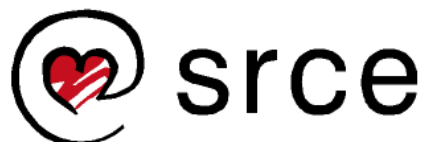




**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
SVEUČILIŠNI RAČUNSKI CENTAR**



**PLAN RADA
ZA 2013. GODINU**

Zagreb, prosinac 2012.

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

Plan rada Srca za 2013. godine pripremila je u razdoblju listopad 2012. - studeni 2012. 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,
- Mario Klobučar, dipl.inž., predstojnik Sektora za računalno komunikacijske mreže,
- Denis Kranjčec, dipl.inž. predstojnik Sektora za posebne programe,
- mr.sc. Miroslav Milinović, predstojnik Sektora za informacijske sustave i aplikacije,
- mr.sc. Milena Mrkonjić, predstojnica Sektora za opće poslove

Plan rada Srca je nakon objave Državnog proračuna Republike Hrvatske za 2013. godinu (NN 139/2012 od 15. prosinca 2012. godine) u razdoblju od 17. do 30. prosinca 2012. godine usklađen sa sredstvima koja su odobrena u Državnom proračunu.



Plan rada Srca za 2013. godinu raspravljen je i usvojen na 7. sjednici Upravnog vijeća Sveučilišnog računskog centra, održanoj 4. siječnja 2013. godine. Upravno vijeće Srca, imenovano na 8. sjednici Senata Sveučilišta u Zagrebu u 343. akademskoj godini, u razdoblju ožujak 2012. - ožujak 2014. godine 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,
- Davorin Gabriel, član UV, inž., sistem inženjer - specijalist, Srce, Sektor za računalno-komunikacijske mreže,
- Ivan Matić, član UV, bivši student Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu,
- Ružica Vučić, dipl.inž, član UV, voditeljica Odjela za informacijsku infrastrukturu sustava visokog obrazovanja u Ministarstvu znanosti, obrazovanja i sporta.

U Zagrebu, 7. siječnja 2013.

Klasa: 001-01/13-101/001

Ur. broj: 3801-01-13-1

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	14
A03. POSLOVI I SURADNJA NA RAZINI SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	17
A04. SRCE I RAZVOJ INFORMACIJSKOG DRUŠTVA U REPUBLICI HRVATSKOJ	19
A05. MEĐUNARODNA SURADNJA I PROJEKTI	21
A06. OSTALA PITANJA DJELOVANJA I POSLOVANJA SRCA	24
A07. STRUKTURA PLANA RADA SRCA ZA 2013. GODINU	24
B. PROGRAM IZGRADNJE I ODRŽAVANJA RAČUNALNO KOMUNIKACIJSKIH MREŽA.....	27
B01. IZGRADNJA I ODRŽAVANJE MREŽNIH INFRASTRUKTURA.....	27
B01-01 Mrežni operativni centar (NOC)	28
B01-11 Mrežni operativni centar (NOC) kampusa Borongaj.....	28
B01-12 Bežična mreža Sveučilišta u Zagrebu (UNIZG-WLAN)	29
B01-21 Centar potpore za mrežne infrastrukture studentskih domova (StuDOM)	30
B01-31 SIP@EduHr – SIP infrastruktura i usluge	31
B01-61 Local Internet Registry (LIR).....	32
B03. UPRAVLJANJE DOMENSKIM PROSTOROM.....	33
B03-11 Upravljanje domenskim prostorom Srca	33
B03-21 Pomoćni domenski poslužitelji	34
B04. CROATIAN INTERNET EXCHANGE (CIX)	34
B04-01 CIX – hrvatsko središte za razmjenu internetskog prometa	35
B04-11 Udomljavanje komunikacijske opreme.....	35
B05. SAVJETODAVNE USLUGE U PODRUČJU PRIMJENE MREŽNIH I RAČUNALNIH TEHNOLOGIJA.....	36
B05-01 Savjetodavne usluge u području primjene mrežnih i računalnih tehnologija	36
B05-11 Savjetodavne usluge za Sveučilište u Zagrebu i njihove sastavnice	37
B06. KOMUNIKACIJSKA INFRASTRUKTURA SRCA	38
B06-01 Lokalna mreža (LAN) Srca	38
B06-02 VPN Srca.....	39
B06-11 IP telefonija.....	40
B06-12 Mobilna telefonija i Internet.....	40
C. PROGRAM UPRAVLJANJA RAČUNALNIM SUSTAVIMA.....	43
C01. UPRAVLJANJE RAČUNALNIM RESURSIMA	43
C01-01 Središnji sustav za virtualizaciju poslužitelja	44
C01-02 Cloud usluge virtualnih poslužitelja	44
C01-11 Središnji diskovni (storage) sustav	46
C01-21 Središnji sustav za sigurnosno pohranjivanje (backup) podataka	46

C01-41	Sistemsko upravljanje poslužiteljima Srca	47
C01-42	Sistemsko upravljanje poslužiteljima u ustanovama	48
C01-51	Udomljavanje računalne opreme	49
C01-61	Nadzor IT sustava Srca.....	49
C01-62	Nadzor IT sustava ustanova.....	50
C04.	UPRAVLJANJE SIGURNOŠĆU IT SUSTAVA	51
C04-01	Upravljanje sigurnošću IT sustava Srca	51
C04-02	Abuse služba Srca	52
C05.	OBRAZOVANJE I PODRŠKA SISTEM-INŽENJERIMA.....	53
C05-01	Portal za sistem-inženjere sistemac.srce.hr	53
C05-11	Seminari i radionice za sistem-inženjere	54
C05-21	Referalni centar za Microsoftove proizvode.....	54
C07.	CENTAR ZA GRID I NAPREDNO RAČUNARSTVO.....	55
C07-01	CRO NGI - Hrvatska nacionalna grid infrastruktura	55
C07-02	SRCE CA - nacionalni certifikacijski autoritet (PKI) za A&R zajednicu.....	57
C07-11	Računalni klaster Isabella	57
C08.	RAČUNALNA INFRASTRUKTURA SRCA (INTRANET SRCA).....	59
C08-01	Intranet Srca	59

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

D03.	AAI@EDUHR, AA SUSTAVI I IMENIČKI SERVISI	61
D03-01	AAI@EduHr - autentikacijska i autorizacijska infrastruktura sustava znanosti i visokog obrazovanja.....	61
D03-11	eduroam - roaming pristup mreži.....	64
D03-21	PKS - poslužitelj javnih PGP ključeva.....	66
D04.	DOMUS - UDOMLJAVANJE INTERNETSKIH SERVISI.....	66
D04-01	Udomljavanje internetskih servisa ustanova, projekata, udruga i pojedinaca.....	67
D04-02	SrceAps	67
D04-03	Digitalni repozitoriji.....	68
D06.	RAZVOJNI CENTAR ZA MREŽNE APLIKACIJE	69
D06-01	Razvoj mrežnih aplikacija i sustava	69
D06-11	Održavanje mrežnih aplikacija i sustava.....	70
D07.	SREDIŠNJI INFORMACIJSKI SUSTAVI SRCA	71
D07-01	Razvoj i održavanje aplikativnih poslužitelja i kolaboracijskih okruženja	71
D07-11	Razvoj i održavanje internih aplikacija.....	72
D08.	INFORMACIJSKI SUSTAVI I APLIKACIJE SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	73
D08-01	Razvoj informacijskih sustava Sveučilišta u Zagrebu	73
D08-11	Održavanje informacijskih sustava Sveučilišta u Zagrebu	74
D08-21	Informatička podrška Rektoratu Sveučilišta u Zagrebu.....	75

E. PROGRAM OBRAZOVANJA I PODRŠKE KORISNICIMA.....

E01.	PODRŠKA I OBAVJEŠTAVANJE KORISNIKA	77
E01-01	Helpdesk Srca.....	77

E01-02	Sustav za obavještanje korisnika	78
E01-11	Javni web Srca	79
E01-12	Proizvodi i usluge Srca na društvenim mrežama	79
E01-21	Sustav javnih displeja	80
E01-31	Knjižnica Srca	80
E02.	TEČAJEVI I DRUGI PROGRAMI CJELOŽIVOTNOG UČENJA	81
E02-01	Tečajevi Srca	81
E02-11	Tečajevi za EUCIP Core	86
E02-12	Ciscova akademija mrežnih tehnologija	87
E02-13	Microsoftova IT-akademija	87
E02-14	Linux-akademija	88
E09.	ISPITNI CENTRI	89
E09-01	Ispitni centar za ECDL	89
E09-02	Ispitni centar za EUCIP	90
E09-11	Ispitni centar PEARSON VUE	90
E09-12	Ispitni centar PROMETRIC	91
E09-13	Ispitni centar CERTIPORT	91
E10.	UČIONICE SRCA I JAVNI TERMINALI	92
E10-01	Učionice Srca	92
E10-02	Videokonferencije i potpora događanjima u učionicama Srca	93
E10-11	Javni terminali i pristup Internetu za posjetitelje Srca	93
E10-21	Video prijenosi putem Interneta	94
E12.	CENTAR ZA E-UČENJE	95
E12-01	Centar za e-učenje – potpora u primjeni e-učenja	95
E12-11	Merlin – Sustav za e-učenje u visokom obrazovanju	96
E12-12	MuS – Sustav za e-učenje za škole	97
E12-13	MoD – sustav za e-učenje namijenjen projektima e-učenja u zajednici	97
E12-14	Sustav e-portfolio	98
E12-15	Sustav za webinare	98
E12-20	Projekti razvoja e-kolegija	99
E12-80	Ured za e-učenje Sveučilišta u Zagrebu	100
F.	POSEBNI PROGRAMI	101
F01.	INFORMACIJSKI I APLIKACIJSKI SUSTAVI MZOS	101
F01-01	Informacijski sustav studentskih prava (ISSP)	101
F01-02	Informacijski sustav akademskih kartica (ISAK)	102
F01-12	Potpورا informacijskim i aplikacijskim sustavima MZOS	103
F02.	INFORMACIJSKI SUSTAVI U VISOKOM OBRAZOVANJU	103
F02-01	Informacijski sustav visokih učilišta (ISVU)	104
F02-11	Razvoj i održavanje informacijskog sustava Mozvag	105
F04.	CENTAR ZA ANALIZU PODATAKA I STATISTIKU	106
F04-01	Obrazovanje u području analize podataka, statistike i statističkog softvera	106
F04-11	Savjetodavne usluge u području analize podataka i statistike	107
F04-12	Referalni centar za programski sustav SAS	108
F05.	MEĐUNARODNA KONFERENCIJA ITI - INFORMATION TECHNOLOGY INTERFACES ...	109

