnih i srednjih škola, koji iskazuju želju da ovakvu uslugu ostvare u Srcu.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Nastavnici osnovnih i srednjih škola.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ sustav za e-učenje; ○ podrška u radu sa sustavom (priručnici, helpdesk, konzultacije); ○ obrazovanje korisnika za rad sa sustavom (tečajevi).
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ održavanje i razvoj sustava; ○ podrška u radu sa sustavom; ○ obrazovanje korisnika za rad sa sustavom.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	
Tim:	Sandra Kučina Softić (voditeljica), Mirjana Horvacki, Zvonko Martinović, Vedran Mušica, Tona Perišić Pintek, Jakov Šošić
URL:	http://www.srce.hr/mus
Kontakti (e-mail):	mus@srce.hr

E12-13 MoD – SUSTAV ZA E-UČENJE NAMIJENJEN PROJEKTIMA E-UČENJA U ZAJEDNICI

Svrha i kratki opis usluge:	Na sustavu za e-učenje MoD udomljuju se e-kolegiji vezani uz projekte e-učenja u zajednici, a koji su nastali ili pokrenuti u okviru akademske zajednice.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Sastavnice Sveučilišta u Zagrebu i druga visoka učilišta; sudionici projekata e-učenja u zajednici.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ sustav za e-učenje; ○ podrška u radu sa sustavom (priručnici, helpdesk, konzultacije); ○ obrazovanje korisnika za rad sa sustavom (tečajevi).
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ održavanje i razvoj sustava; ○ podrška u radu sa sustavom; ○ obrazovanje korisnika za rad sa sustavom.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	
Tim:	Sandra Kučina Softić (voditeljica), Mirjana Horvacki, Zvonko Martinović, Vedran Mušica, Tona Perišić Pintek, Jakov Šošić
URL:	http://www.srce.hr/mod
Kontakti (e-mail):	mod@srce.hr

E12-14 SUSTAV E-PORTFOLIO

Svrha i kratki opis usluge:	Sustav e-portfolio omogućava izradu i korištenje e-portfolia za potrebe nastave ili za osobne potrebe. Ova je usluga je uspostavljena u skladu sa Strategijom e-učenja Sveučilišta u Zagrebu
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Nastavnici i studenti Sveučilišta u Zagrebu; nastavnici i studenti drugih visokih učilišta.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ sustav za e-portfolio; ○ podrška u radu sa sustavom (priručnici, helpdesk, konzultacije); ○ obrazovanje korisnika za rad sa sustavom (tečajevi).
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ razvoj, nadogradnje, održavanje i nadzor rada sustava e-portfolio, koji se temelji na programskom sustavu otvorenog koda Mahara; ○ osiguravanje povezanosti sustava e-portfolio sa sustavima za e-učenje; ○ podrška u radu sa sustavom; ○ obrazovanje korisnika za rad sa sustavom.
Tim:	Sandra Kučina Softić (voditeljica), Mirjana Horvacki, Zvonko Martinović, Vedran Mušica, Tona Perišić Pintek, Jakov Šošić
URL:	http://www.srce.hr/e-portfolio
Kontakti (e-mail):	e-portfolio@srce.hr

E12-15 SUSTAV ZA WEBINARE

Svrha i kratki opis usluge:	Sustav za <i>webinare</i> omogućava održavanje prezentacija, predavanja, radionica ili seminara putem Interneta, a s većim brojem sudionika. Sustav za <i>webinare</i> uključuje veći broj različitih komunikacijskih alata koji omogućavaju interaktivnu video, audio i tekstualnu komunikaciju između sudionika u realnom vremenu. Ova je usluga dostupna nastavnicima Sveučilišta u Zagrebu i drugih visokih učilišta.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca
Korisnici usluge:	Nastavnici i studenti Sveučilišta u Zagrebu; nastavnici i studenti drugih visokih učilišta.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ sustav za <i>webinare</i>; ○ podrška korisnicima u radu sa sustavom; ○ obrazovanje korisnika za rad sa sustavom.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ održavanje i razvoj sustava za <i>webinare</i> koji se temelji na programskom sustavu Adobe Connect; ○ osiguravanje povezanosti sustava za <i>webinare</i> sa sustavima za e-učenje; ○ podrška korisnicima u radu sa sustavom; ○ obrazovanje korisnika za rad sa sustavom.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ proširivanje sustava novim funkcionalnostima, izrada pomoćnih aplikacija; ○ nadogradnja sustava za <i>webinare</i> na novu verziju.
Tim:	Zvonko Martinović (voditelj), Vedran Mušica, Darko Culej
URL:	http://www.srce.hr/webinari
Kontakti (e-mail):	webinari@srce.hr

E12-20 PROJEKTI RAZVOJA E-KOLEGIJA

Svrha i kratki opis usluge:	Usluga „Projekti razvoja e-kolegija“ obuhvaća osmišljavanje i provođenje projekata primjene tehnologija e-učenja u sveučilišnoj nastavi koji imaju za cilj unaprijediti pojedine sveučilišne kolegije. Ova je usluga dostupna nastavnicima Sveučilišta u Zagrebu i drugih visokih učilišta. Prijedlozi za suradnju na projektima prvenstveno se prikupljaju putem poziva koje Srce periodički objavljuje.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca
Korisnici usluge:	Nastavnici Sveučilišta u Zagrebu; nastavnici drugih visokih učilišta.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ konkretna pomoć i suradnja na uvođenju i primjeni tehnologija e-učenja ○ povećanje broja kolegija na kojima se primjenjuju tehnologije e-učenja na odgovarajući način i općenito unapređenje kvalitete obrazovanja primjenom tehnologija e-učenja
Osnovne poslovne	○ objavljivanje poziva, odabir projekata i izrada projektne

aktivnosti koje tim provodi:	dokumentacije <ul style="list-style-type: none"> o rad na provedbi projekata - izrada e-kolegija ili pojedinih dijelova, primjena instrukcijskog dizajna, obuka članova projektnih timova u radu s tehnologijama te izrada animacija, simulacija i filmova za potrebe e-kolegija
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> o početak rada na prvoj skupini projekata; o objavljivanje poziva za novu (drugu) skupini projekata.
Tim:	Tona Perišić Pintek (voditeljica), Kristina Golem, Mirjana Horvacki, Sandra Kučina Softić, Zvonko Martinović, Vedran Mušica
URL:	http://www.srce.hr/projekti-eucenja
Kontakti (e-mail):	projekti-eucenja@srce.hr

E12-80 URED ZA E-UČENJE SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Svrha i kratki opis usluge:	Centar za e-učenje u Srcu djeluje i kao središnji sveučilišni Ured za e-učenje Sveučilišta u Zagrebu. Ured za e-učenje kontinuirano prati primjenu e-učenja i provođenje Strategije e-učenja na Sveučilištu u Zagrebu.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Uprava Sveučilišta u Zagrebu; sastavnice Sveučilišta u Zagrebu; nastavnici i zaposlenici Sveučilišta u Zagrebu.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> o podrška i savjetovanje sastavnica Sveučilišta u Zagrebu, nastavnika i studenata u primjeni e-učenja; o izvještavanje o stanju e-učenja na Sveučilištu u Zagrebu.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> o praćenje primjene e-učenja i provođenja Strategije e-učenja na Sveučilištu u Zagrebu; o predlaganje standarda i preporuka u području e-učenja na razini Sveučilišta u Zagrebu; o izrada izvještaja o stanju e-učenja na Sveučilištu u Zagrebu; o podrška radu Povjerenstva za e-učenje Sveučilišta u Zagrebu; o provođenje Natječaja za dodjelu nagrada za najbolji e-kolegij Sveučilišta u Zagrebu.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	
Tim:	Sandra Kučina Softić (voditeljica), Zoran Bekić, Kristina Golem
URL:	http://www.srce.hr/ueu
Kontakti (e-mail):	ueu@unizg.hr

RAZVOJNI PROJEKTI

E12-14-501	Uporaba sustava e-portfolia u sveučilišnoj nastavi
Ciljevi / rezultati:	<p>Cilj projekta je poticanje uporabe e-portfolia u nastavi na Sveučilištu u Zagrebu te edukacija nastavnika za rad s e-portfoliom.</p> <p>Očekivani rezultati projekta:</p> <ul style="list-style-type: none">○ održavanje dviju radionice i dva <i>webinara</i>○ obrazovanje nastavnika za korištenje e-portfolia u nastavi○ izrada priručnika za korištenje e-portfolia u nastavi○ aktivna podrška Centra za e-učenje nastavnicima i studentima koji žele koristiti e-portfolio○ dobra informiranost akademske zajednice o mogućnostima ovoga alata te o dostupnoj podršci u korištenju i načinima njegove primjene u obrazovnom procesu
Vremenski okvir:	od 1. siječnja do 31. prosinca 2012. godine
Preduvjeti / rizici / resursi:	Planirani resursi potrebni za realizaciju ovog projekta su redovni tehnički i ljudski resursi s kojima raspolaže Srce (na primjer sustav za e-portfolio), te financijski resursi predviđeni razvojnim projektom koji će se financirati iz Fonda za razvoj Sveučilišta u Zagrebu.

F. POSEBNI PROGRAMI

Unutar Sektora za posebne programe obavlja se niz poslova vezanih uz funkcioniranje informacijskih sustava na državnoj razini, kao i drugi poslovi od interesa za cijelu akademsku i istraživačku zajednicu u Republici Hrvatskoj.

Popis proizvoda unutar programa (sektora):

- F01 Informacijski i aplikacijski sustavi MZOS
- F02 Informacijski sustavi u visokom obrazovanju
- F04 Centar za analizu podataka i statistiku
- F05 Međunarodna konferencija ITI - Information Technology Interfaces
- F06 Međunarodni časopis CIT - Journal of Computing and Information Technology
- F10 Informacijski sustavi studentskih centara

F01. INFORMACIJSKI I APLIKACIJSKI SUSTAVI MZOS

Unutar proizvoda razvijaju se i održavaju informacijski sustavi u kojima je vlasnik podataka Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta. Središnji posao je održavanje Informacijskog sustava studentske prehrane (ISSP). Počevši od 2012. godine odlukom MZOS Srce preuzima brigu i za niz internih informacijskih sustava i aplikacija Ministarstva.