<i>F05-01</i>	<i>Međunarodna konferencija ITI - Organizacijski i programski odbor</i>	<i>109</i>
F06.	MEĐUNARODNI ČASOPIS CIT. JOURNAL OF COMPUTING AND INFORMATION TECHNOLOGY.....	110
<i>F06-01</i>	<i>Međunarodni časopis CIT - Uredništvo</i>	<i>111</i>
F10.	INFORMACIJSKI SUSTAVI STUDENTSKIH CENTARA	112
<i>F10-01</i>	<i>Informacijski sustavi studentskih centara</i>	<i>112</i>

G. PLANIRANI RESURSI ZA IZVRŠENJE PLANA RADA SRCA ZA 2013. GODINU	113
G01. PREGLED RESURSA PO USLUGAMA SRCA - LJUDSKI RESURSI I FINANCIJSKA SREDSTVA PO IZVORIMA PRIHODA.....	113
G02. POPIS RASPOLOŽIVE TEMELJNE RAČUNALNE, KOMUNIKACIJSKE I DRUGE OPREME (STANJE NA DAN 01.01.2013.)	125

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 **e-infrastrukture** - kolaboracijskog okruženja koje se temelji na informacijskim i komunikacijskim tehnologijama, a sastoji se od komunikacijske, računalne, podatkovne i informacijske infrastrukture, usluga i sustava podrške.

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-infrastrukturom, 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.

U svojem djelovanju Srce polazi od sljedeće **vizije** (željenog stanja društva, a posebno istraživačkog i obrazovnog sustava u budućnosti):

Napredne informacijske i komunikacijske tehnologije sveprisutne su u društvu, a posebno u sustavu znanosti i obrazovanja, učinkovito se koriste u istraživanjima i obrazovnom procesu, osiguravajući njihovu visoku kvalitetu, izvrsnost, dostupnost i međunarodnu prepoznatljivost i relevantnost.

Misija Srca (uloga Srca u predstojećem razdoblju) proizlazi iz vizije i definirana je na sljedeći način:

Biti lider u izgradnji i razvoju napredne i kvalitetne informacijske i komunikacijske infrastrukture i usluga, učiniti ih održivima i dostupnima ustanovama, nastavnicima, istraživačima, studentima, zaposlenicima i ostalim dionicima cjelokupnog hrvatskog sustava znanosti i visokog obrazovanja, posebno Sveučilišta u Zagrebu. Takva e-infrastruktura treba omogućavati izvrsnost djelovanja institucija i pojedinaca iz akademske zajednice, poduprijeti njezinu predvodničku ulogu u društvu, osiguravati razvojne iskorake i povezivanje s globalnim obrazovnim i istraživačkim prostorom, kao i sinergijske učinke zajedničkog rada i suradnje. Srce potiče, a prema potrebi i omogućava primjenu novih tehnologija i napredne e-infrastrukture i u cjelokupnom hrvatskom društvu.

Predvodnička uloga Srca u izgradnji napredne e-infrastrukture ostvaruje se i kroz kvalitetan i dostupan sustav podrške, obrazovanja i osposobljavanja korisnika za uporabu novih tehnologija, te prikupljanje i prenošenje znanja u području primjene informacijskih i komunikacijskih tehnologija. Time se šire spoznaje o mogućnostima informacijske i komunikacijske tehnologije i podiže razina i učinkovitost primjene takvih novih tehnologija u svim segmentima društva, posebno u istraživanjima i obrazovanju.

Trajni strateški ciljevi djelovanja Srca su sljedeći:

- (1) Osigurati akademskoj zajednici, kao predvodničkom segmentu društva, ali i hrvatskom društvu u cjelini pristup najnovijim tehnologijama i informacijskim uslugama**
- (2) Osigurati svim ustanovama i pojedincima iz sustava znanosti i visokog obrazovanja pouzdanu i održivu informacijsku i komunikacijsku infrastrukturu i usluge, kao temelj za njihovo svakodnevno djelovanje i rad**
- (3) Podržati inovativnu i učinkovitu primjenu informacijskih tehnologija u društvu, a posebno u znanosti i obrazovanju kroz kvalitetan i dostupan sustav podrške, obrazovanja i osposobljavanja korisnika za uporabu novih tehnologija**
- (4) Osigurati da se informacijske i komunikacijske tehnologije jednostavno, učinkovito i svestrano koriste u procesima obrazovanja, istraživanja i poslovanja Sveučilišta u Zagrebu**
- (5) Prikupljati i dijeliti znanje o informacijskim i komunikacijskim tehnologijama i njihovoj primjeni kroz suradnju i okupljanje zajednice**

Polazeći od aktualnih potreba korisnika, aktualnog stanja u okruženju i pozicije Srca, mogu se prepoznati **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 sljedeće **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 2013. 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 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 2013. 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 dugoročnijih 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 2013. 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 stvaranju proizvoda (grupa poslova i usluga) i pružanju niza usluga Srca, koji su zajedno 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;
- ♦ sve se usluge Srca definiraju i ostvaruju po spomenutim načelima projektnog rada, rezultirajući konkretnim uslugama i rezultatima za konkretne korisnike;
- ♦ usluge se i dalje grupiraju u "proizvode" Srca, a za svaki proizvod i svaku uslugu Srca određuje se matični sektor;
- ♦ svi razvojni iskoraci ostvaruju se kroz razvojne projekte;
- ♦ za rad na svakoj od usluga 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, uz suradnju voditelja proizvoda koordiniraju usluge 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.

Tijekom prvog polugodišta 2013. godine, 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 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 2013. godini planira se organizirati kroz rad na sljedećim **proizvodima i uslugama**:

- 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**
- 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)
- B03 Upravljanje domenskim prostorom**
- B03-11 Upravljanje domenskim prostorom Srca
- B03-21 Pomoćni domenski poslužitelj
- B04 Croatian Internet Exchange (CIX)**
- B04-01 CIX - hrvatsko središte za razmjenu internetskog prometa
- B04-11 Udomljavanje komunikacijske opreme
- B05 Savjetodavne usluge u području primjene mrežnih i računalnih tehnologija**
- B05-01 Savjetodavne usluge u području primjene mrežnih i računalnih tehnologija
- B05-11 Savjetodavne usluge za Sveučilište u Zagrebu i njegove sastavnice
- B06 Komunikacijska infrastruktura Srca**
- B06-01 Lokalna mreža (LAN) Srca
- B06-02 VPN Srca
- B06-11 IP telefonija
- B06-12 Mobilna telefonija i internet
- C00 Vođenje **Sektora za računalne sustave (RS)**
- C01 Upravljanje računalnim resursima**
- C01-01 Središnji sustav za virtualizaciju poslužitelja
- C01-02 Cloud usluge virtualnih poslužitelja
- C01-11 Središnji diskovni (storage) sustav
- 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

- C04 Upravljanje sigurnošću IT sustava**
 C04-01 Upravljanje sigurnošću IT sustava
 C04-02 Abuse služba Srca
- C05 Obrazovanje i podrška sistem-inženjerima**
 C05-01 Portal za sistem-inženjere sistemac.srce.hr
 C05-11 Seminari i radionice za sistem-inženjere
 C05-21 Referalni centar za Microsoftove proizvode
- C07 Centar za grid i napredno računarstvo**
 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
- C08 Računalna infrastruktura Srca (Intranet Srca)**
 C08-01 Intranet Srca
- D00 Vođenje **Sektora za informacijske sustave i aplikacije (ISA)**
- D03 AAI@EduHr, AA sustavi i imenički servisi**
 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
- D04 DOMUS - udomljavanje internetskih servisa**
 D04-01 Udomljavanje internetskih servisa ustanova, projekata, udruga i pojedinaca
 D04-02 SrceAps
 D04-03 Digitalni repozitoriji
- D06 Razvojni centar za mrežne aplikacije**
 D06-01 Razvoj mrežnih aplikacija
 D06-11 Održavanje mrežnih aplikacija
- D07 Središnji informacijski sustavi Srca**
 D07-01 Razvoj i održavanje aplikativnih poslužitelja i kolaboracijskih okruženja
 D07-11 Razvoj i održavanje internih aplikacija
- D08 Informacijski sustavi i aplikacije Sveučilišta u Zagrebu**
 D08-01 Razvoj informacijskih sustava Sveučilišta u Zagrebu
 D08-11 Održavanje informacijskih sustava Sveučilišta u Zagrebu
 D08-21 Informatička podrška Rektoratu Sveučilišta u Zagrebu
- E00 Vođenje **Sektora za obrazovanje i podršku korisnicima (OPK)**
- E01 Podrška i obavještanje korisnika**
 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
- E02 Tečajevi i drugi programi cjeloživotnog učenja**
 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
- E09 Ispitni centri**
 E09-01 Ispitni centar za ECDL
 E09-02 Ispitni centar za EUCIP
 E09-11 Ispitni centar Pearson VUE
 E09-12 Ispitni centar Prometric
 E09-13 Ispitni centar Certiport
- E10 Učionice Srca i javni terminali**
 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
- E12 Centar za e-učenje**
- 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 webinare
- E12-20 Projekti razvoja e-kolegija
- E12-80 Ured za e-učenje Sveučilišta u Zagrebu
- F00 Vođenje **Sektora za posebne programe (PP)**
- F01 Informacijski i aplikacijski sustavi MZOS**
- F01-01 Informacijski sustav studentskih prava (ISSP)
- F01-02 Informacijski sustav akademskih kartica (ISAK)
- F01-12 Potpora informacijskim i aplikacijskim sustavima MZOS
- F02 Informacijski sustavi u visokom obrazovanju**
- F02-01 Informacijski sustav visokih učilišta (ISVU)
- F02-11 Razvoj i održavanje informacijskog sustava MOZVAG
- F04 Centar za analizu podataka i statistiku**
- 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
- F05 Međunarodna konferencija ITI - Information Technology Interfaces**
- F05-01 Međunarodna konferencija ITI - Organizacijski i programski odbor
- F06 Međunarodni časopis CIT - Journal of Computing and Information Technology**
- F06-01 Međunarodni časopis CIT - Uredništvo
- F10 Informacijski sustavi studentskih centara**
- F10-01 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 2013. godini prvenstveno planira neposredno iz Državnog proračuna RH (izvor 11) unutar razdjela MZOS.