Popis usluga:

- F01-01 Informacijski sustav studentske prehrane (ISSP)
- F01-12 Potpora informacijskim i aplikacijskim sustavima MZOS

Voditelj proizvoda: Nenad Milanović

PREGLED USLUGA

F01-01 INFORMACIJSKI SUSTAV STUDENTSKE PREHRANE (ISSP)

Svrha i kratki opis usluge:	ISSP je sustav u nadležnosti Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta kojim se odobrava i evidentira potrošnja subvencionirane prehrane studenata u restoranima studentske prehrane, te dodjeljuju financijska sredstva sukladno pravilima koje je odredio MZOS. Kroz sustav se prati i životni tijek studentskih kartica, Iksica (X-ca), koje u sustavu subvencioniranja imaju ulogu medija identifikacije studenata. Centar za autorizaciju prava (CAP) daje podršku radu sustava ISSP i osigurava potreban razvoj sustava sukladno Pravilniku.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta, visoka učilišta u RH, restorani - davatelji usluga subvencionirane prehrane, studenti, tvrtke za tiskanje kartica.
Osnovni rezultati	o omogućavanje subvencionirane prehrane svim studenata u RH

važni za korisnike:	<p>sukladno pravilima MZOS;</p> <ul style="list-style-type: none"> o omogućavanje procesa naručivanja i praćenja životnog ciklusa studentskih iskaznica X-ca; o savjetodavna i informatička potpora korisnicima; o mogućnost nadzora sustava subvencionirane prehrane od strane MZOS; o Centar za autorizaciju prava (CAP) - tim za potporu uporabi i razvoj ISSP
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> o održavanje i nadzor rada središnjih poslužitelja ISSP; o izvještavanje MZOS i drugih korisnika o korištenju sredstava; o služba stručne pomoći za referade visokih učilišta i restorane - davatelje subvencionirane prehrane; o održavanje javnih informacijskih servisa (web, X-phone, wap); o održavanje tečaja i osposobljavanje osoblja kod početnog ulaska restorana u sustav ISSP; o pružanje tehničke podrške tvrtkama davateljima usluga te studentskim službama na visokoobrazovnim ustanovama; o sudjelovanje u analizi podataka i savjetodavna pomoć MZOS pri implementaciji/razvoju Pravilnika o subvencioniranoj prehrani.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> o usuglašavanje stavova oko novih pravila subvencioniranja prehrane studenata i prilagodba ISSP novim pravilima o novi razvojni ciklus ISSP sukladno zahtjevima korisnika kao i tehnologijama na klijentskim računalima; o preuzimanje nadležnosti za izračun prava pojedinog studenta te preuzimanje šireg opsega podataka od ISVU; o izrada izvještajnog sustava mjesečnih izvještaja o potrošnji za MZOS i za davatelje usluga prehrane; o nove i sadržajno i funkcionalno proširene web stranice ISSP.
Tim:	Nenad Milanović (voditelj), Stjepko Hunjet, Ana Petković, Goran Šoškić, Davor Šarić, Boris Trojan
URL:	http://www.srce.hr/proizvodi-i-usluge/informacijski-sustavi-u-akademskoj-zajednici/issp/
Kontakti (e-mail):	cap@srce.hr

F01-12 POTPORA INFORMACIJSKIM I APLIKACIJSKIM SUSTAVIMA MZOS

Svrha i kratki opis usluge:	Izrada, održavanje i razvoj informacijskih i aplikacijskih sustava MZOS, baziranih na sustavu e-obrazaca i e-registara, te razvoj i održavanje izvještajnog sustava MZOS.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> o skup informacijskih sustava i aplikacija za pojedine poslovne procese MZOS, o izvještajni informacijski sustav MZOS.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> o razvoj i unapređenje informacijskih sustava i aplikacija, te njihovo usklađivanje s novim propisima i odredbama; o izrada novih aplikacija, sukladno potrebama MZOS; o održavanje i razvoj internog izvještajnog sustava MZOS.

Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ analiza aktualnih informacijskih potreba MZOS; ○ izrada jezgre novog sustava aplikacija MZOS; ○ izrada novih aplikacija koje funkcionalno pokrivaju aplikacije koje su trenutno u uporabi u MZOS; ○ izrada novog izvještajnog sustava MZOS; ○ izrada administratorskih aplikacija za lakše administriranje e-registra.
Tim:	Nenad Milanović (voditelj), Stjepko Hunjet, Ana Petković, Goran Šoškić i tri nove osobe koje su u postupku zapošljavanja temeljem odluke MZOS.

F02. INFORMACIJSKI SUSTAVI U VISOKOM OBRAZOVANJU

Unutar proizvoda razvijaju se i održavaju informacijski sustavi vezani uz studije i studiranje na visokim učilištima u Republici Hrvatskoj. Središnji posao je održavanje Informacijskog sustava visokih učilišta (ISVU).

Popis usluga:

F02-01 Informacijski sustav visokih učilišta (ISVU)

F02-11 Razvoj i održavanje informacijskog sustava Mozvag

Voditelj proizvoda: Denis Kranjčec

PREGLED USLUGA

F02-01 INFORMACIJSKI SUSTAV VISOKIH UČILIŠTA (ISVU)

Svrha i kratki opis usluge:	<p>Informacijski sustav visokih učilišta (ISVU) je sustav u vlasništvu MZOS koji omogućava svim visokim učilištima Republici Hrvatskoj, ako to žele, informatizaciju većine administrativnih poslova vezanih uz proces studiranja i mogućnost analize toga procesa s ciljem donošenja odluka utemeljenih na tim podacima.</p> <p>Centar potpore (CP) ISVU u Srcu osigurava rad ISVU sukladno Pravilniku, kao i edukaciju korisnika i pružanje stručne pomoći imenovanim osobama (ISVU koordinatorima).</p>
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Visoka učilišta u RH, nastavnici i ostalo nastavno osoblje, djelatnici i studenti.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ mogućnost uporabe informacijskog sustava za visoko učilište bez naknade koji osigurava standardizirane i informatizirane procedure rada studentskih referada i svih administrativnih poslova sa studentima, kao i alat za praćenje i analizu rada visokog učilišta u dijelu koji se odnosi na studiranje, nastavu i studente; ○ web sučelje za studente putem kojeg je moguće obavljanje gotovo svih administrativnih obaveza prema visokom učilištu; ○ sučelje na studomatima za studente putem kojeg su omogućene i dodatne funkcionalnosti za studente;

	<ul style="list-style-type: none">o web sučelje za nastavnike ili administrativno osoblje u nastavnom procesu, koje omogućuje obavljanje gotovo svih administrativnih obaveza nastavnika prema studentima i visokom učilištu;o Centar potpore ISVU
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none">o održavanje i nadzor rada središnjeg poslužitelja ISVU, posebno središnje baze podataka;o održavanje i nadzor rada poslužitelja koji obavljaju pojedine funkcionalnosti unutar ISVU;o poduzimanje potrebnih mjera zaštite podataka u središnjoj bazi podataka;o održavanje tečajeva za osposobljavanje ISVU koordinatora i djelatnika studentskih referada;o pružanje stručne tehničke potpore ustanovama u ISVU i posebno ISVU koordinatorima;o širenje ISVU na nove ustanove prema odlukama MZOS, odnosno Vijeća projekta ISVU;o zaprimanje zahtjeva korisnika za izmjenama i nadogradnjama sustava ISVU, te razvoj sustava ISVU sukladno odlukama MZOS
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none">o Izrada modula za otvaranje i interoperabilnost ISVU s drugim informacijskim sustavima, koji omogućuje rad s podacima o studentima, ispitima, nastavnom planu, nastavnom programu, upisima godina i školarinao Izrada dokumenta s popisom ključnih poslovnih pravila implementiranih u ISVUo Izrada automatiziranih testova za ključna poslovna pravilao Studomat<ul style="list-style-type: none">• Izrada nove inačice Studomata proširene distribuiranim cache-om• Implementacija sljedećih postupaka u Studomat:<ul style="list-style-type: none">- Upis studenata na visoko učilište („brucoši“)- Upis studenata na višu godinu – prema nastavnom programu- Upis studenata na višu godinu – prema preduvjetimao Optimiranje implementacije poslovnih pravila, procedura provedbi poslovnih procesa kroz Sustav, cacheiranje podataka u desktop aplikacijama i denormalizacija ključnih podataka u bazi podatakao Izmjena načina pristupa podacima u bazi podataka te izmjena načina zaključavanja podataka
Tim:	Denis Kranjčec (voditelj), Zinka Bikić, Krunoslav Cokol, Damir Glavač, Dragan Janjušević, Hrvoje Jambrović, Andreja Josipović, Dubravka Lelas, Boris Matijašević, Tanja Milićević, Hana Miljanić, Ognjen Orel, Marija Papa, Estera Prendivoj, Branimir Radić, Neven Runac, Martina Šarić, Gordana Smolić-Ročak, Davor Šarić, Predrag Vujasinović
URL:	http://www.srce.hr/proizvodi-i-usluge/informacijski-sustavi-u-akademskoj-zajednici/isvu/ http://www.isvu.hr/
Kontakti (e-mail):	isvu@isvu.hr helpdesk@isvu.hr

F02-11 RAZVOJ I ODRŽAVANJE INFORMACIJSKOG SUSTAVA MOZVAG

Svrha i kratki opis usluge:	Osigurati održavanje i daljnji razvoj informacijskog sustava za evidentiranje i vrednovanja studijskih programa Mozvag sukladno ugovoru i u skladu sa zahtjevima korisnika. Sudjelovati u definiranju strukture i organizacije i razvoju javnih registara i informacijskih sustava za potrebe sustava visokog obrazovanja u Republici Hrvatskoj.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Agencija za znanosti i visoko obrazovanje, Nacionalno vijeće za visoko obrazovanje, Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa, sva Visoka učilišta u RH, recenzenti studijskih programa, stručnjaci za prosudbu visokih učilišta.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ informacijski sustav za evidentiranje i vrednovanja studijskih programa za potrebe AZVO; ○ informacijski sustav za podršku postupcima vanjske neovisne periodične prosudbe sustava osiguravanja kvalitete visokoobrazovnih ustanova za potrebe AZVO.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ održavanje informacijskog sustava za evidenciju i podršku vrednovanja studijskih programa (Mozvag); ○ stručna podrška korisnicima sustava Mozvag; ○ savjetodavna podrška za potrebe AZVO.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ sudjelovanje u novom razvojnom ciklusu sustava Mozvag; ○ sudjelovati u definiranju strukture i organizacije i razvoju javnih registara i informacijskih sustava za potrebe sustava visokog obrazovanja u Republici Hrvatskoj.
Tim:	Denis Kranjčec (voditelj), Zinka Bikić, Krunoslav Cokol, Damir Glavač, Dragan Janjušević, Hrvoje Jambrović, Andreja Josipović, Dubravka Lelas, Boris Matijašević, Tanja Milićević, Hana Miljanić, Ognjen Orel, Marija Papa, Estera Prendivoj, Branimir Radić, Neven Runac, Martina Šarić, Gordana Smolić-Ročak, Davor Šarić, Predrag Vujašinović
URL:	http://www.srce.hr/proizvodi-i-usluge/informacijski-sustavi-u-akademskoj-zajednici/mozvag/

F04. CENTAR ZA ANALIZU PODATAKA I STATISTIKU

Centar za analizu podataka i statistiku namijenjen je svima onima koji imaju potrebu za kvalitetnom statističkom i grafičkom analizom podataka. Ova djelatnost uključuje obrazovanje korisnika u području statistike i uporabe statističkog softvera SAS, te statističke konzultacije za potrebe istraživačkih projekata i izrade znanstvenih radova, posebno doktorskih i magistarskih radova. Srce se ovom djelatnošću u kontinuitetu bavi od svog osnivanja do danas.