Pri tome se sredstva za redovnu djelatnost Srca unutar koje se planiraju sve aktivnosti Srca planiraju na proračunskoj aktivnosti A628018 i kroz kapitalni projekt K628055. Unatoč zahtjevu Srca, koji se temeljio na zaključcima Savjeta Hrvatske nacionalne grid infrastrukture CRO NGI u Državnom proračunu za 2013. godinu opet nisu odobrena sredstva za potrebe CRO NGI i potrebe hrvatskog sudjelovanja u europskoj grid infrastrukturi EGI u 2013. godini na posebnoj aktivnosti i kapitalnom projektu, koji su bile otvoreni u 2007. i 2008. godini (aktivnost A628065 i projekt K628064).

Rashodi za zaposlene (ukupno 17.067.735 kuna) i materijalni rashodi vezani uz redovnu djelatnost (ukupno 6.791.365 kuna) odobreni su na razini nižoj od izvršenja u 2012. godini, 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 veliki izazov za organizaciju poslovanja u 2013. godini. Kronično neriješenim ostaje pitanje osiguravanja rada Srca 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. Poseban problem predstavljaju i nedostatna sredstava za održavanje opreme i sustava u nadležnosti Srca, zbog čega čak i za minimalnu razinu održavanja opreme i sustava Srce treba osigurati sredstva izvan sredstava DP.

Dodijeljena sredstava za kapitalna ulaganja (ukupno 2.132.000 kuna) predstavljaju samo 65% sredstava koja su bila na raspolaganju Srcu u 2012. godini, zbog čega su značajno promijenjeni početni planovi za nužnu obnovu računalne opreme i drugih sustava koji čine temelj za normalno funkcioniranje Srca. Dodijeljena sredstva biti će u 2013. godini usmjerena prvenstveno na:

- ♦ obnovu središnjeg diskovnog sustava (storage) Srca;
- ♦ ojačanje poda računalne hale zbog rastuće količine opreme u hali (raspoloživa sredstva iz DP nisu dovoljna za navedenu investiciju, te će se ona financirati i iz drugih izvora).

Osim u slučaju da MZOS osigura dodatna sredstva iz vlastitih izvora, u 2013. godini neće se moći realizirati nužna obnova i proširenje CRO NGI, kao niti računalnog klastera Isabella, a upitno je i adekvatno sudjelovanje u europskim grid projektima posebno EGI/EGI-InSPIRE.

Iako se od 2011. godine većina sredstava vezanih uz aktivnosti koje financira MZOS planirana odmah na proračunskim stavkama Srca, dio sredstava 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, razvoj sustava ISAK i ISSP ili portala HRČAK) nije planiran na stavkama Srca, pa će stoga Srce i tijekom 2013. 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 ozbiljan 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, a trajati će i tijekom 2013. godine, te se vjerojatno nastaviti i po isteku 2013. 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.

Rezimirajući navedeno može se konstatirati da će se poslovanje Srca i tijekom 2013. 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 nedvojbenim 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 nedvojbeno 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 skrbrilo sve do 2010. godine. Tijekom 2000-ih Srce je planiralo, izgradilo i/ili preuzelo skrb za niz važnih nacionalnih infrastruktura 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, uključujući uslugu Javne kolekcije podataka, koja je namijenjena prvenstvo za trajno i pouzdano čuvanje kolekcija podataka od dugoročnog javnog interesa.

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 od početka 2012. godine, a kao rezultat projekata koje je financiralo MZOS, nudi niz "cloud usluga" - virtualne poslužitelje za stalne ali i dinamičke potrebe ustanova i pojedinaca iz sustava znanosti i visokog obrazovanja.

Stratešku, dugoročnu važnost za e-infrastrukturu sustava znanosti i obrazovanja u Hrvatskoj ima projekt **Hrvatskog znanstvenog i obrazovnog oblaka (HR-ZOO)**, na pripremi kojeg Srce, kao koordinator, zajedno s MZOS i drugim partnerima radi od sredine 2011. godine. Osim Srca i MZOS u pripremu projekta su uključena sveučilišta u Osijeku, Rijeci, Splitu i Zagrebu, Institut Ruđer Bošković i CARNet, a ciljevi projekta su izgraditi održivu e-infrastrukturu koja se sastoji od mreže podatkovnih centara, povezanih novom okosnicom akademske i istraživačke mreže, te niza računalnih i podatkovnih resursa koji će se temeljiti na adekvatnoj kombinaciji cloud, grid i HPC arhitekture. Trenutno je prijedlog projekta prihvaćen u tzv. zalihu infrastrukturnih projekata za europski fond za regionalni razvoj (*engl. European Regional Development Fund - ERDF*) u razdoblju od 2014 – 2020. Tijekom 2013. godine predstoje aktivnosti na kompletiranju dokumentacije za konačnu prijavu projekta za sredstva ERDF, prvenstveno aktivnosti vezane uz izradu cjelovite studije izvodljivosti projekta, izradu izvedbenih projekata svih komponenti HR-ZOO i definiranje održivog organizacijskog i financijskog modela funkcioniranja HR-ZOO

nakon razdoblja izgradnje i uspostave infrastrukture. Očekuje se da će MZOS osigurati potrebna sredstva za poslove projektiranja koje je potrebno naručiti i izvesti tijekom 2013. godine.

Posebnu pozornost tijekom 2013. 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 na takvom zajedništvu relevantnih institucija i virtualnih zajednica znanstvenika i nastavnika temelji se i projekt HR-ZOO.

Suradnja s Ministarstvom znanosti, obrazovanja i sporta (MZOS)

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 infrastruktura 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;
- ♦ **Cloud usluge virtualnih poslužitelja** za ustanove i pojedince iz sustava znanosti i visokog obrazovanja;
- ♦ **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;
- ♦ **SIP@EduHr** - SIP infrastruktura i usluge;
- ♦ **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**;
- ♦ **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 prihvata 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.

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.

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.

S obzirom na nedostatak sredstava ovim planom nisu predviđene nikakve razvojne aktivnosti vezane uz Hrvatsku nacionalnu grid infrastrukturu CRO NGI i klaster Isabellu.

Očekuje se da će početkom 2013. godine početi funkcionirati novoosnovana tijela - Savjet i vijeće **Informacijskog sustava visokih učilišta (ISVU)**, koja će, zajedno sa Srcem, raditi na dugoročnom i operativnom unapređenju sustava ISVU. Tijekom 2013. godine Srce planira dovršiti razvojni ciklus ISVU, koji je predložen i prihvaćen od strane MZOS krajem 2011. godine.

Tijekom prvog polugodišta 2013. godine Srce će realizirati i predloženu rekonstrukciju **Informacijskog sustava studentske prehrane (ISSP)** u Informacijski sustav studentskih prava, te izdvajanje iz sustava ISSP novog **Informacijskog sustava akademskih kartica (ISAK)** koji će služiti za upravljanje životnim ciklusom akademskih kartica, prije svega službenih studentskih iskaznica. Ovim projektom stvoriti će se pretpostavke da se studentske iskaznice koje se temelje na Smart Card tehnologijama sustavno dodjeljuju svim studentima u RH.

Tijekom 2013. godine Srce će nastaviti poslove razvoja i održavanje informacijskih sustava i aplikacija MZOS, tzv. webRegistara i webObrazaca.

Srce će se uključiti u rad novoosnovane radne grupe MZOS i aktivno podržati izradu **javne politike otvorenog pristupa znanstvenim informacijama i otvorenih obrazovnih sadržaja**.

U procesu izrade Strategije obrazovanja, znanosti i tehnologije tijekom 2013. godine trebalo bi očekivati da će MZOS uz sudjelovanje Srca, ali i drugih institucija iz sustava znanosti i visokog obrazovanja, **jasnije definirati i 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. U tom smislu će Srce nastaviti i aktivno djelovanje unutar Povjerenstva za istraživačku infrastrukturu i Povjerenstva za koordinaciju informacijske infrastrukture sustava znanosti i obrazovanja, koja djeluju pri MZOS.

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. Tijekom 2013. godine Srce još samo nastavlja udomljavati 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**. Značajnu mogućnost za ostvarivanje potrebne suradnje predstavlja projekt HR-ZOO unutar kojeg je moguće i planira se osmisлити i napraviti iskorak u izgradnji optičke infrastrukture nacionalne akademske i istraživačke mreže i na njoj implementirati nove, napredne usluge.

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 / GÉANT3+**.

Suradnja s Nacionalnom i sveučilišnom knjižnicom (NSK)

Srce će i tijekom 2013. 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. Osim s NSK suradnja na izgradnji digitalnih repozitorija će se razvijati i s drugim visokoškolskim i znanstvenim knjižnicama.

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.

Nedvojbeno područje suradnje je 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), sve u okviru 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 sustavan 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.

Srce će tijekom 2013. godine nastaviti napore koji bi rezultirali ubrzanim 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.

Od 1. siječnja 2013. odlukom Rektora **Srce preuzima brigu o Integriranom poslovnom informacijskom sustavu Sveučilišta - IPISVU- SuZg**. Osim brige za stabilno funkcioniranje sustava u 2013. godini kao jednu od glavnih zadaća Srce prepoznaje potrebu da se zajedno sa Povjerenstvom za IPISVU-SuZg i upravom Sveučilišta napravi evaluacija i analiza ostvarenih rezultata i troškova sustava i donese odluka o daljnjem pravcu razvoja poslovnog informacijskog sustava, polazeći prije svega od potreba poslovanja i poslovnog modela Sveučilišta u nadolazećem razdoblju.

Srce će također predlagati i realizirati pojedina parcijalna rješenja za zadovoljavanje pojedinih informacijskih potreba poslovanja Sveučilišta, smatrajući navedena rješenja privremenim rješenjem do uspostave cjelovitog sustava. Tijekom 2013. godine Srce će ipak pokušati potaknuti raspravu i nastanak prvih **registara temeljnih informacija Sveučilišta u Zagrebu**, s obzirom da navedeno nije ostvareno tijekom 2012. godine.

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.-2012. 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.

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 2013. 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 dosljednoj primjeni Pravila rada ove službe koja su donesena od strane Rektora.

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 2012./2013. i 2013./2014.;
- ♦ 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, Sektorom elektroničkih komunikacija i pošte MPPI, te Hrvatske agencije za poštu i elektroničke komunikacije (HAKOM) i službama i odjelima MZOS nadležnim za informacijsku infrastrukturu**. 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.

Konkretni aktivnosti planirane su vezano uz provedbu **aktivnosti u okviru Provedbenog plana Strategije razvoja širokopojsnog 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 će nastaviti aktivno surađivati u radu radnih skupina koje je osnovalo Ministarstvo uprave, odnosno UeH vezano uz **djelovanje Povjerenstva za koordinaciju informatizacije javnog sektora.** Srce će također nastaviti aktivno djelovati u radu **Povjerenstva za istraživačku infrastrukturu RH pri MZOS 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 2013. 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 konačno osigurati tijekom 2013. 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.

Srce će nastaviti podupirati aktivnosti vezane uz inicijativu za **otvoreni pristup znanstvenim informacijama** (u svijetu poznato kao *Open Access - OA* i *Open Archive Initiative - OAI*) i **otvorene obrazovne sadržaje** (*Open Educational Resources - OER*). U tom kontekstu Srce će nastaviti, uz potrebnu potporu MZOS, unapređivati i održavati sustav HRČAK - portal otvorenog pristupa hrvatskim znanstvenim i stručnim časopisima. Srce također aktivno podržava Hrvatsku deklaraciju za otvoreni pristup, a aktivno podržati i izradu **javne politike otvorenog pristupa znanstvenim informacijama i otvorenih obrazovnih sadržaja,** na kojoj bi se tijekom 2013. godine trebalo početi raditi u okviru novoosnovane radne grupe MZOS.

Srce planira nastaviti aktivnosti na **uspostavi, planiranju i implementaciji novih usluga vezanih uz podatkovnu komponentu nacionalne e-infrastrukture.** Osim nastavka podrške projektima otvorenog pristupa, radit će se na promociji ali i rekonstrukciji i prilagodbi potrebama korisnika postojećeg **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 2013. godine Srce će aktivno sudjelovati u tri međunarodna (EU) projekta iz 7. okvirnog programa (FP7), kojima se osigurava povezanost temeljnih hrvatskih infrastruktura s europskim:

- EGI-InSPIRE - European Grid Initiative: Integrated Sustainable Pan-European Infrastructure for Researchers in Europe
- GÉANT3 (GN3) - Multi-gigabit Pan-European Research and Education Network
- GÉANT3+ (GN3+) - Multi-gigabit Pan-European Research and Education Network

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 infrastrukturama čime se osigurava integriranost Hrvatske i hrvatskih znanstvenika u europski istraživački (ERA) i visokoobrazovni (EHEA) prostor. Srce tijekom 2013. godine za izvršenje projektnih aktivnosti treba osigurati 35 inženjer-mjeseci, a sudjelovat će u slijedećim projektnim aktivnostima:

Service 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

Projekt predviđa korištenje i održavanje tri EGI sjedišta u Hrvatskoj: FESB, IRB i Srce. Zahvaljujući ovogodišnjem proširenju sjedišta, CRO NGI u 2013. godinu ulazi s povećanim brojem računalnih i spremišnih resursa.

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 će u završnoj projektnoj godini aktivno sudjelovati u slijedećim GN3 projektnim aktivnostima:

Mrežne aktivnosti (Network Activity)

- NA1 Management

Servisne aktivnosti (Service Activity)

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 udomijuje i daje osnovnu podršku radu međunarodnog čvora te mreže u Republici Hrvatskoj, na koji je povezana CARNetova mreža.

Projekt GÉANT3+ (GN3+)

Predviđeno razdoblje trajanja projekta: 01.04.2013. do 31.03.2015.

U pripremi je prijedlog projekta GN3+ koji će biti prijavljen u prosincu 2012. na natječaj u okviru FP7. Riječ je o nastavku infrastrukturnog projekta GÉANT3, čiji je cilj daljnji razvoj napredne i teritorijalno neovisne e-infrastrukture i korisničkih usluga za potrebe istraživača i njihovih projekata na području Europe, a unutar jedinstvenog europskog istraživačkog prostora (European Research Area – ERA). I u ovom projektu sudjelovat će brojne europske nacionalne akademske mreže (NREN-ovi), TERENA i DANTE. Srce planira, kao i u GN3, sudjelovati kao Treća strana, dok je partner na projektu CARNet. Stručnjaci Srca planiraju sudjelovati u slijedećim GN3 projektnim aktivnostima:

Mrežne aktivnosti (Network Activity)

- NA1: Management
 - NA1 T1: Governance

Servisne aktivnosti (Service Activity)

- SA5: Application Services
 - SA5 T2: eduroam (Srce je planirani voditelj ovog zadatka)
 - SA5 T3: eduGAIN

Zajedničke istraživačke aktivnosti (Joint Research Activities)

- JRA3: Identity and Trust Technologies for GÉANT Services
 - JRA3 T1: VOOT (Virtual Organization Orthogonal Technology) Protocol
 - JRA3 T2: Identity and Trust Technologies

Planirani doprinos stručnjaka Srca, u sklopu gore navedenih aktivnosti iznosi oko 60 inženjer-mjeseci za obje projektne godine, u 2013. godini .oko 27PM

Hrvatski znanstveni i obrazovni oblak (HR-ZOO)

Sveučilišni računski centar – Srce dostavilo je dana 29. lipnja 2012. godine Ministarstvu znanosti, obrazovanja i sporta prijedlog projekta **Hrvatski znanstveni i obrazovni oblak (HR-**

ZOO), sukladno uputama Javnog poziva za dostavu projektnih prijedloga priprema zalihe infrastrukturnih projekata za europski fond za regionalni razvoj (*engl. European Regional Development Fund - ERDF*) u razdoblju od 2014 – 2020.

Glavni cilj projekta HR-ZOO je izgradnja računalnog i podatkovnog oblaka, kao temeljne sastavnice nacionalne e-infrastrukture. Riječ je o vrlo zahtjevnom infrastrukturnom projektu, stoga će se, nakon završenog evaluacijskog postupka od strane MZOS-a, priprema prijedloga projekta za konačnu prijavu u ERDF nastaviti i u 2013. godini. Ovisno od rezultata evaluacije i pozicije na indikativnoj listi projekata MZOS-a, uslijedit će faza planiranja i projektiranja, odnosno izrada i priprema cjelovite dokumentacije potrebne za prijavu projekta za sufinanciranje iz fonda ERDF.

Planirane aktivnosti u 2013. su sljedeće:

- Izrada studije izvodljivosti, uključeno s analizom troškova i dobiti;
- Izrada studije utjecaja na okoliš;
- Izrada idejnih projekata uređenja i opremanja podatkovnih centara HR-ZOO;
- Izrada projekata računalnih, spremišnih i mrežnih resursa HR-ZOO;
- Izrada projekta Arhitekture i dizajna nove mreže CARNet;
- Izrada projektne aplikacije za sufinanciranje iz fonda ERDF.

Hrvatskoj će ERDF biti otvoren nakon pristupanja Europskoj Uniji, no točan datum objave natječaja još nije poznat, kao ni uvjeti za prijavitelje projekata.



Srce će i tijekom 2013. godine aktivno pratiti potrebe i mogućnosti uključivanja u nove međunarodne projekte, samostalno ili s drugim subjektima iz sustava znanosti i visokog obrazovanja.

Vezano uz aktivnosti na pojedinim proizvodima Srce će i u 2013. godini nastaviti svoje članstvo u sljedećim međunarodnim udrugama:

- ◆ EGI.eu: *European Grid Initiative* (vezano 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*,
- ◆ RIPE NCC: *Réseaux IP Européens Network Coordination Centre*.

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,
 - 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;
- REFEDS - Research and Education Federations - radna skupina koja okuplja predstavnike federacija elektroničkih identiteta iz znanstvene i obrazovne zajednice
- 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 2013. godine održava 35. put i **međunarodni časopis Journal of Computing and Information Technology - CIT**, koji će tijekom 2013. godine tiskati, ali i objaviti u okviru *Open Journal System* sustava nova 4 broja 21. sveska.

A06. OSTALA PITANJA DJELOVANJA I POSLOVANJA 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.

Vezano uz zgradu Srca tijekom 2013. planiraju se sljedeće nužne aktivnosti:

- ♦ ojačanje poda računalne hale zbog rastuće količine opreme u hali (raspoloživa sredstva iz DP nisu dovoljna za navedenu investiciju, te će se ona financirati i iz drugih izvora, uključujući Fond Srca);
- ♦ analiza isplativosti investicija i unapređenje energetske učinkovitosti zgrade - izolacija ravnog krova i početak sanacije pročelja (financiranje iz drugih izvora, uključujući Fond Srca).

A07. STRUKTURA PLANA RADA SRCA ZA 2013. GODINU

U nastavku ovog dokumenta nalazi se razrada plana rada za svaki od proizvoda, odnosno za svaku od usluga Srca koja je vidljiva, prepoznatljiva i dostupna korisnicima Srca. Osim navedenih proizvoda i usluga 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 i usluge 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, čime se nastavlja smjer prema naglašavanju usluge, kao primarnog organizacijskog elementa u operativnom poslovanju Srca.