Popis usluga:

- F04-01 Obrazovanje u području analize podataka, statistike i statističkog softvera
- F04-11 Savjetodavne usluge u području analize podataka i statistike
- F04-12 Referalni centar za programski sustav SAS

Voditeljica proizvoda: Vesna Hljuz Dobrić

PREGLED USLUGA

F04-01 OBRAZOVANJE U PODRUČJU ANALIZE PODATAKA I STATISTIKE

Svrha i kratki opis usluge:	Obrazovanje u području analize podataka i statistike uključuje održavanje tečajeva koji pokrivaju statističku teoriju / metodologiju te primjenu statističkih metoda na realnim i simuliranim podacima, uz uporabu programskog sustava SAS. Tečajevi se po sadržaju sustavno nastavljaju jedan na drugi i čine cjelinu, pri čemu slijede i nadopunjuju nastavu statistike na Sveučilištu.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Studenti, profesori, zaposlenici iz sustava znanosti i visokog obrazovanja.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<p>Sustav tečajeva, sastoji se od niza tečajeva;</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Prvu grupu čine 3 uvodna statistička tečaja koji se temelje na <i>point&click</i> statističkim SAS modulima: <ul style="list-style-type: none"> • S010 'Uvod u statistiku pomoću programa JMP (SAS) (20 sati) • S510 'Uvod u statistiku sa SAS Enterprise Guide-om I'(15 sati) • S520 'Uvod u statistiku sa SAS Enterprise Guide-om II' (15 sati) ○ Drugu grupu čine 4 tečaja koji se bave SAS 4GL jezikom; (poznavanje SAS jezika neophodno je za slušanje posljednje grupe naprednih statističkih tečajeva): <ul style="list-style-type: none"> • S100 'Prvi koraci u SAS-u' (30 sati) • S200 'SAS osnove i programski jezik' (30 sati) • S300 'SAS grafika' (30 sati) • S310 'Tablice i grafovi uz pomoć SAS ODS-a' (15 sati) ○ Treću grupu čini 5 tečajeva koji se bave raznim aspektima teorijske i primijenjene statistike te interpretacijom rezultata; u tečajevima se koristi kombinacija SAS jezika i <i>point&click</i> način rada: <ul style="list-style-type: none"> • S410 'SAS i osnove statistike' (PrimStat I) (30 sati) • S420 'SAS u korelacijskoj i regresijskoj analizi' (PrimStat II) (30 sati) • S430 'SAS i modeli analize varijance' (PrimStat III) (30 sati) • S440 'SAS i metode multivarijatne analize' (PrimStat IV) (20 sati) • S650 'Računalna statistika sa SAS-om' (15 sati)
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ priprema i održavanje tečajeva ○ priprema skripata za tečajeve i SAS primjera na računalima za ilustraciju statističkih metoda uz interpretaciju dobivenih rezultata ○ suradnja u nastavi statistike na hrvatskim sveučilištima ○ održavanje / nadopuna web stranice usluge s općim podacima, sadržajima statističkih/SAS tečajeva Srca i URL-ovima zanimljivih inozemnih / domaćih statističkih sadržaja ○ suorganiziranje (s HBMD), u okviru 34. međunarodne konferencije ITI 2012, 19. međunarodnog susreta biometričara / statističara BIOSTAT 2012 i 17. međunarodne biometrijske škole

Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Srce iz svog proračuna financira SAS licencu u ak.god. 2011/2012 za potrebe nastave i rada na znanstvenim projektima svojih djelatnika, te za "home use" studenata koji koriste usluge Srca; ○ dorada / usklađivanje / proširenje tečajeva, tiskanih materijala za tečajeve i SAS primjera ovisit će o isporučenoj verziji V9.x SAS-a ○ završetak pripreme pisanih materijala te izvođenje novog tečaja za upoznavanje s R
Tim:	Vesna Hljuz Dobrić (voditeljica), Vesna Lužar-Stiffler, Boris Grinfeld, Iva Jarec
URL:	http://www.srce.unizg.hr/proizvodi-i-usluge/podrska/statisticka-podrska/ http://www.srce.unizg.hr/proizvodi-i-usluge/obrazovanje/tecajevi/sas/ http://www.srce.hr/proizvodi-i-usluge/podrska/statisticka-podrska/rc-apis
Kontakti (e-mail):	sas@srce.hr

F04-11 SAVJETODAVNE USLUGE U PODRUČJU ANALIZE PODATAKA I STATISTIKE

Svrha i kratki opis usluge:	Savjetodavne usluge u području analize podataka i statistike uključuju obavljanje statističkih / specijalističkih konzultacija iz područja metoda obuhvaćenih tečajevima i (uz pretpostavku odslušanih tečajeva) predstavljaju dodatni način osposobljavanja korisnika za samostalni rad u analizi podataka.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca
Korisnici usluge:	Pripadnici akademske i istraživačke zajednice.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ pomoć pri izradi stručnih, diplomskih, magistarskih, doktorskih i znanstvenih radova
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ pomoć u izboru uzorka ○ pomoć u izboru metode analize ○ pomoć pri unosu i kontroli, te grafičkoj i numeričkoj eksploraciji prikupljenih podataka uz provjeru pretpostavki metode analize ○ pomoć pri analizi podataka izabranom metodom ○ pomoć u interpretaciji dobivenih rezultata ○ suradnja na znanstvenim projektima koji koriste statističke metode i modele rudarenja podataka u poslovnom odlučivanju i medicini ○ održavanje / nadopuna web stranice usluge s općim podacima i URL-ovima zanimljivih inozemnih / domaćih statističkih sadržaja
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ konzultacije vezane uz nove metode uključene u tečajeve statistike praćene SAS-om; ○ konzultacije vezane uz R.
Tim:	Vesna Hljuz Dobrić (voditeljica), Vesna Lužar-Stiffler, Boris Grinfeld, Iva Jarec
URL:	http://www.srce.unizg.hr/proizvodi-i-usluge/podrska/statisticka-podrska/ http://www.srce.hr/proizvodi-i-usluge/podrska/statisticka-podrska/rc-apis/
Kontakti (e-mail):	sas@srce.hr

F04-12 REFERALNI CENTAR ZA PROGRAMSKI SUSTAV SAS

Svrha i kratki opis usluge:	Referalni centar za programski sustav SAS omogućuje studentima iz sustava visoke naobrazbe efikasnu i kvalitetnu uporabu programskog sustava SAS.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	<ul style="list-style-type: none"> o studenti visokih učilišta
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> o mogućnost uporabe programskog sustava SAS na vlastitom računalu (<i>home-use</i> uporaba SAS-a), a time i mogućnost kvalitetne statističke i grafičke analize podataka za potrebe nastave statistike te izrade seminarskog / diplomskog / magistarskog / doktorskog rada
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> o sudjelovanje u postupku zajedničke nabave SAS licenci za sastavnice Sveučilišta u Zagrebu o distribucija <i>SAS Image</i> / <i>SAS depot</i> sa SAS servera za potrebe instalacije SAS-a u Srcu, s pisanim uputama o instalaciji na web stranici usluge o distribucija i instaliranje: <ul style="list-style-type: none"> – novih SAS verzija za potrebe testiranja rada / nastave SAS-a u Srcu – <i>Home use</i> / <i>Final thesis</i> (studentske) kopije SAS-a na privatna računala o konzultacije u vezi instalacije SAS-a za SAS koordinate / studente o održavanje biblioteke STAT-SAS-macro programa koja sadrži ne/standardne statističke algoritme programirane u SAS-u (iz područja ekspertize tima), s uputama o uporabi i primjerima uporabe o administriranje baze SAS korisnika (<i>Zahtjevi</i> studenata) o konzultacije u vezi SAS sintakse i promjena u novim SAS verzijama o održavanje <i>stat-sas-</i> liste za razmjenu informacija o održavanje / nadopuna web stranice usluge s općim podacima i URL-ovima zanimljivih inozemnih / domaćih SAS sadržaja
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> o testiranje rada isporučene verzije V9.x SAS-a za novi jednogodišnji licenčni period uz doradu / usklađivanje instalacijskih uputa o konzultacije vezane uz promjene u novoj verziji V9.x SAS-a
Tim:	Vesna Hljuz Dobrić (voditeljica), Vesna Lužar-Stiffler, Boris Grinfeld, Iva Jarec, Predrag Vujasinović
URL:	http://www.srce.unizg.hr/proizvodi-i-usluge/distribucija-softvera/sas/
Kontakti (e-mail):	sas@srce.hr

F05. MEĐUNARODNA KONFERENCIJA ITI - INFORMATION TECHNOLOGY INTERFACES

Srce tradicionalno, od 1974. godine, organizira Međunarodnu znanstvenu konferenciju Information Technology Interfaces – ITI (do 1991. godine naziv konferencije je bio Computer at the University). Konferencija je multidisciplinarnog tipa i pokriva različita područja istraživanja i primjene informacijskih i komunikacijskih tehnologija, te je zamišljena kao mjesto okupljanja i sučeljavanja stranih i domaćih znanstvenika, stručnjaka i korisnika koji dolaze iz tih različitih područja i imaju mogućnost razmjene ideja i iskustava. U lipnju 2012. godine organizira se 34. konferencija s posebnom temom "*Academic and Business Collaboration: Innovative BI*".

Popis usluga:

F05-01 Međunarodna konferencija ITI - Organizacijski i programski odbor

Voditeljica proizvoda: Iva Jarec

PREGLED USLUGA

F05-01 MEĐUNARODNA KONFERENCIJA ITI - ORGANIZACIJSKI I PROGRAMSKI ODBOR

Svrha i kratki opis usluge:	Organizacija međunarodne znanstvene konferencije iz područja informacijskih i komunikacijskih tehnologija. Skup je zamišljen kao prostor za međusobnu interakciju pripadnika akademske, znanstvene i stručne zajednice.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	znanstvenici, istraživači, stručnjaci, nastavnici i studenti iz RH i svijeta.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ međunarodni znanstveni skup u trajanju od 4 dana na tradicionalnoj lokaciji u Cavtatu, koji omogućava interakciju pripadnika akademske, znanstvene i stručne zajednice u području razvoja i primjene metoda i tehnika IT; ○ rad organizacijskog i programskog odbora kao podrška autorima i sudionicima konferencije.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ rad organizacijskog odbora konferencije; ○ podrška radu međunarodnog programskog odbora; ○ prikupljanje i recenziranje radova; ○ priprema i tiskanje zbornika (knjiga radova, CD-a); ○ međunarodni i drugi kontakti (IEEE, INSPEC, MZOS, HAZU, HBMD i dr.); ○ suorganizacija (s HBMD) međunarodnog susreta biometričara / statističara BIOSTAT SYMPOSIUM i međunarodne biometrijske škole; ○ održavanje web stranice konferencije; ○ održavanje sustava za primitak i recenziranje radova, te za registraciju sudionika konferencije.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ organizacija posebne teme: "<i>Academic and Business Collaboration: Innovative BI</i>" ○ prilagodba i unapređenje sustava za primitak i recenziju radova ○ pokretanje stranice ITI na društvenoj mreži Facebook

	<ul style="list-style-type: none"> ○ uključivanje DOI poveznica na radove objavljene u Zborniku radova ○ pokretanje postupka uključenja ITI Zbornika radova u baze za indeksiranje Scopus i Thomson Web of Science
Tim:	Iva Jarec (voditeljica), Željka Batić, Zoran Bekić, Nataša Dobrenić, Bruna Földing, Boris Grinfeld, Igor Lukšić, Vesna Lužar-Stiffler, David Mecner, Jasmina Plavac, Dubravko Penezić, Suzana Kikić, Robert Maltarić, Tomislav Marić, Jakov Šošić
URL:	http://iti.srce.unizg.hr/
Kontakti (e-mail):	iti@srce.hr

F06. MEĐUNARODNI ČASOPIS CIT - JOURNAL OF COMPUTING AND INFORMATION TECHNOLOGY

Međunarodni časopis CIT objavljuje izvorne znanstvene radove stranih i hrvatskih autora iz područja informacijskih i komunikacijskih tehnologija, računarstva i srodnih područja. Srce kontinuirano i redovito izdaje četiri broja ovoga časopisa godišnje od 1993. godine. Časopis se izdaje uz potporu Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta Republike Hrvatske. Časopis izlazi u tiskanom obliku, ali je dostupan i elektronički u otvorenom pristupu.

Tijekom 2012. godine planira se izdati 4 broja jubilarnog 20. sveska (*volume*).

Popis usluga:

F06-01 Međunarodni časopis CIT - Uredništvo

Voditeljica proizvoda: Vesna Hljuz Dobrić

PREGLED USLUGA

F06-01 MEĐUNARODNI ČASOPIS CIT - UREDNIŠTVO

Svrha i kratki opis usluge:	Međunarodni časopis CIT objavljuje izvorne, domaće i inozemne, znanstvene, stručne i pregledne radove, pisane na engleskom jeziku. Teme radova obuhvaćaju područje računarstva i inženjerstva, modeliranje, simulaciju te informacijske sustave s teorijskog, primijenjenog i metodološkog aspekta.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Domaći i inozemni znanstvenici i stručnjaci iz računarstva i IT-a, domaće i strane knjižnice, korisnici svjetskih baza za indeksiranje / sažetke radova iz časopisa.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ 4 broja časopisa CIT godišnje ○ dostupnost časopisa CIT kroz sustav Hrčak – portal otvorenog pristupa hrvatskim znanstvenim i stručnim časopisima ○ dostupnost časopisa CIT kroz OJS sustav
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim	<ul style="list-style-type: none"> ○ podrška radu uredništva časopisa ○ prikupljanje i recenziranje radova

provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ priprema i tiskanje brojeva časopisa ○ međunarodni i drugi kontakti (INSPEC, SCOPUS, MZOS i dr.) ○ održavanje web stranice časopisa ○ održavanje OJS sustava za primitak, recenziranje, arhiviranje i objavljivanje radova u otvorenom pristupu ○ pregovaranje s MZOS o jednogodišnjoj financijskoj potpori za časopis
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ prijava časopisa CIT u WoS ○ prijava časopisa CIT u bazu časopisa s otvorenim pristupom (OAlster) ○ prilagodba OJS sustava zahtjevima uređivanja i publiciranja CITa ○ priprema CIT Ethical Guidelines for Editors and Authors ○ početak rada novoimenovanog glavnog urednika prof.dr.sc. Vlade Glavinića ○ izbor novih urednika ○ redefiniranje profila CIT časopisa ○ definiranje načina citiranja CIT-a (na Web stranicama i u Uputama)
Tim:	Vesna Hljuz Dobrić (voditeljica), Iva Jarec, Željka Batić
URL:	http://www.srce.unizg.hr/proizvodi-i-usluge/casopisi-i-konferencije/casopis-cit/
Kontakti (e-mail):	cit@srce.hr

F10. INFORMACIJSKI SUSTAVI STUDENTSKIH CENTARA

Unutar proizvoda razvijaju se i održavaju informacijski sustavi studentskih centara u Republici Hrvatskoj. Središnji posao je održavanje i nadogradnja informacijskog sustava SC Zagreb s više podsustava, važnih za poslovanje SC.

Popis usluga:

F10-01 Informacijski sustavi studentskih centara

Voditelj proizvoda: Nenad Milanović

PREGLED USLUGA

F10-01 INFORMACIJSKI SUSTAVI STUDENTSKIH CENTARA

Svrha i kratki opis usluge:	Izrada, održavanje i razvoj informacijskih podsustava studentskih centara (SC) i integracija tih sustava sa sustavima i bazama podataka Srca. Pružanje savjetodavnih usluga oko unapređenja informatičke potpore, te olakšavanje poslovnih procesa u studentskim centrima. Poslovi se obavljaju temeljem ugovora sa studentskim centrima.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Studentski centri u RH, posebno SC Zagreb; studenti koji koriste

	usluge SC.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none">o aplikacije za pojedine poslovne procese unutar studentskih centara, prema potrebama (narudžbama) studentskih centara.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none">o održavanje informacijskih podsustava Studentskog centra u Zagrebu ("Smještaj", "Student servis" i "Hostelsko poslovanje");o razvoj i unapređenje aplikacija i njihovo usklađivanje s novim odredbama Ministarstva financija;o integracija podsustava sa podsustavom računovodstva i bankovnim sustavima;o održavanje podsustava za javne web stranice studenata.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none">o uređivanje odnosa sa SC Zagreb vezano uz troškove održavanja i razvoja aplikacija;o stvaranje tehničkih mogućnosti za razmjene podataka između Informacijskih sustava studentskih centara i ISSP;o početak pružanja usluga SC Rijeka;o izrada izvještajnog sustava sa skladištem podataka za potrebe restorana u SC, te poslovnu analizu;o izrada podsustava blagajne za nesubvencionirane artikle za potrebe svih SC.
Tim:	Nenad Milanović (voditelj), Stjepko Hunjet, Ana Petković, Goran Šoškić
URL:	http://www.srce.hr/akademske-i-ostale-ustanove/savjetodavne-usluge/informacijski-sustavi-u-podrucju-studentskog-standarda/

G. PLANIRANI RESURSI ZA IZVRŠENJE PLANA RADA SRCA ZA 2012. GODINU

G01. PREGLED RESURSA PO USLUGAMA SRCA - LJUDSKI RESURSI I FINACIJSKA SREDSTVA PO IZVORIMA PRIHODA

Proizvod	Šifra usluge/projekta	Naziv proizvoda/usluge	FTE na teret DP	FTE na teret DP u post.zapošlj.	Ukupno FTE na teret DP	FTE na teret ugovora	Ukupno FTE	Rashodi poslovanja DP-izv.11	Rashodi za nef. imovinu DP-izv.11	Potraživanja iz fondova Srca	Sredstva iz 2011.	Prihodi od korisnika DP osim UNIZG	Prihodi od UNIZG	Prihodi od med. projekata	Ostali prihodi
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
		Sredstva za zaposlene						19.974.925		2.648.350					
A01	A01-00	Ravnateljstvo Srca													
	A01-01	Ured ravnatelja	2,55		2,55	2,55	131.500			94.000					
	A01-51	Potpoma radu Upravnog vijeća Srca	0,05		0,05	0,05	75.000								
A02	A02-00	Međunarodna i međuinstitucionalna suradnja i projekti													
	A02-01	Ured za međunarodnu suradnju i projekte	1,00		1,00	1,00	2.000								
	A02-00-502	e-IRG			0,00	0,00						10.000			
	A02-00-503	EGI-InSPIRE	0,55		0,55	0,40	0,95	131.000						366.000	
	A02-00-504	GEANT3	0,40		0,40	0,40	65.000							478.400	
A03	A03-00	Odnosi s javnošću													
	A03-01	Ured za odnose s javnošću	0,40		0,40	0,40	53.500								

Proizvod	Šifra usluge/projekta	Naziv proizvoda/usluge	FTE na teret DP	FTE na teret DP u post.zapošlj.	Ukupno FTE na teret DP	FTE na teret ugovora	Ukupno FTE	Rashodi poslovanja DP-izv.11	Rashodi za nef. imovinu DP-izv.11	Potraživanja iz fondova Srca	Sredstva iz 2011.	Prihodi od korisnika DP osim UNIZG	Prihodi od UNIZG	Prihodi od med. projekata	Ostali prihodi
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
	A03-11	Izrada promotivnih materijala i promotivne aktivnosti za proizvode i usluge Srca	0,30		0,30		0,30	45.000							
	A03-21	Bilten "Srce novosti"	0,25		0,25		0,25	49.500							
A04	A04-00	Interna kontrola i revizija													
	A04-01	Ured za internu reviziju	1,00		1,00		1,00	15.000							
B00	B00-00	Sektor za računalno-komunikacijske mreže (RKM)													
	B00-01	Vođenje i organizacija rada sektora RKM	0,45		0,45		0,45	25.000		11.750					
B01	B01-00	Izgradnja i održavanje mrežnih infrastruktura													
	B01-01	Mrežni operativni centar (NOC)	0,20		0,20		0,20	43.700		23.500					
	B01-11	Mrežni operativni centar (NOC) kampusa Borongaj	1,90		1,90	1,00	2,90						336.520		
	B01-12	Bežična mreža Sveučilišta u Zagrebu (UNIZG WLAN)	0,95		0,95		0,95	36.300		11.750					
	B01-21	Centar potpore za mrežne infrastrukture studentskih domova (StuDOM)	0,95		0,95		0,95	43.600							
	B01-31	SIP@EduHr - SIP infrastruktura i usluge	2,90		2,90		2,90	49.000		21.750					
	B01-61	Local Internet Registry (LIR)	0,05		0,05		0,05	12.000							
B03	B03-00	Upravljanje domenskim prostorom													
	B03-11	Upravljanje domenskim prostorom srce.hr	0,15		0,15		0,15	1.200							
	B03-11-001	Uspostava konsolidirane DNS infrastrukture za usluge Srca			0,00		0,00	20.000	15.000						

Proizvod	Šifra usluge/projekta	Naziv proizvoda/usluge	FTE na teret DP	FTE na teret DP u post.zapošlj.	Ukupno FTE na teret DP	FTE na teret ugovora	Ukupno FTE	Rashodi poslovanja DP-izv.11	Rashodi za nef. imovinu DP-izv.11	Potraživanja iz fondova Srca	Sredstva iz 2011.	Prihodi od korisnika DP osim UNIZG	Prihodi od UNIZG	Prihodi od med. projekata	Ostali prihodi
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
	B03-21	Pomoćni domenski poslužitelj	0,35		0,35		0,35	15.000							
B04	B04-00	Croatian Internet eXchange (CIX)													
	B04-01	CIX-hrvatsko središte za razmjenu internetskog prometa	1,10		1,10		1,10	1.800				55.350		123.000	412.050
	B04-11	Udomljavanje komunikacijske opreme	0,40		0,40		0,40					305.000		492.000	123.000
B05	B05-00	Savjetodavne usluge u području primjene mrežnih i računalnih tehnologija													
	B05-01	Savjetodavne usluge u području primjene mrežnih i računalnih tehnologija	0,00		0,00		0,00	600				24.600			
	B05-01-501	Predstavljanje CARNeta u GEANT projektu			0,00		0,00					50.000			
	B05-01-502	Provedba aktivnosti u sklopu Strategije razvoja širokopolasnog pristupa u RH za razdoblje od 2012. Do 2013. Vlade RH			0,00		0,00					40.000			
	B05-11	Savjetodavne usluge za Sveučilište u Zagrebu i njegove sastavnice	1,10		1,10		1,10						12.300		
B06	B06	Komunikacijska infrastruktura Srca													
	B06-01	Lokalna mreža (LAN) Srca	2,90		2,90		2,90	138.600	25.000	21.750					
	B06-01-001	Nova mrežna infrastruktura podatkovnog centra Srca			0,00		0,00	15.000	4.800.000	11.750					
	B06-01-002	Izrada tranzicijskih mehanizama za dvojnost (IPv4/IPv6) usluga Srca			0,00		0,00	25.000							