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 2013. 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 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

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"> ○ uspostava nadzora mrežnog prometa flow tehnologijama ○ omogućavanje IPv4/IPv6 dual-stack Zenoss nadzornog sustava
Tim:	Hrvoje Popovski (voditelj), Davorin Gabriel, Stjepko Ivezić, Davor Jovanović, Mario Klobučar, Robert Maltarić, Goran Pašiček, Neven Runac, Vedran Turkalj.
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 novih 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 Fakulteta prometnih znanosti);
Tim:	Goran Pašiček (voditelj), Zlatko Ćosić, Robert Maltarić, Tomislav Marić, Hrvoje Šute, Jurica Zrna.
URL:	http://borongaj.unizg.hr ; http://borongaj.unizg.hr/mrežna-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 goste i privremene potrebe pristup je osiguran i kroz mrežu s</p>
-----------------------------	---

	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, Akademija likovnih umjetnosti, Edukacijsko rehabilitacijski fakultet, Ekonomski fakultet, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Fakultet prometnih znanosti, Farmaceutsko-biokemijski fakultet, Geodetski fakultet, Grafički fakultet, Hrvatski studiji, Pravni fakultet, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Prirodoslovno matematički fakultet – Fizički odsjek, 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"> o pouzdan, stabilan i siguran pristup bežičnoj mreža na lokacijama članica Sveučilišta u Zagrebu kroz mreže s oznakama <i>eduroam</i> i UNIZG-GUEST; o služba potpore IT osoblju ustanova uključenih u UNIZG-WLAN; o mogućnost spajanja novih ustanova i implementacija novih usluga u UNIZG-WLAN.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> o izgradnja, nadzor i održavanje središnjih komponenti UNIZG-WLAN; o izgradnja, nadzor i održavanje komponenti sustava bežične mreže na lokacijama uključenim u uslugu; o izgradnja, nadzor i održavanje povezanosti UNIZG WLAN s akademskom i istraživačkom mrežom CARNet; o implementacija novih mrežnih servisa; o pružanje stručne pomoći IT osoblju na lokacijama uključenima u UNIZG WLAN o dokumentiranje izvedenog stanja pojedine lokacije i kompletnog sustava bežične mreže; o 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"> o reorganizacija IP adresnog prostora za korisnike; o uspostava dodatnog SSID sa automatskim preusmjeravanjem korisnika na sustav za automatsku instalaciju potrebne programske podrške za pristup mreži; o izrada prijedloga obnove i novog razvojnog ciklusa UNIZG WLAN mreže
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; ○ 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:	
Tim:	Tomislav Marić (voditelj), Dobriša Dobrenić, Emir Imamagić, Davor Jovanović, Mario Klobučar, Robert Maltarić, Ivan Marić, Miroslav Milinović, Dubravko Penezić, 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 klijentima, 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 visokog obrazovanja i znanosti, pod uvjetom da su njihove matične ustanove pristupile usluzi.
Osnovni rezultati	<ul style="list-style-type: none"> ○ pouzdana, stabilna i sigurna infrastruktura za multimedijalnu

važni za korisnike:	<p>komunikacije utemeljena na SIP protokolu;</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ SIP klijent Jitsi za Windows, Linux i Mac OS, Zopier klijent za iOS te CSipSimple klijent za Android OS; ○ služba potpore IT osoblju ustanova uključenih u uslugu; ○ helpdesk službe za krajnje korisnike; ○ mogućnost uspostave novih funkcionalnosti na SIP infrastrukturi; ○ mogućnost pristupa novih ustanova u uslugu.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ 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); ○ praćenje objava novih verzija SIP klijenata, aktivnosti vezane uz potrebne prilagodbe SIP infrastrukture i portala novim verzijama klijentima te potrebne izmjene u korisničkoj dokumentaciji; ○ implementacija novih funkcionalnosti u infrastrukturi, na SIP portalu i SIPA sloju; ○ promocija usluge i uvođenje novih ustanova u uslugu; ○ pružanje stručne pomoći za IT osoblje ustanova; ○ izrada uputa za korisnike i pružanje pomoći krajnjim korisnicima; ○ dokumentiranje izvedenog stanja.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Portal usluge SIP@EduHr: implementacija naprednih funkcionalnosti za administratore
Tim:	Davor Jovanović (voditelj), Jurica Zrna, Mate Ivančić, Ozren Lapčević.
URL:	http://sip.srce.hr/
Kontakti (e-mail):	helpdesk@srce.hr

B01-61 LOCAL INTERNET REGISTRY (LIR)

Svrha i kratki opis usluge:	<p>Omogućiti registraciju osnovnih internetskih atributa (IP adresa i AS /Autonomous System/ brojeva).</p> <p>Usluga se temelji na standardnim aktivnostima LIR-a (Local Internet Registries) propisanim od strane RIPE (Réseaux IP Européens).</p>
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 važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ mogućnost registracije AS broja i seta IP adresa vezanih uz AS 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.
Očekivani iskoraci i	

promjene u planskom razdoblju:	
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"> o pouzdano i stabilno funkcioniranje domene srce.hr o pouzdano i stabilno funkcioniranje domena koje koriste usluge Srca (npr. cix.hr, cro-ngi.hr, aaiedu.hr, isvu.hr)
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> o unos novih i modificiranje postojećih podataka unutar domenskog prostora Srca o provođenje tehničkih poslova vezanih uz funkcioniranje dns podsustava, održavanje primarnog poslužitelja
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	o dovršenje temeljite reorganizacije, restrukturiranja i pročišćavanja konfiguracijskih i podatkovnih datoteka koje definiraju DNS bazu podataka primarnog poslužitelja domene srce.hr, s ciljem

	<p>unapređenja administriranja i kontrole sustava.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ donošenje pravilnika usluge, uključujući načela upravljanja domenskim prostorom srce.hr ◦ Izrada i primjena aplikacije/sučelja DNS dinamičkog ažuriranja prema RFC-2136, prvenstveno za potrebe administriranja poslužitelja regoc.srce.hr, odnosno svih poslužitelja Srca koji su u svojstvu primarnih domenskih poslužitelja.
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-tech@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, tijela državne uprave i druge institucije od značaja za Republiku Hrvatsku, udruge, određena trgovačka društva i fizičke osobe.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ◦ pouzdano i stabilno funkcioniranje pomoćnih domenskih poslužitelja
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 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:	<ul style="list-style-type: none"> ◦ dovršenje temeljite reorganizacije, restrukturiranja i pročišćavanja konfiguracijskih i podatkovnih datoteka koje definiraju DNS bazu podataka sekundarnih poslužitelja, s ciljem unapređenja administriranja i kontrole sustava. ◦ donošenje i objava pravilnika usluge na web stranicama 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-tech@srce.hr

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 nepotrebni 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); ○ Looking Glass usluga unutar javnog informacijskog servisa (www.poslužitelja) CIX-a.
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 obavještanje korisnika.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	
Tim:	Stjepko Ivezić (voditelj), Aida Horvatek Lončar, Mario Klobučar, Ivan Marić, Hrvoje 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, VeriSign, Google, CARNet, Overon).
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:	o proširenje infrastrukture stropnih kanalisa za polaganje kablova u računalnoj hali Srca
Tim:	Stjepko Ivezić (voditelj), Aida Horvatek Lončar, Mario Klobučar, Ivan Marić.
URL:	http://www.cix.hr/
Kontakti (e-mail):	pop-housing@srce.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: Zlatko Pavičić

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:	
Tim:	Zlatko Pavičić (voditelj), Zoran Bekić, Dobriša Dobrenić, Davorin Gabriel, Davor Jovanović, Mario Klobučar, Robert Maltarić, Miroslav Milinović, Stjepko Ivezić, 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;
 - o organizacija i ostvarivanje tehničke podrške korisnicima;
 - o provjera funkcionalnosti i sigurnosti informacijskih sustava;
 - o priprema dokumentacije za natječaje, evaluacija ponuda i pomoć pri odabiru dobavljača;
 - o sudjelovanje u projektima u području primjene računalno-komunikacijskih tehnologija;
 - o aktivno praćenje novih tehnologija i trendova te eksperimentalne implementacije.
-

Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:

Tim: Zlatko Pavičić (voditelj), Zoran Bekić, Dobriša Dobrenić, Davorin Gabriel, Aida Horvatek Lončar, Davor Jovanović, Mario Klobučar, Robert Maltarić, Miroslav Milinović, Stjepko Ivezić, 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

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"> ○ prebacivanje svih korisnika na novu lokalnu mrežu Srca; ○ izrada novog pravilnika o IP adresnom prostoru (koji će obuhvaćati IPv4 i IPv6 adresni prostor), te podesiti sve elemente mreže za cjelovitu istovremenu upotrebu IPv4 i IPv6 protokola, za uspostavu pune dualnosti svih sustava i usluga Srca.
Tim:	Vedran Turkalj (voditelj), Zlatko Ćosić, 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:	
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">o pouzdana i stabilna usluga fiksne telefonije unutar Srca;o pouzdana i stabilna povezanost fiksne telefonije Srca sa operaterom fiksne telefonije;o 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">o izgradnja, nadzor i održavanje središnjih komponenti sustava IP telefonije Srca;o održavanje IP telefona Srca;o implementacija novih tehnologija i mogućnosti;o stručna pomoć korisnicima;o dokumentiranje izvedenog stanja IP telefonije Srca;o praćenje i optimizacija troškova usluge.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	
Tim:	Zlatko Ćosić (voditelj), Davor Jovanović, Jurica Zrna, Dragan Janjušević
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">o pouzdana i stabilna usluga mobilne telefonije za potrebe Srca;o pouzdana i stabilna usluga mobilnog interneta za potrebe Srca.

Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:

- 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.

Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:

Tim: Mario Klobučar (voditelj), Snježana Dolović, Robert Maltarić, Milena Mrkonjić, Vesna Kajiš, Klara Svetec

URL: https://intwww.srce.hr/wiki/index.php/Mobilna_telefonija

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

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, a tijekom 2011. i 2012. osmišljene su i uspostavljene cloud usluge virtualnih poslužitelja namijenjene ustanovama akademske zajednice (VPS) te nastavnicima i istraživačima (VCL). Sektor je u 2011. i 2012. razvio i prve podatkovne usluge Srca - Središnji sustav za pohranjivanje javnih kolekcija podataka (JKP), Središnji sustav za pohranjivanje znanstvenih podataka (GSS) i Sustav za razmjenjivanje velikih datoteka (FileSender), koje su od 2013. godine pod nadležnošću Sektora za informacijske sustave i aplikacije.