Proizvod	Šifra usluge/projekta	Naziv proizvoda/usluge	FTE na teret DP	FTE na teret DP u post.zapošlj.	Ukupno FTE na teret DP	FTE na teret ugovora	Ukupno FTE	Rashodi poslovanja DP-izv.11	Rashodi za nef. imovinu DP-izv.11	Potraživanja iz fondova Srca	Sredstva iz 2011.	Prihodi od korisnika DP osim UNIZG	Prihodi od UNIZG	Prihodi od med. projekata	Ostali prihodi
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
	B06-02	VPN Srca	0,50		0,50		0,50		13.000	3.530					
	B06-11	IP telefonija	0,50		0,50		0,50	35.000		3.530					
	B06-12	Mobilna telefonija	0,20		0,20		0,20	24.000							
C00	C00-00	Sektor za računalne sustave (RS)													
	C00-01	Vođenje i organizacija rada sektora RS	0,45		0,45		0,45	25.000							
C01	C01-00	Računalni sustavi i resursi													
	C01-01	Središnji sustav za virtualizaciju poslužitelja	0,95		0,95		0,95	8.200	70.000	12.000					
	C01-00-501	Uspostava cloud usluga virtualnih poslužitelja za sustav znanosti i visokog obrazovanja RH			0,00		0,00				599.720				
	C01-02	Cloud usluge virtualnih poslužitelja	0,00		0,00		0,00	48.000		43.000					
	C01-11	Središnji diskovni (storage) sustav	0,55		0,55		0,55	229.200		12.000					
	C01-12	Središnji sustav za pohranjivanje znanstvenih podataka	0,35		0,35		0,35	7.700		7.000					
	C01-13	Sustav za razmjenjivanje velikih datoteka (FileSender)	0,15		0,15		0,15	2.700							
	C01-14	Središnji sustav za pohranjivanje javnih kolekcija podataka	0,25		0,25		0,25	22.000		12.000					
	C01-21	Središnji sustav za sigurnosno pohranjivanje (backup) podataka	0,70		0,70		0,70	63.700		12.000		12.550			
	C01-21-001	Tehnološki neovisno arhiviranje ključnih podataka Srca			0,00		0,00	19.560	40.000						
	C01-41	Sistemska upravljanje poslužiteljima Srca	0,60		0,60		0,60	39.900		12.000					

Proizvod	Šifra usluge/projekta	Naziv proizvoda/usluge	FTE na teret DP	FTE na teret DP u post.zapošlj.	Ukupno FTE na teret DP	FTE na teret ugovora	Ukupno FTE	Rashodi poslovanja DP-izv.11	Rashodi za nef. imovinu DP-izv.11	Potraživanja iz fondova Srca	Sredstva iz 2011.	Prihodi od korisnika DP osim UNIZG	Prihodi od UNIZG	Prihodi od med. projekata	Ostali prihodi
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
	C01-41-001	Sustav za upravljanje konfiguracijama poslužitelja			0,00		0,00	45.360							
	C01-42	Sistemske upravljanje poslužiteljima u ustanovama	0,05		0,05		0,05				7.000	283.380			
	C01-51	Udomljavanje računalne opreme	0,00		0,00		0,00								
	C01-61	Nadzor IT sustava Srca	0,45	0,50	0,45		0,45	36.000		36.280					
	C01-62	Nadzor IT sustava ustanova	0,00		0,00		0,00					29.520			
C04	C04-00	Sigurnost IT sustava													
	C04-01	Upravljanje sigurnošću IT sustava Srca	0,70	0,50	1,70		1,70	37.900	6.500	51.080					
	C04-02	Abuse služba Srca	0,05		0,05		0,05								
	C04-11	Centar potpore za antivirusnu zaštitu	0,15		0,15		0,15	17.000		27.560					
C05	C05-00	Obrazovanje i podrška sistem inženjerima													
	C05-01	Portal za sistem inženjere sistemac.srce.hr	0,20		0,20		0,20	31.940		5.640					
	C05-11	Seminari i radionice za sistem inženjere	0,10		0,10		0,10	35.700		5.640					
	C05-21	Referalni centar za Microsoftove proizvode	0,30		0,30		0,30	24.700		37.500					
C07	C07-00	Centar za grid i napredno računarstvo													
	C07-01	CRO NGI - Hrvatska nacionalna grid infrastruktura	1,95		1,95	0,40	2,35	212.000		25.000					
	C07-01-501	Providing GPU computing resources for SME and research organizations through CRO NGI			0,00		0,00	21.120						735.000	

Proizvod	Šifra usluge/projekta	Naziv proizvoda/usluge	FTE na teret DP	FTE na teret DP u post.zapošlj.	Ukupno FTE na teret DP	FTE na teret ugovora	Ukupno FTE	Rashodi poslovanja DP-izv.11	Rashodi za nef. imovinu DP-izv.11	Potraživanja iz fondova Srca	Sredstva iz 2011.	Prihodi od korisnika DP osim UNIZG	Prihodi od UNIZG	Prihodi od med. projekata	Ostali prihodi
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
	C07-02	SRCE CA - nacionalni certifikacijski autoritet (PKI) za A&R zajednicu	0,15		0,15		0,15	21.000		11.280					
	C07-11	Računalni klaster Isabella	1,30		1,30	0,20	1,50	475.400	1.500.000	23.780					
C08	C08-00	Računalna infrastruktura Srca (Intranet Srca)													
	C08-01	Intranet Srca	3,75		3,75		3,75	416.850	330.000	30.030					
D00	D00-00	Sektor za informacijske sustave i aplikacije (ISA)													
	D00-01	Vođenje i organizacija rada sektora ISA	0,45		0,45		0,45	55.000							
D03	D03-00	AAI@EduHr, AA sustavi i imenički servisi													
	D03-01	AAI@EduHr - autentikacijska i autorizacijska infrastruktura sustava znanosti i visokog obrazovanja	3,45	0,75	4,20		4,20	223.000	25.000	60.000					
	D03-11	eduroam - roaming pristup mreži	1,00	0,25	1,25		1,25	85.000	15.000	30.000					
	D03-21	PKS - poslužitelj javnih PGP ključeva	0,00		0,00		0,00	28.000							
D04	D04-00	DOMUS - udomljavanje internetskih servisa													
	D04-01	Udomljavanje internetskih servisa ustanova, projekata, udruga i pojedinaca	1,50		1,50		1,50	43.000	5.000	16.750					
	D04-02	SrceAps	0,80		0,80		0,80	37.000	5.000	22.630					
D06	D06-00	Razvojni centar za mrežne aplikacije													
	D06-01	Razvoj mrežnih aplikacija i sustava	0,20		0,20		0,20	24.000		10.000	10.000	80.000			

Proizvod	Šifra usluge/projekta	Naziv proizvoda/usluge	FTE na teret DP	FTE na teret DP u post.zapošlj.	Ukupno FTE na teret DP	FTE na teret ugovora	Ukupno FTE	Rashodi poslovanja DP-izv.11	Rashodi za nef. imovinu DP-izv.11	Potraživanja iz fondova Srca	Sredstva iz 2011.	Prihodi od korisnika DP osim UNIZG	Prihodi od UNIZG	Prihodi od med. projekata	Ostali prihodi
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
	D06-01-001	Hrvatski OAI harvester			0,00		0,00	17.000							
	D06-01-002	Internetska mapa			0,00		0,00	22.000	5.000						
	D06-01-501	Collaborative Artistic Networks			0,00		0,00	7.000				15.000			15.000
	D06-11	Održavanje mrežnih aplikacija i sustava	0,30		0,30		0,30				15.000	80.000		15.000	
D07	D07-00	Interni informacijski sustavi Srca													
	D07-01	Razvoj i održavanje aplikativnih poslužitelja i kolaboracijskih okruženja	0,90		0,90		0,90	30.000	10.000	11.000					
	D07-11	Razvoj i održavanje internih aplikacija	1,20		1,20		1,20	24.000		6.000					
	D07-21	Administracija poslužiteljskih certifikata za potrebe Srca	0,10		0,10		0,10								
D08	D08-00	Informacijski sustavi i aplikacije Sveučilišta u Zagrebu													
	D08-01	Razvoj informacijskih sustava Sveučilišta u Zagrebu	1,40		1,40		1,40	53.000		20.000					
	D08-11	Održavanje informacijskih sustava Sveučilišta u Zagrebu	2,40		2,40		2,40	28.000		15.000					
	D08-21	Informatička podrška Rektoratu Sveučilišta u Zagrebu	2,85		2,85		2,85	21.000		22.000					
E00	E00-00	Sektor za obrazovanje i podršku korisnicima (OPK)													
	E00-01	Vođenje i organizacija rada sektora OPK	0,45		0,45		0,45	25.000							

Proizvod	Šifra usluge/projekta	Naziv proizvoda/usluge	FTE na teret DP	FTE na teret DP u post.zapošlj.	Ukupno FTE na teret DP	FTE na teret ugovora	Ukupno FTE	Rashodi poslovanja DP-izv.11	Rashodi za nef. imovinu DP-izv.11	Potraživanja iz fondova Srca	Sredstva iz 2011.	Prihodi od korisnika DP osim UNIZG	Prihodi od UNIZG	Prihodi od med. projekata	Ostali prihodi
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
E01	E01-00	Podrška i obavještavanje korisnika													
	E01-01	Helpdesk Srca	5,50		5,50	5,50	97.900			12.920					
	E01-02	Sustav za obavještavanje korisnika	0,20		0,20	0,20	3.000								
	E01-11	Javni web Srca	1,05		1,05	1,05	5.900								
	E01-12	Proizvodi i usluge Srca na društvenim mrežama	0,60		0,60	0,60	25.000								
	E01-21	Sustav javnih displeja	0,45		0,45	0,45				2.350					
	E01-31	Knjižnica Srca	1,05		1,05	1,05	5.000								
E02	E02-00	Tečajevi i drugi programi cjeloživotnog učenja													
	E02-01	Tečajevi Srca	2,50	0,50	3,00	3,00	365.780								150.000
	E02-01-501	Smanjenje opsega nezakonitog učitavanja sadržaja s Interneta			0,00	0,00						40.000			
	E02-02	Programi osposobljavanja i usavršavanja	0,95	0,50	1,45	1,45	31.900								66.000
	E02-11	Tečajevi za EUCIP Core	0,55		0,55	0,55	19.200								16.000
	E02-12	Ciscova akademija mrežnih tehnologija	0,45		0,45	0,45	5.700				60.000				132.000
	E02-13	Microsoftova IT-akademija	0,25		0,25	0,25	18.000								90.000
	E02-14	Linux-akademija	0,20		0,20	0,20	22.500								50.000
E09	E09-00	Ispitni centri													
	E09-01	Ispitni centar za ECDL	2,85		2,85	2,85	21.900								150.000
	E09-02	Ispitni centar za EUCIP	0,50		0,50	0,50	4.600								26.000
	E09-11	Ispitni centar PEARSON VUE	0,50		0,50	0,50									25.000
	E09-12	Ispitni centar za PROMETRIC	0,50		0,50	0,50									25.000
E10	E10-00	Učionice Srca i javni terminali													
	E10-01	Učionice Srca	1,15		1,15	1,15	75.800	141.000							

Proizvod	Šifra usluge/projekta	Naziv proizvoda/usluge	FTE na teret DP	FTE na teret DP u post.zapošlj.	Ukupno FTE na teret DP	FTE na teret ugovora	Ukupno FTE	Rashodi poslovanja DP-izv.11	Rashodi za nef. imovinu DP-izv.11	Potraživanja iz fondova Srca	Sredstva iz 2011.	Prihodi od korisnika DP osim UNIZG	Prihodi od UNIZG	Prihodi od med. projekata	Ostali prihodi
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
	E10-01-501	Sporazum o održavanju tečajeva za ECDL ispitivače u prostorijama Srca			0,00		0,00								3.700
	E10-02	Videokonferencije i potpora događanjima u učionicama Srca	0,40		0,40		0,40	10.000	33.000						
	E10-02-501	Ugovor u vezi TCR učionice			0,00		0,00					11.070			
	E10-11	Javni pristup Internetu i javni terminali u zgradi Srca	0,20		0,20		0,20	3.000	55.000						
	E10-21	Sustav prijenosa i pohrane videozapisa	0,20		0,20		0,20	3.000							
E12	E12-00	Centar za e-učenje													
	E12-01	Centar za e-učenje - potpora u primjeni e-učenja	1,80		1,80		1,80	114.800		10.000					
	E12-01-501	Ugovor o dodjeli financijske potpore za organizaciju studijskog posjeta u sklopu Programa za cjeloživotno učenje			0,00		0,00				15.000				
	E12-11	Merlin - sustav za e-učenje u visokom obrazovanju	1,05		1,05		1,05	5.500		2.350					
	E12-12	MuS - sustav za e-učenje za škole	0,25		0,25		0,25								
	E12-13	MoD - sustav za e-učenje namijenjen projektima e-učenja u zajednici	0,30		0,30		0,30								
	E12-14	Sustav E-portolio	0,55		0,55		0,55	3.500		1.170					
	E12-14-501	Uporaba sustava e-portfolia u sveučilišnoj nastavi			0,00		0,00						49.945		
	E12-15	Sustav za webinare	0,40		0,40		0,40	4.000	21.000						
	E12-20	Projekti primjene e-učenja	1,55		1,55		1,55	50.000		5.880					

Proizvod	Šifra usluge/projekta	Naziv proizvoda/usluge	FTE na teret DP	FTE na teret DP u post.zapošlj.	Ukupno FTE na teret DP	FTE na teret ugovora	Ukupno FTE	Rashodi poslovanja DP-izv.11	Rashodi za nef. imovinu DP-izv.11	Potraživanja iz fondova Srca	Sredstva iz 2011.	Prihodi od korisnika DP osim UNIZG	Prihodi od UNIZG	Prihodi od med. projekata	Ostali prihodi
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
	E12-80	Ured za e-učenje Sveučilišta u Zagrebu	0,30		0,30		0,30								
F00	F00-00	Sektor za posebne programe (PP)													
	F00-01	Vođenje i organizacija rada sektora PP	0,45		0,45		0,45	25.000							
F01	F01-00	Informacijski sustavi u području studentskog standarda													
	F01-01	Informacijski sustav studentske prehrane - Centar za autorizaciju prava	3,85		3,85		3,85	183.000	30.000	57.000					
	F01-12	Potporna informacijskim i aplikacijskim sustavima MZOŠ	3,50		3,50		3,50	45.000	90.000						
F02	F02-00	Informacijski sustavi u visokom obrazovanju													
	F02-01	Informacijski sustav visokih učilišta - Centar potpore	15,20		15,20		15,20	435.000	110.000	16.000		1.450.000			
	F02-11	Razvoj i održavanje informacijskih sustava u visokom obrazovanju			0,00		0,00					175.000			
F04	F04-00	Centar za analizu podataka i statistiku													
	F04-01	Obrazovanje u području analize podataka i statistike	1,10		1,10		1,10	30.000		29.380					
	F04-11	Savjetodavne usluge u području analize podataka i statistike	0,20		0,20		0,20	23.000		17.620					
	F04-12	Referalni centar za programski sustav SAS	0,70		0,70		0,70	8.000	30.000	10.580					
F05	F05-00	Međunarodna konferencija ITI - Information Technology Interfaces													

Proizvod	Šifra usluge/projekta	Naziv proizvoda/usluge	FTE na teret DP	FTE na teret DP u post.zapošlj.	Ukupno FTE na teret DP	FTE na teret ugovora	Ukupno FTE	Rashodi poslovanja DP-izv.11	Rashodi za nef. imovinu DP-izv.11	Potraživanja iz fondova Srca	Sredstva iz 2011.	Prihodi od korisnika DP osim UNIZG	Prihodi od UNIZG	Prihodi od med. projekata	Ostali prihodi
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
	F05-01	Međunarodna konferencija ITI - organizacijski i programski odbor	1,90		1,90		1,90	25.000				50.000		180.000	240.000
F06	F06-00	Međunarodni časopis CIT - Journal of Computing and Information Technology													
	F06-01	Međunarodni časopis CIT - uredništvo	0,60		0,60		0,60	75.000		23.500		160.000			
F10	F10-00	Informacijski sustavi studentskih centara													
	F10-01	Informacijski sustav SC Zagreb	0,00		0,00		0,00					150.000			
G00	G00-00	Sektor za opće poslove (OP)													
	G00-01	Vođenje i organizacija rada sektora OP	1,00		1,00		1,00	25.000							
G01	G01-00	Pisarnica, otprema i pismohrana													
	G01-01	Pisarnica	0,50		0,50		0,50	167.500							
	G01-02	Otprema	1,00		1,00		1,00	7.000							
	G01-03	Pismohrana	0,20		0,20		0,20	16.500							
G02	G02-00	Upravljanje ljudskim potencijalima													
	G02-01	Služba za ljudske potencijale	1,20		1,20		1,20	642.770							
G03	G03-00	Pravni poslovi													
	G03-01	Služba za pravne poslove	1,00		1,00		1,00	36.000							
G04	G04-00	Računovodstvo i financije													
	G04-01	Služba za računovodstvo i financije	3,60		3,60		3,60	118.700		35.250					
	G04-11	Skladišno poslovanje	1,00		1,00		1,00	1.000	13.000						
	G04-21	Službena vozila	0,20		0,20		0,20	107.280							
		Sredstva za razvoj i rezerva za osig. kontinuiteta poslovanja								1.900.000					

Proizvod	Šifra usluge/projekta	Naziv proizvoda/usluge	FTE na teret DP	FTE na teret DP u post.zapošlj.	Ukupno FTE na teret DP	FTE na teret ugovora	Ukupno FTE	Rashodi poslovanja DP-izv.11	Rashodi za nef. imovinu DP-izv.11	Potraživanja iz fondova Srca	Sredstva iz 2011.	Prihodi od korisnika DP osim UNIZG	Prihodi od UNIZG	Prihodi od med. projekata	Ostali prihodi
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
G06	G06-00	Nabava roba i usluga													
	G06-01	Nabava temeljem Zakona o javnoj nabavi	0,70		0,70		0,70	75.000							
	G06-02	Interna nabava	0,30		0,30		0,30	1.500							
G08	G08-00	Zaštita imovine Srca													
	G08-01	Fizička i tehnička zaštita zgrade	0,20		0,20		0,20	434.500							
G09	G09-00	Održavanje zgrade i postrojenja													
	G09-01	Održavanje zgrade (kao građevinskog objekta)	3,40		3,40		3,40	2.282.640	17.000						
	G09-11	Održavanje sustava i postrojenja u zgradi	3,30		3,30		3,30	552.860	2.582.000	1.113.000	1.080.000				
	G09-21	Čišćenje	4,10		4,10		4,10	108.500							
G10	G10-00	Administrativni poslovi za potrebe sektora Srca													
	G10-01	Administrativni poslovi	1,05		1,05		1,05	6.500							
	G10-11	Organizacija službenih putovanja	0,65		0,65		0,65	2.000							
<input type="checkbox"/>		SRCE REDOVNA DJELATNOST - UKUPNO	128,50	3,00	131,50	2,00	133,50	29.662.885	9.986.500	6.665.830	1.786.720	3.021.470	398.765	2.389.400	1.523.750
		CRO NGI – Hrvatska nacionalna grid infrastruktura													
		CRO NGI – Hrvatska nacionalna grid infrastruktura		1,00	1,00		1,00	2.241.500	14.500.000	25.000					
<input type="checkbox"/>		SRCE CRO NGI - UKUPNO		1,00	1,00		1,00	2.241.500	14.500.000	25.000					
<input type="checkbox"/>		SRCE - UKUPNO	128,50	4,00	132,50	2,00	134,50	32.162.885	24.486.500	6.690.830	1.786.720	3.021.470	398.765	2.389.400	1.523.750

Tumačenje:

FTE - Full-time equivalent, odnosno angažman iskazan u čovjek/godinama

DP - Državni proračun Republike Hrvatske

Stupac (9) - Sredstva iz DP - A628018 Administracija i upravljanje Sveučilišnog računskog centra (redovna djelatnost) - izvor 11

- Sredstva iz DP - A628065 CRO NGI - Hrvatska nacionalna grid infrastruktura - izvor 11

Stupac (10) - Sredstva iz DP - K628055 SRCE - IZRAVNA KAPITALNA ULAGANJA - izvor 11

- Sredstva iz DP – K628064 CRO NGI - Hrvatska nacionalna grid infrastruktura - izvor 11

G02. POPIS RASPOLOŽIVE TEMELJNE RAČUNALNE, KOMUNIKACIJSKE I DRUGE OPREME (STANJE NA DAN 01.01.2012.)