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
- C01-21 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"> ○ instalirano sklopovlje i programska potpora, te pouzdan rad središnjeg sustava za virtualizaciju poslužitelja; ○ virtualni poslužitelji sukladno planu i potrebama usluge ili projekta; ○ privremeni virtualni poslužitelji za potrebe projekata. testiranja ili istraživanja.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ sistemsko upravljanje i nadzor rada središnjeg sustava za virtualizaciju poslužitelja; ○ 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:	○
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 koristeći cloud usluge virtualnih poslužitelja 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 (Virtual Private Server; VPS); korištenje sustava ostvaruje se kroz web sučelja i ne zahtijeva instalaciju dodatnih programa na korisničkom računalu; osiguravanje potrebne programske podrške, instaliranje i sistemsko održavanje dodijeljenih virtualnih poslužitelja je u nadležnosti ustanove; 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 (Virtual Computing Lab; VCL), kao što su virtualne učionice za potrebe nastave ili virtualni laboratoriji u nastavi ili istraživanjima, koji se sa strane korisnika mogu transparentno automatski rezervirati, stvarati i upotrebljavati; korištenje sustava ostvaruje se kroz web sučelja i ne zahtijeva instalaciju dodatnih programa na korisničkom računalu; sustav omogućava pripremu standardnih slika različitih operacijskih sustava koje korisnici pokreću (npr. MS Windows, različite distribucije Linuxa); "privilegiranim" korisnicima (npr. profesori, asistenti) nudi se mogućnost stvaranja i upravljanja vlastitim slikama i podslikama čime se npr. omogućava priprema virtualnih poslužitelja s programskom potporom za provedbu laboratorijskih vježbi (npr. MATLAB, SAS); korisnicima je omogućeno rezerviranje i uporaba virtualnih poslužitelja stvorenih iz dostupnih slika, pri čemu sustav omogućava ograničavanje broja usporednih rezervacija i stvorenih virtualnih poslužitelja, što je posebno pogodno za licenčnu programsku podršku.
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 slikama 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"> ○ s ciljem obrazovanja novih korisnika cloud usluga VPS i posebno VCL potrebno je planirati daljnje održavanje radionica. Radionice je potrebno pripremiti za ciljanu skupinu korisnika (npr. odlascima na pojedinačne fakultete za koje procjenjujemo da imaju potrebe za korištenjem VCL) kako bi se osigurala visoka posjećenost radionica.
Tim:	Dobriša Dobrenić (voditelj), Luko Gjenero, Emir Imamagić, Ivor Milošević, Ivan Rako, Neven Runac, Dubravko Sever, Damir Danijel Žagar.
URL:	http://www.srce.unizg.hr/proizvodi-i-usluge/racunalni-resursi/cloud-

virtual-private-server-vps/, <http://www.srce.unizg.hr/proizvodi-i-usluge/racunalni-resursi/cloud-virtual-computing-lab-vcl/>

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, kao i sustavu <i>Hierarchical storage management</i> (HSM). 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, raspoloživost diskovnog prostora 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:	<ul style="list-style-type: none"> ◦ nabava i stavljanje u funkciju novog središnjeg diskovnog sustava odgovarajućeg kapaciteta, pouzdanosti i učinkovitosti umjesto postojećeg HDS NSC55 koji je zastario i za kojeg u kalendarskoj godini 2013. prestaje službena servisna podrška proizvođača; ◦ migracija podataka sa starog na novouspostavljeni diskovni sustav.
Tim:	Saša Drnjević (voditelj), Jakov Šošić, Damir Danijel Žagar.
URL:	
Kontakti (e-mail):	sys@srce.hr

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 čuvaju se i na izdvojenoj lokaciji.
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 sustava za sigurnosno pohranjivanje podataka; ○ 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"> ○ uspostava organizacijskog okvira i tehničkih pretpostavki koji će omogućiti timovima usluga koje arhiviraju svoje podatke periodičko provjeravanje cjelovitosti i učinkovitosti povrata arhiviranih podataka; ○ istraživanje mogućnosti, isprobavanje, te izrada prijedloga projekta za sklopovsku i programsku nadogradnju postojećeg sustava za sigurnosno pohranjivanje podataka tijekom 2014. godine dodavanjem funkcije replikacije pohranjenih sigurnosnih kopija i baze podataka sustava na udaljenu lokaciju u svrhu uspostave okosnice sustava za oporavak od katastrofe.
Tim:	Saša Drnjević (voditelj), Dragan Janjušević.
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;

	<ul style="list-style-type: none"> 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 pokretanje razvojnog projekta uspostave sustava za automatsku instalaciju poslužitelja i upravljanje konfiguracijama.
Tim:	Ivan Rako (voditelj), Dobriša Dobrenić, Saša Drnjević, Nikola Garafolić, Luko Gjenero, Damir Glavač, Emir Imamagić, Dragan Janjušević, Ivor Milošević, Branimir Radić, Dubravko Sever, Davor Šarić, Zdenko Škiljan, Jakov Šošić, Hrvoje Šute, Boris Trojan, Predrag Vujasinović, Jurica Zrna, 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:	o
Tim:	Ivan Rako (voditelj), Dobriša Dobrenić, Saša Drnjević, Nikola Garafolić, Luko Gjenero, Damir Glavač, Emir Imamagić, Dragan Janjušević, Ivor Milošević, Branimir Radić, Dubravko Sever, Davor Šarić, Zdenko Škiljan, Jakov Šošić, Hrvoje Šute, Boris Trojan, Predrag Vujasinović, Jurica Zrna, Damir Danijel Žagar.
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), Hrvoje Šute.
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 obavještavanja 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	o sistemsko upravljanje i nadzor rada središnjeg sustava za nadzor IT sustava Srca;

provodi:	<ul style="list-style-type: none"> 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 nadogradnja svih komponenata središnjeg sustava za nadzor; o optimizacija integracije pojedinih komponenata središnjeg sustava za nadzor; o daljnja integracija sa sustavom za nadzor mrežne opreme 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, 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"> o 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; o 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, Dubravko Sever, Zdenko Škiljan, Jakov Šošić.
URL:	http://www.srce.hr/nadzor/
Kontakti (e-mail):	sys-mon-admin@srce.hr

C04. UPRAVLJANJE SIGURNOSĆU 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

Voditelj proizvoda: Zdenko Škiljan

PREGLED USLUGA

C04-01 UPRAVLJANJE SIGURNOSĆU 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

	<p>praćenje i nadzor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • svakodnevno praćenje otkrivanja ranjivosti, obavještanje nadležnih, te bilježenje njihovog rješavanja; • otkrivanje sigurnosnih upada na računalna sredstva kroz sustav IDS; • polugodišnje provjeravanje ranjivosti računalnih sustava; • forenzička vještačenja 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"> ○ izrada internog portala za sigurnost http://tihi.srce.hr/ kao referentne točke za sigurnosne obavijesti, edukaciju i analizu ○ uvođenje TT sustava prilagođenog za potrebe TIHI tima i Abuse službe Srca; ○ unaprjeđivanje IDS-a Srca: ispitivanje mogućnosti uvođenja alata za analizu sistemskih zapisa; ispitivanje mogućnosti uvođenja sustava za pronalazak inficiranih računalnih resursa kroz analizu DNS zapisa; ispitivanje i uvođenje zaštite webova Srca kroz detekciju i odbijanje automatiziranih <i>injection</i> napada; ○ unaprjeđivanje provjera ranjivosti: izrada aplikacije za obradu rezultata ranjivosti i otvaranje kartica u GLPI; uz dvije unutarnje redovne sigurnosne provjere ranjivosti poslužitelja pokretanje (naručivanje) i dvije vanjske provjere ranjivosti; ○ uspostava javne usluge forenzičkog vještačenja kompromitiranih sustava i analize incidenata; ○ pokretanje razvojnog projekta uspostave sustava za sigurnosno probijanje sustava (pentesting).
Tim:	Zdenko Škiljan (voditelj), Marko Fijan, Dragan Janjušević, Branimir Radić, Dubravko Sever, Jakov Šošić, Hrvoje Šute, Boris Trojan, članovi Povjerenstva za sigurnost.
URL:	http://tihi.srce.hr/ (uspostava u 2013.)
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 proizvođača 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 proizvođača 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:	<ul style="list-style-type: none"> ○ uvođenje TT sustava prilagođenog za potrebe TIHI tima i Abuse službe Srca.
Tim:	Zdenko Škiljan (voditelj).
URL:	
Kontakti (e-mail):	abuse@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 sistemske 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"> ○ informacijski sustav - portal za sistem-inženjere.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ planiranje i osmišljavanje tema; ○ komuniciranje s autorima članaka i prihvatanje članaka; ○ uređivanje prihvaćenih članaka; ○ održavanje javnog sučelja (weba) za objavu članaka.

Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	○
Tim:	Dragan Janjušević (voditelj), Nikola Garafolić.
URL:	http://sistamac.srce.hr/
Kontakti (e-mail):	sistamac-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:	○ 4-6 seminara i radionica godišnje.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	○ planiranje i osmišljavanje tema; ○ komuniciranje s autorima seminara i radionica; ○ uređivanje prihvaćenih seminara i radionica; ○ organiziranje održavanja seminara i radionica.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	○
Tim:	Ivor Milošević (voditelj).
URL:	http://www.srce.hr/proizvodi-i-usluge/obrazovanje/usavsavanje-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:	○ mogućnost preuzimanja licenciranih MS proizvoda, koje je MZOS nabavio za potrebe ustanova iz sustava znanosti i visokog obrazovanja;

	<ul style="list-style-type: none"> ○ sustav distribucije i praćenja uporabe MS proizvoda; ○ stručna pomoć kroz sustav pomoći koordinatorima za MS proizvode.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ održavanje sustava za distribuciju MS proizvoda; ○ prihvaćanje i evidentiranje zahtjeva ustanova za dodjelu prava na uporabu MS proizvoda; ○ distribuiranje MS proizvoda ustanovama putem sustava za distribuciju; ○ poticanje, pomaganje kroz službu pomoći i praćenje uporabe MS proizvoda u ustanovama; ○ izvještavanje MZOS o uporabi MS proizvoda i savjetovanje kod nabave novih proizvoda, odnosno provođenja postupka javne nabave ○ pripremanje održavanja Microsoftovih predavanja u Srcu, usmjerenih Microsoftovoj EDU IT Pro zajednici.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	○
Tim:	Davor Šarić (voditelj), Damir Glavač, Dubravko Sever, Boris Trojan.
URL:	http://www.srce.hr/proizvodi-i-usluge/distribucija-softvera/microsoft/
Kontakti (e-mail):	msref@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. Prema Pravilniku CRO NGI, Srce je Koordinator CRO NGI, odnosno operativni nositelj koji osigurava planiranje, izgradnju, održavanje i svakodnevno funkcioniranje CRO NGI.
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:

- nacionalna grid infrastruktura, otvorena za znanstvena istraživanja i druge istraživačke potrebe, kao i suradnju s gospodarstvom;
 - hrvatski dio europske EGI grid infrastrukture;
 - stručna pomoć korisnicima CRO NGI pri uporabi klastera, grida i ostalih naprednih tehnologija zahtjevnog i distribuiranog računanja;
 - referalni (savjetodavni) centar za uspostavu i održavanje različitih klusterskih i grid računalnih struktura, te ostalih oblika zahtjevnog ili distribuiranog računanja;
 - 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:

- poslovi Koordinatora CRO NGI, sukladno „Pravilniku o ustroju i načinu rada nacionalne grid infrastrukture CRO NGI“;
 - izgradnja, održavanje i nadzor rada CRO NGI;
 - održavanje središnjih komponenti CRO NGI i pet grid sjedišta: u Osijeku (UNIOS-ETFOS), Rijeci (UNIRI-GRADRI), Splitu (UNIST-FESB) i Zagrebu (IRB, UNIZG-Srce);
 - održavanje jednog sjedišta europske EGI infrastrukture u Srcu i koordinacija održavanja po jednog sjedišta europske EGI infrastrukture u Splitu (FESB) i Zagrebu (IRB);
 - nadzor i accounting korisničkih poslova;
 - pomaganje korisnicima CRO NGI i EGI pri uporabi klastera, grida i ostalih naprednih tehnologija zahtjevnog i distribuiranog računanja;
 - 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;
 - povezivanje s drugim inicijativama o naprednim računalnim tehnologijama u Hrvatskoj i svijetu;
 - sudjelovanje u aktivnostima i radnim skupinama EU FP7 projekta EGI-InSPIRE, kao projektni partner - predstavnik hrvatskog NGI (National Grid Initiative/Infrastructure);
 - 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:

- proširenje kapaciteta i geografsko širenje CRO NGI sukladno eventualno raspoloživim sredstvima MZOS-a;
 - usklađivanje grid posredničkih sustava CRO NGI s EU FP7
-

	<p>projektima EGI-InSPIRE i EMI</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ pokretanje razvojnog projekta Hrvatski znanstveni i obrazovni oblak (HR-ZOO) - Faza planiranja i projektiranja ○ pokretanje razvojnog projekta ispitivanja upotrebe cloud sustava za izvođenje korisničkih poslova na CRO NGI resursima.
Tim:	Dobriša Dobrenić (voditelj), Nikola Garafolić, Luko Gjenero, Emir Imamagić, 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 za pojedine vrste poslova omogućiti 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, poduprijeti od strane MZOS.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Znanstvenici i istraživači koji imaju potrebe za zahtjevnim računanjem i ostalim mogućnostima koje pružaju klasterske tehnologije, pod uvjetom da se radi o potrebama vezanim uz projekte poduprijeti od strane MZOS.
Osnovni rezultati	<ul style="list-style-type: none"> ○ pouzdan rad računalnog klastera Isabella;

važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> o stručna pomoć i sustav pomoći korisnicima pri uporabi klastera Isabella.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> o izgradnja i održavanje računalnog klastera Isabella; o pomaganje korisnicima računalnog klastera Isabella pri uporabi; o 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"> o proširenje računalnog klastera Isabella, sukladno eventualno raspoloživim sredstvima MZOS-a o ispitivanje, implementacija i edukacija HPC tehnologija – rCUDA, SHMEM (OpenSHMEM), PGAS (UPC – Unified Parallel C, Chapel)...
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

C07-01-001	Hrvatski znanstveni i obrazovni oblak (HR-ZOO) - Faza planiranja i projektiranja
Ciljevi / rezultati:	<p>Glavni cilj projekta HR-ZOO je izgradnja računalnog i podatkovnog oblaka, kao temeljne sastavnice nacionalne e-infrastrukture. Rezultat projekta je uspostavljen HR-ZOO kao temeljna distribuirana računalna i podatkovna e-infrastruktura sustava znanosti i obrazovanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) izgrađeno šest nacionalnih podatkovnih centara, u četiri grada, na šest lokacija; (2) izgrađena računalna cloud infrastruktura - virtualizacijski klasteri s podatkovnim resursima visoke propusnosti - 6.000 procesorskih jezgri; (3) izgrađena računalna grid infrastruktura - klasteri visoke gustoće - 12.000 procesorskih jezgri; (4) izgrađena računalna HPC infrastruktura - sustavi visoke učinkovitosti - 6.000 procesorskih jezgri; (5) izgrađena spremišna infrastruktura za pohranu velikih kolekcija podataka i izgradnju podatkovnih infrastruktura - diskovni resursi 3.500 TB, tračni resursi - 3.500 TB; (6) izgrađena nova okosnica mreže CARNet koja će omogućiti povezivanje podatkovnih centara kapacitetima 10/40/100 Gbit/s; (7) uspostavljen tim za održavanje HR-ZOO i korisničku podršku <p>2013. - Faza planiranja i projektiranja</p> <p>Cilj je u 2013. godini prijaviti projekt HR-ZOO na natječaj za sredstva iz europskog fonda za regionalni razvoj (ERDF). Ovisno od rezultata evaluacije i pozicije na indikativnoj listi projekata MZOS-a, uslijedit će faza izrade i pripreme cjelovite dokumentacije potrebne za prijavu projekta za sufinanciranje iz fonda ERDF:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Izrada studije izvodljivosti, uključeno s analizom troškova i dobiti; - Izrada studije utjecaja na okoliš;

	<ul style="list-style-type: none"> - Izrada idejnih projekata uređenja i opremanja podatkovnih centara HR-ZOO i ishodovanje građevinskih dozvola; - Izrada projekata računalnih, spremišnih i mrežnih resursa HR-ZOO i potrebne tehničke specifikacije; - Izrada projekta Arhitekture i dizajna nove mreže CARNet; - Izrada projektne aplikacije za sufinanciranje iz fonda ERDF.
Vremenski okvir:	Trajanje projekta: 2013. Faza planiranja i projektiranja 2014.-2016. Faza realizacije 2016.- Faza produkcije
Preduvjeti / rizici / resursi:	<p>Potrebno je osigurati financijska sredstva za projektnu dokumentaciju bez koje nije moguće prijaviti projekt. Osnovni preduvjet je pozitivno evaluacijsko izvješće i pozicija na indikativnoj listi prijedloga projekata MZOS-a.</p> <p>Financijska sredstva za pripremu dokumentacije potrebne za prijavu projekta u ERDF osigurat će Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta putem EU programa Instrument for Pre-Accession Assistance III c (IPA - IIIc) predviđenog za tehničku pomoć u pripremi projekata, te kroz sredstva Svjetske banke za obnovu i razvoj.</p>

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"> o definirani IT standardi za radno okruženje u Srcu; o pripremljena i interno u Srcu dostupna aktualna programska potpora za poslužitelje / osobna računala za potrebe zaposlenika Srca; o instalirano sklopovlje i programska potpora za poslužitelje /

	<ul style="list-style-type: none">osobna računala / pisače za potrebe zaposlenika Srca;o pouzdan rad i učinkovita uporaba održavanih poslužitelja / osobnih računala / pisača za potrebe zaposlenika Srca;o 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">o 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;o instaliranje javnog ili kupljenog i licenciranog OS-a i pomoćnih programa pripremljenih za poslužitelje / osobna računala na sklopovlje poduprto od strane Srca;o distribuiranje i komunikacijsko spajanje poslužitelja / osobnih računala / pisača / fotokopirnih uređaja i zamjenske opreme;o sistemsko održavanje poslužitelja / osobnih računala s javnim ili kupljenim i licenciranim OS-om i ostalim pomoćnim programima poduprtima od strane Srca;o nadziranje rada poslužitelja / osobnih računala / pisača / fotokopirnih uređaja;o svakodnevno pohranjivanje (backup) i dvaput godišnje trajno arhiviranje podataka na poslužiteljima za potrebe zaposlenika Srca i internih informacijskih servisa Srca;o stručna pomoć zaposlenicima kroz službu pomoći korisnicima intraneta;o suradnja pri razvoju, implementaciji i održavanju internih informacijskih servisa;o 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">o uspostava sustava MS System Center 2012 Configuration Manager za upravljanje MS antivirusnom programskom podrškom na osobnim računalima.
Tim:	Damir Glavač (voditelj), Marko Fijan, 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 aplikacija, te sustava u području middlewarea. Ključne usluge sektora su: AAI@EduHr - Autentikacijska i autorizacijska infrastruktura znanosti i visokog obrazovanja, eduroam - roaming pristup mreži, te usluge u okviru proizvoda DOMUS – udomljavanje internetskih servisa. Od 2013. godine Sektor preuzima brigu za niz postojećih i razvoj novih podatkovnih usluga u okviru usluge "Digitalni repozitoriji", unutar koje svakako treba izdvojiti Javne kolekcije podataka (JKP) i sustav HRČAK - portala otvorenog pristupa hrvatskim znanstvenim i stručnim časopisima.