Rb	Opis (temeljna svrha) opreme	Tehnički podaci
1	Središnji sustav za virtualizaciju poslužitelja	<p><u>VMware klaster 1</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 4 x DELL PowerEdge R910, 16 x hexcore CPU (96 CPU jezgre), 768 GB RAM, 8 x 1 GB SD card, 8 x FC HBA singleport, 4 x ESXi 5 <p><u>VMware klaster 2</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 4 x DELL PowerEdge R805, 8 x quadcore CPU (32 CPU jezgre), 256 GB RAM, 8 x 73 GB SAS HDD, 8 x FC HBA singleport, 4 x ESXi 5 <p><u>Središnja konzola</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 1 x DELL PowerEdge 1850, 2 x singlecore CPU (2 CPU jezgre), 2 GB RAM, 2 x 72 GB SCSI HDD
2	Središnji diskovni (storage) sustav	<p><u>Spremišna mreža</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ukupan fizički kapacitet 186,22 TB / ukupan efektivni kapacitet (s uključenom redundancijom) 144,46 TB <p><u>Diskovno spremište Hitachi TagmaStore NSC55 (1 ormar)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ukupan fizički kapacitet 38,67 TB / ukupan efektivni kapacitet (s uključenom redundancijom) 23,80 TB proširivo do 2 ormara unutarnjeg kapaciteta do 93,75 TB i vanjskog upravljivog kapaciteta do 16 PB <p><u>Diskovno spremište Hitachi TagmaStore AMS2300 (7 jedinica)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ukupan fizički kapacitet 136,42 TB / ukupan efektivni kapacitet (s uključenom redundancijom) 111,87 TB proširivo do 16 jedinica ukupnog kapaciteta 105,00 TB (SAS diskovi) ili 240,00 TB (SATA diskovi) <p><u>Diskovno spremište Hitachi TagmaStore AMS500 (3 jedinice)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ukupan fizički kapacitet 11,13 TB / ukupan efektivni kapacitet (s uključenom redundancijom) 8,79 TB proširivo do 15 jedinica ukupnog kapaciteta 65,92 TB (FC diskovi) ili 225,00 TB (SATA diskovi) <p><u>Fibre Channel (FC) preklopnici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 2 x BROCADE SilkWorm SW4100 (4 Gb/s, 32 priključka) 2 x BROCADE SilkWorm SW5000 (4 Gb/s, 32 priključka)

Rb	Opis (temeljna svrha) opreme	Tehnički podaci
3	Središnji sustav za pohranjivanje znanstvenih podataka Sustav za razmjenjivanje velikih datoteka (FileSender)	<p><u>Središnji poslužitelji</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 x DELL PowerEdge 6950, 8 x dualcore CPU (16 CPU jezgri), 128 GB RAM, 4 x 36 GB SAS HDD <p><u>Diskovno spremište Infotrend S16E-R1240 (6 jedinica)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • ukupan fizički kapacitet 174,63 TB / ukupan efektivni kapacitet (s uključenom redundancijom) 159,17 TB • proširivo do 7 jedinica ukupnog kapaciteta 105,00 TB (SAS diskovi) ili 240,00 TB (SATA diskovi)
4	Središnji sustav za sigurnosno pohranjivanje (backup) podataka	<p><u>IBM TotalStorage 3584 tračna knjižnica (2 okvira)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • ukupan kapacitet 521,09 TB (izvorno) / 1,02 PB (uz sažimanje podataka u omjeru 2:1) • 4 x tračni pogon LTO Ultrium 2 • 4 x tračni pogon LTO Ultrium 4 • 4 x tračni pogon LTO Ultrium 5 • 61 x magnetske trake LTO Ultrium 2 kapaciteta 11,91 TB (izvorno) / 23,82 TB (uz sažimanje podataka u omjeru 2:1) • 128 x magnetske trake LTO Ultrium 4 kapaciteta 50,00 TB (izvorno) / 25,00 TB (uz sažimanje podataka u omjeru 2:1) • 109 x magnetske trake LTO Ultrium 5 kapaciteta 85,16 TB (izvorno) / 170,32 TB (uz sažimanje podataka u omjeru 2:1) • proširivo do 16 okvira (maksimalno 192 tračna pogona i 6880 magnetskih traka) ukupnog kapaciteta 5,25 PB (izvorno) / 10,50 PB (uz sažimanje podataka u omjeru 2:1) <p><u>Središnji poslužitelji</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x IBM Power 720 Express, 1 x hexcore CPU (6 CPU jezgri), 32 GB RAM, 2 x 146 GB SAS HDD, 3 x FC HBA dualport • 1 x DELL PowerEdge R805, 2 x quadcore CPU (8 CPU jezgri), 32 GB RAM, 2 x 146 GB SAS HDD, 4 x FC HBA dualport • 1 x DELL PowerEdge R610, 2 x quadcore CPU (8 CPU jezgri), 16 GB RAM, 2 x 146 GB SAS HDD, 2 x FC HBA dualport • 1 x DELL PowerEdge 2850, 2 x singlecore CPU (2 CPU jezgre), 8 GB RAM, 2 x 72 GB SCSI HDD, 2 x FC HBA dualport <p><u>Fibre Channel (FC) preklopnici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 x IBM SAN Switch 2109 F16 (2 Gb/s, 16 priključaka)

Rb	Opis (temeljna svrha) opreme	Tehnički podaci
5	Računalni klaster Isabella	<p><u>Podatkovni poslužitelji</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 x IBM xSeries 336, 4 x dualcore CPU (8 CPU jezgri), 16 GB RAM, 4 x 73 GB SCSI HDD, 2 x InfiniBand HCA dualport • 4 x DELL PowerEdge R510, 8 x hexcore CPU (48 CPU jezgri), 48 GB RAM, 24 x 2 TB SAS HDD, 4 x InfiniBand HCA dualport <p><u>Čvorovi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 16 x HP Proliant DL580 G5, 64 x quadcore CPU (256 CPU jezgri), 384 GB RAM, 32 x 146 GB SAS HDD, 16 x InfiniBand HCA singleport • 8 x HP Proliant DL585, 32 x dualcore CPU (64 CPU jezgre), 128 GB RAM, 32 x 72 GB SAS HDD, 16 x InfiniBand HCA (8 x singleport + 8 x dualport) • 8 x HP Proliant DL585 G2, 32 x dualcore CPU (64 CPU jezgre), 128 GB RAM, 16 x 72 GB SAS HDD, 8 x InfiniBand HCA dualport • 12 x SUN Sun Fire X4600 M2, 96 x dualcore CPU (192 CPU jezgre), 384 GB RAM, 48 x 72 GB SAS HDD, 12 x InfiniBand HCA (4 x singleport + 8 x dualport) • 4 x DELL PowerEdge R910, 16 x hexcore CPU (96 CPU jezgri), 512 GB RAM, 8 x 146 GB SAS HDD, 4 x InfiniBand HCA dualport • 1 x NVIDIA Tesla S2050 GPU klaster, 4 x nVidia Tesla M2050 GPU (448 CUDA jezgri), 12 GB RAM, 2 x PCIe x16 HIC <p><u>InfiniBand (IB) preklopnici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x InfiniCON SilverStorm InfinIO 9100 <p><u>Mrežni preklopnici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x HP ProCurve 2848 (48 priključaka) • 1 x HP ProCurve 2650 (48 priključaka)
6	CRO NGI – Hrvatska nacionalna grid infrastruktura - središnji poslužitelji i čvorište CRO NGI - Srce	<p><u>Središnji poslužitelji</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 x HP ProLiant DL385 G2, 6 x dualcore CPU (12 CPU jezgri), 24 GB RAM, 6 x 72 GB SCSI HDD, 3 x FC HBA (1 x singleport + 2 x dualport) • 2 x SUN Sun Fire X4240 Server, 4 x quadcore CPU (16 CPU jezgri), 32 GB RAM, 4 x 146 GB SAS HDD, 4 x FC HBA singleport <p><u>Čvorovi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 8 x SUN Sun Fire X4600 M2, 64 x quadcore CPU (256 CPU jezgri), 512 GB RAM, 32 x 72 GB SAS

Rb	Opis (temeljna svrha) opreme	Tehnički podaci
		<p>HDD, 8 x InfiniBand HCA dualport</p> <p><u>Mrežni preklopnici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x HP ProCurve 2900-48G (48 priključaka)
7	Čvorište EGI - Srce	<p><u>Središnji poslužitelji</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 x SUN Sun Fire X4240 Server, 6 x quadcore CPU (24 CPU jezgre), 48 GB RAM, 6 x 146 GB SAS HDD, 2 x FC HBA singleport • 3 x SUN Sun Fire X4100, 3 x singlecore CPU (3 CPU jezgre), 3 GB RAM, 6 x 72 GB SAS HDD <p><u>Čvorovi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 x SUN Sun Fire X4100, 12 x dualcore CPU (24 CPU jezgri), 24 GB RAM, 6 x 72 GB SAS HDD • 10 x SUN Sun Fire X2200, 20 x quadcore CPU (80 CPU jezgri), 160 GB RAM, 20 x 146 GB SAS HDD • 16 x DELL PowerEdge 1850, 32 x singlecore CPU (32 CPU jezgre), 32 GB RAM, 16 x 72 GB SCSI HDD <p><u>Diskovno spremište</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fibernetix VP-852-U4, 8 x 500 GB (2 x RAID 5) • ukupan fizički kapacitet 4 TB / ukupan efektivni kapacitet (s uključenom redundancijom) 3 TB <p><u>Mrežni preklopnici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x HP ProCurve 2824 (24 priključka) • 1 x D-Link DGS-1024D (24 priključka)
8	SIP@EduHR – SIP infrastruktura i usluge	<ul style="list-style-type: none"> • 2 x DELL PowerEdge 1850, 4 x singlecore CPU (4 CPU jezgre), 6 GB RAM, 4 x 72 GB SCSI HDD
9	CIX – hrvatsko sjedište za razmjenu internetskog prometa	<ul style="list-style-type: none"> • 2 x DELL PowerEdge 1850, 4 x singlecore CPU (4 CPU jezgre), 4 GB RAM, 2 x 36 GB SCSI HDD • 1 x HP ProCurve 5406zl preklopnik
10	Lokalna mreža (LAN) Srca	<p><u>Središnji usmjerivači/preklopnici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • CISCO Catalyst 6509: <ul style="list-style-type: none"> • modul 1: SFM'capable 16 port 1000 Mb GBIC (WS-X6516A-GBIC) • modul 2: CEF720 24 port 1000 Mb SFP (WS-X6724-SFP) • modul 4: CEF720 48 port 10/100/1000 Mb Ethernet (WS-X6748-GE-TX) • modul 6: Supervisor Engine 720 (WS-SUP720-BASE) • modul 7: 48-port 10/100/1000 Mb RJ45 EtherModule (WS-X6148A-GE-TX)

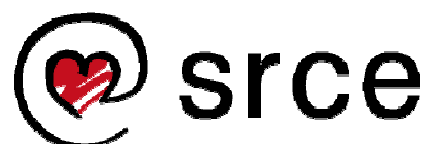
Rb	Opis (temeljna svrha) opreme	Tehnički podaci
		<ul style="list-style-type: none"> • modul 8: CEF720 4 port 10 Gb Ethernet (WS-X6704-10GE) • modul 9: 48 port 10/100/1000 Mb EtherModule (WS-X6148-GE-TX) • CISCO Catalyst 6509E: <ul style="list-style-type: none"> • modul 2: CEF720 24 port 100 Mb SFP (WS-X6724-SFP) • modul 4: CEF720 48 port 10/100/1000 Mb Ethernet (WS-X6748-GE-TX) • modul 6: Supervisor Engine 720 (WS-SUP720-BASE) • modul 7: 48-port 10/100/1000 Mb RJ45 EtherModule (WS-X6148A-GE-TX) • modul 8: CEF720 4 port 10 Gb Ethernet (WS-X6704-10GE) • modul 9: 48 port 10/100/1000 Mb EtherModule (WS-X6148-GE-TX) <p><u>Distribucijski preklopnici za poslužitelje</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 x Force10 S4810P <p><u>Distribucijski preklopnici za pristup individualnih korisnika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 x CISCO Catalyst 2950G-48-EI (48 priključaka) • 1 x CISCO Catalyst 2950G-24-EI (24 priključaka) • 1 x CISCO Catalyst 2950SX-24 (24 priključaka) • 6 x CISCO Catalyst 2960G-48-TC-L (48 priključaka) • 2 x CISCO Catalyst 2960TT-L (48 priključaka) • 1 x CISCO Catalyst 2960-24TC-L (24 priključaka) • 4 x CISCO Catalyst 3560-48PS-S (48 priključaka) • 3 x CISCO Catalyst 2960-48PST-L (48 priključaka) <p><u>Bežični pristup individualnih korisnika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 x CISCO AIR-AP 1131AG-E-K9 • 3 x CISCO AIR-AP 1242AG-E-K9 • 1 x CISCO WLC 4402
11	VPN Srca	<p><u>Vatrozid/VPN</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 x CISCO ASA5520 (4 priključaka)
12	IP telefonija	<ul style="list-style-type: none"> • 2 x DELL PowerEdge R610, 4 x quadcore CPU (16 CPU jezgri), 24 GB RAM, 4 x 146 GB SAS HDD

Rb	Opis (temeljna svrha) opreme	Tehnički podaci
		<ul style="list-style-type: none"> 1 x HP Proliant DL380 G4, 1 x singlecore CPU (1 CPU jezgra), 1 GB RAM, 3 x 73 GB SCSI HDD
13	Mrežna mjerna oprema	<ul style="list-style-type: none"> FLUKE DSP-4300 LAN/Optical tester ANRITSU OTDR (Optical Time Domain Reflectometer) MW9076 Series ANRITSU IP/Ethernet/POS Quality Analyzer MD1230A
14	Sistemsko upravljanje poslužiteljima Srca	<ul style="list-style-type: none"> 1 x DELL PowerEdge 2950, 2 x dualcore CPU (4 CPU jezgre), 4 GB RAM, 2 x 146 GB SAS HDD 1 x SUN Sun Fire X4240, 2 x quadcore CPU (8 CPU jezgri), 16 GB RAM, 2 x 146 GB SAS HDD
15	Nadzor IT sustava Srca	<ul style="list-style-type: none"> 2 x SUN Sun Fire X4240 Server, 4 x quadcore CPU (16 CPU jezgri), 32 GB RAM, 4 x 146 GB SAS HDD, 2 x FC HBA singleport
16	Upravljanje sigurnošću IT sustava Srca	<ul style="list-style-type: none"> 2 x DELL PowerEdge R710, 8 x quadcore CPU (32 CPU jezgre), 24 GB RAM, 2 x 146 GB + 2 x 2 TB SAS HDD
17	Srce CA – nacionalni certifikacijski autoritet (PKI) za A&R zajednicu	<ul style="list-style-type: none"> 1 x IBM xSeries 232, 1 x singlecore CPU (1 CPU jezgra), 1 GB RAM, 1 x 18 GB SCSI HDD
18	AAI@EduHr – autentikacijska i autorizacijska infrastruktura sustava znanosti i visokog obrazovanja	<ul style="list-style-type: none"> 4 x DELL PowerEdge R610, 8 x quadcore CPU (32 CPU jezgre), 48 GB RAM, 8 x 146 GB SAS HDD 2 x HP Proliant DL380 G4, 4 x dualcore CPU (8 CPU jezgri), 8 GB RAM, 6 x 300 GB SCSI HDD
19	Učionice Srca	<ul style="list-style-type: none"> 2 x DELL PowerEdge 2950, 2 x dualcore CPU (4 CPU jezgre), 8 GB RAM, 3 x 300 GB SAS HDD <p><u>Učionica E1</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 14 x HP Compaq DC7800 ultra-slim, 14 x dualcore CPU, 56 GB RAM, 14 x 160 GB SATA HDD, sa 19" monitorima laserski pisač i prezentacijska oprema <p><u>Učionica A</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 17 x HP Compaq DX2400, 17 x dualcore CPU, 68 GB RAM, 17 x 250 GB SATA HDD, sa 17" monitorima laserski pisač i prezentacijska oprema <p><u>Učionica B</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 14 x HP Compaq DC7800, 14 x dualcore CPU, 56 GB RAM, 14 x 250 GB SATA HDD, 14 x 160 GB SATA HDD, 12 x 120 GB SATA HDD, sa 19" monitorima

Rb	Opis (temeljna svrha) opreme	Tehnički podaci
		<ul style="list-style-type: none"> laserski pisač i prezentacijska oprema <p><u>Učionica PBF</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 13 x KONČAR IVA, 13 x dualcore CPU, 26 GB RAM, 13 x 80 GB HDD sa 17" monitorima 1 x King P4, 1 x singlecore CPU, 1 GB RAM, 80 GB IDE HDD <ul style="list-style-type: none"> laserski pisač i prezentacijska oprema <p><u>Učionica FER</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 14 x HP Compaq DC7800, 14 x dualcore CPU, 56 GB RAM, 14 x 250 GB SATA HDD, 14 x 160 GB SATA HDD, sa 19" monitorima laserski pisač i prezentacijska oprema <p><u>Mobilna učionica 1</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 13 x HP Compaq DC5100 sa 17" monitorima <p><u>Mobilna učionica 2</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 13 x HP Compaq DC5100 SFF sa 17" monitorima <p><u>Mobilna učionica 3</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 14 x ASUS Tetral P4, 14 x singlecore CPU, 14 GB RAM, 14 x 80 GB IDE HDD, sa 17" monitorima
20	Ciscova akademija mrežnih tehnologija	<ul style="list-style-type: none"> 1 x DELL PowerEdge 1850, 3 x singlecore CPU (2 CPU jezgre), 2 GB RAM, 1 x 70 GB SCSI HDD 6 x Cisco 1721 6 x Cisco 1841 3 x Cisco 2611 4 x Cisco PIX 515E 1 x Adtran Atlas 550 1 x Cisco 2511 6 x Cisco Catalyst 2960-24 5 x Cisco Catalyst 2950-24 2 x Cisco Catalyst 2950-12
21	Ispitni centar Prometric	<ul style="list-style-type: none"> 1 x DELL PowerEdge 1850, 2 x singlecore CPU (2 CPU jezgre), 2 GB RAM, 1 x 300 GB SCSI HDD 1 x DELL PowerEdge 1850, 2 x singlecore CPU (2 CPU jezgre), 1 GB RAM, 1 x 70 GB SCSI HDD
22	Ispitni centar Pearson VUE	<ul style="list-style-type: none"> 1 x ASUS AP1300, 2 x singlecore CPU (2 CPU jezgre), 1 GB RAM, 70 GB SCSI HDD
23	Sustav prijenosa i pohrane	<ul style="list-style-type: none"> 1 x DELL PowerEdge 2850, 2 x singlecore CPU (2 CPU jezgre), 4 GB RAM, 4 x 146 GB SCSI HDD

Rb	Opis (temeljna svrha) opreme	Tehnički podaci
	videozapisa	<ul style="list-style-type: none"> • 2 x HP Z400 workstation, 2 x 4 core CPU, 2 x 4 GB RAM, 2 x 500 GB SATA HDD • 2 x HP Z210 workstation, 2 x 4 core CPU, 2 x 2 GB RAM, 2 x 250 GB SATA HDD
24	Informacijski sustav studentske prehrane – Centar za autorizaciju prava	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x IBM xSeries 346, 2 x dualcore CPU (4 CPU jezgre), 4 GB RAM, 6 x 73 GB SCSI HDD
25	Informacijski sustav visokih učilišta – Centar potpore	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x HP Proliant DL380 G3, 2 x singlecore CPU (2 CPU jezgre), 8 GB RAM, 6 x 36 GB SCSI HDD • 1 x SUN Sun Fire E6900, 8 x dualcore CPU (16 CPU jezgri), 64 GB RAM, 4 x 146 GB SCSI HDD, 2 x FC HBA dualport • 1 x SUN Sun Fire E25k, 44 x dualcore CPU (88 CPU jezgri), 352 GB RAM, 4 x 72 GB SCSI HDD, 4 x FC HBA dualport
26	Referalni centar za programski sustav SAS	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x SUN Sun Fire V240, 2 x singlecore CPU (2 CPU jezgre), 2 GB RAM, 2 x 36 GB + 1 x 146 GB SCSI HDD
27	Računalna hala	<ul style="list-style-type: none"> • volumen hale s laboratorijima – 1033 m³ (DxŠxV=12,5x13,8x5,7 m³ + 3x13,8x1,2 m³) • dupli pod – 50 m³ (DxŠxV=10,43x14,43x0,33 m³)
28	Klimatizacijski sustav	<ul style="list-style-type: none"> • York DG 30/30, 60 kW • York DSC 100/4, 100 kW (sustav radi preko središnjeg rashladnog agregata za cijelu zgradu RC Group, 585 kW) • 6 x APC InRow RC, 22/25 kW (sustav radi preko rashladnog uređaja STULZ Cybercool, 125 kW)
29	Sustav neprekidnog električnog napajanja	<ul style="list-style-type: none"> • 2 x UPS Delphys Elite 120, 120 kVA (96 kW) – paralelno redundantni sustav, autonomija 20 min., preopterećenje 2 x 150 % u trajanju 1 min.
30	Električni agregat	<ul style="list-style-type: none"> • Dizel električni agregat CTM V.400SP (motor Volvo TAD1242GE), 400 kVA, 50 Hz, 3 x 400 V – 75 % varijabilno opterećenje, 110 % opterećenje u trajanju 1 h na svakih 12 h rada

Napomena: u računalnoj hali Srca nalazi se i veća količina opreme koja je u vlasništvu partnera Srca, a za koju Srce skrbi i koju održava. Navedena oprema nije uključena u ovaj popis.



PLAN RADA SVEUČILIŠNOG RAČUNSKOG CENTRA ZA 2012. GODINU

ZAGREB, PROSINAC 2011. GODINE

Sveučilište u Zagrebu - Sveučilišni računski centar
Ulica Josipa Marohnića 5, 10000 Zagreb, Hrvatska

☎ +385 1 616 5555 fax +385 1 616 5559

🌐 www.srce.unizg.hr

✉ ured@srce.hr