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	Omogućiti sigurnu i pouzdanu uporabu unificiranih elektroničkih
---------------------	---

usluge:	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;

- održavanje i daljnji razvoj AAI@EduHr Lab-a - platforme za podršku testiranju i razvoju usluga usklađenih s AAI@EduHr normama.
- podršku radu Savjeta i Vijeća AAI@EduHr;
- sudjelovanje u aktivnostima i radnim skupinama EU FP7 projekata GÉANT3 i GÉANT3+ koje se bave uspostavom i održavanjem sveeuropske akademske AAI, odnosno povezivanjem AAI zemalja članica projektnog konzorcija;
- sudjelovanje u radu europskog vijeća za akademski middleware (ECAM) te u radnim skupinama REFEDS i TF-EMC2: European Middleware Coordination and Collaboration pod okriljem udruge TERENA.

Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:

- unapređenje tehničke osnove sustava AAI@EduHr kroz:
 - analizu rada i nadogradnju sustava AOSI, što obuhvaća i reimplementaciju AOSI web sučelja sukladno iskazanim potrebama matičnih ustanova koje ga koriste,
 - analizu mogućih rješenja vezanih uz unapređenje zaštite privatnosti i ugradnju *consent* modula u sustav SSO,
 - ispitivanje mogućnosti te pilot uporaba serverskih certifikata za usluge koje rabe sustav SSO,
 - unapređenje sustava upravljanja metapodacima o uslugama i matičnim ustanovama, posebice vezano uz povezivanje sa sustavom eduGAIN,
 - ispitivanje mogućnosti i pilot uporaba SSO sustava za usluge koje ne koriste HTTP(s) protokol i web preglednik,
 - realizaciju pune usklađenosti s IPv6 protokolom;
- unapređenje sustava mjerenja AA prometa primjenom F-Ticks rješenja koje je razvijeno u okviru projekta GÉANT3
- unapređenje korištenja alternativnih metoda autentikacije i tehnologija poput OAuth i OpenID Connect
- unapređenje rada centra za obuku i podršku korisnika AAI@EduHr kroz organizaciju ciljanih radionica i događanja namijenjenih matičnim ustanovama i davateljima usluga u sustavu AAI@EduHr.
- unapređenje uporabe AAI@EduHr u sustavu znanosti i visokog obrazovanja kroz:
 - povećanje broja raspoloživih generičkih SSO modula te unapređenje postojećih 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) i GÉANT3+ (aktivnosti JRA3 i SA5) što obuhvaća poslove:
 - sudjelovanje u daljnjem razvoju 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, Dario Šafar, Jakov Šošić, Dubravko Vončina.
URL:	http://www.srce.hr/proizvodi-i-usluge/middleware/aaieduhr/ http://www.aaiedu.hr
Kontakti (e-mail):	aa@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;

	<ul style="list-style-type: none">○ 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 projekata GÉANT3 (aktivnosti JRA3 i SA3) i GÉANT3+ (aktivnost SA5) koje se bave razvojem 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 uvođenjem nadzornih sonde u pristupnim točkama;○ 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;• uvođenje sustavnog korištenja dodatnih RADIUS atributa CUI i ON koji omogućuju kvalitetnije praćenje rada korisnika i pristupnih točaka;• pripremu i održavanje događanja "eduroam dan" na više lokacija u RH s ciljem podizanja svijesti o postojanju i mogućnostima eduroam sustava○ realizacija pune usklađenosti s IPv6 protokolom;○ ispitivanje mogućnosti te pilot uporaba RadSec protokola;○ unapređenje rada centra za obuku i podršku korisnika kroz organizaciju ciljanih radionica i događanja za korisnike;○ sudjelovanje u planiranim poslovima EU FP7 projekata GÉANT3 (aktivnosti JRA3 i SA3) i GÉANT3+ (aktivnost SA5) 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, Dario Šafar, Jakov Šošić, Dubravko Vončina.
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:	<ul style="list-style-type: none"> o pouzdan rad poslužitelja javnih PGP ključeva (PKS) dostupnog putem web sučelja na adresi http://pks.aaiedu.hr/
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> o razvoj i održavanje poslužitelja javnih PGP ključeva (PKS) na računalu pks.aaiedu.hr; o razvoj i održavanje web poslužitelja na adresi http://pks.aaiedu.hr/; o pružanje specijalističke pomoći krajnjim korisnicima, vezano uz uporabu PKS poslužitelja.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> o 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/aaieduhr/ http://pks.aaiedu.hr/
Kontakti (e-mail):	aai@srce.hr pks@aaiedu.hr

D04. DOMUS - UDOMLJAVANJE INTERNETSKIH SERVISA

Ovaj proizvod obuhvaća poslove udomljavanja osnovnih internetskih servisa ustanova, udruga i pojedinaca, komplementarnu uslugu SrceAps odnosno uslugu središnjih mrežnih aplikacija za potrebe korisnika iz sustava znanosti i visokog obrazovanja te novu uslugu Digitalni repozitoriji koja je ustrojena s ciljem da akademskoj i istraživačkoj zajednici ponudi mogućnost jednostavne i pouzdane pohrane i korištenja podataka. 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
- D04-03 Digitalni repozitoriji

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"> ○ mogućnost udomljavanja osnovnih internetskih servisa (dns, mail, ldap, web i sl.) za ustanove, udruge i pojedince iz sustava znanosti i visokog obrazovanja; ○ 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"> ○ pružanje usluge udomljavanja osnovnih internetskih servisa (dns, mail, ldap, web i sl.) za ustanove, udruge i pojedince iz sustava znanosti i visokog obrazovanja (DOMUS) ○ sistemsko i aplikativno održavanje računalnih poslužitelja usluge DOMUS; ○ održavanje web sjedišta usluge DOMUS (http://domus.srce.hr/); ○ stručna podrška korisnicima usluge DOMUS.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ provođenje ankete među korisnicima s ciljem prikupljanja povratnih informacija o kvaliteti usluge i mogućim poboljšanjima ○ nadogradnja usluge DOMUS novim kolaboracijskim alatima te unapređenjem postojećih servisa (DNS, CMS), a sve sukladno iskazanim potrebama korisnika; ○ nadogradnja informacijskog sustava korisnika i servisa usluge DOMUS sukladno izvedenim nadogradnjama usluge; ○ unapređenje uporabe usluge DOMUS kroz: <ul style="list-style-type: none"> • povezivanje s podatkovnim i cloud uslugama Srca; • novi ciklus promotivnih aktivnosti.
Tim:	Nino Katić (voditelj), Draženko Celjak, Dragan Janjušević, Igor Lukšić, David Mecner, Ivan Rako, 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 i sustava 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"> o mogućnost uporabe aplikacija za dogovaranje sastanaka (Foodle) i izradu anketa (LimeSurvey). o mogućnost korištenja središnjeg sustava za pohranjivanje podataka (GSS) i sustava za razmjenjivanje velikih datoteka (FileSender)
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> o razvoj i pokretanje u produkciji novih mrežnih aplikacija i sustava; o održavanje i unapređenje postojećih mrežnih aplikacija i sustava; o pružanje specijalističke pomoći krajnjim korisnicima.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> o izrada i pokretanje portala usluge SrceAps koji bi omogućio povezivanje svih aplikacija i sustava koje usluga obuhvaća s osnovnim ciljem stvaranja cjelovitog kolaboracijskog okruženja; o pokretanje aplikacije internetska mapa temeljem rezultata razvojnog projekta izvedenog tijekom 2012. godine u okviru usluge Razvoj mrežnih aplikacija i sustava; o razvoj i pokretanje sustava e-adresar koji bi nudio informacije po konceptu imeničkog servisa te uz integraciju sa sustavima AAI@EduHr i SIP@EduHr; o unapređenje rada postojećih aplikacija i sustava; o pokretanje novih aplikacija sukladno iskazanom interesu korisnika (kalendaring, kolaboracijski alati).
Tim:	Draženko Celjak (voditelj), Nikola Garofolić, Nino Katić, Igor Lukšić, Miro Mačinković, Miroslav Milinović, Ivan Rako, Mislav Stublić, Dario Šafar, Hrvoje Šute.
URL:	http://www.srce.hr/proizvodi-i-usluge/srceaps/ http://foodle.srce.hr , http://limesurvey.srce.hr , http://filesender.srce.hr , http://gss.srce.hr
Kontakti (e-mail):	isa@srce.hr

D04-03 DIGITALNI REPOZITORIJI

Svrha i kratki opis usluge:	Pružati uslugu jednostavne i pouzdane pohrane i korištenja podataka 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, 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 korištenja središnjeg sustava za pohranjivanje javnih kolekcija podataka (JKP) o mogućnost korištenja sustava HRČAK (portala otvorenog pristupa hrvatskim znanstvenim i stručnim časopisima) o mogućnost korištenja sustava OAI Hrvester koji indeksira podatke hrvatskih digitalnih repozitorija dostupnih po OAI standardu
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> o razvoj i pokretanje u produkciji novih sustava i repozitorija; o održavanje i unapređenje postojećih sustava i repozitorija; o pružanje specijalističke pomoći krajnjim korisnicima.
Očekivani iskoraci i promjene u	o unapređenje i/ili rekonstrukcija usluge središnjeg sustava za pohranjivanje javnih kolekcija podataka (JKP) sukladno iskazanim

planskom razdoblju:	<p>potrebama korisnika, posebice vezano uz potrebe iskazane kroz projekte SERSCIDA i CLARIN</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ unapređenje sustava HRČAK kroz uvođenje novih funkcionalnosti te usklađivanje s potrebama korisnika, posebice kroz uvođenje usluge dodjele DOI identifikatora te širenje repozitorija na zbornike radova ○ unapređenje sustava OAI-Harvester kroz unapređenje funkcionalnosti, povećanje broja indeksiranih repozitorija i popularizaciju među krajnjim korisnicima ○ ispitivanje potreba i odgovarajućih rješenja te udomljavanje institucionalnih repozitorija ustanova iz sustava znanosti i visokog obrazovanja u Hrvatsko
Tim:	Draženko Celjak (voditelj), Nikola Garofolić, Nino Katić, David Mecner, Miroslav Milinović, Dubravka Orešković, Mislav Stublić.
URL:	http://www.srce.hr/proizvodi-i-usluge/digitalni-repozitoriji/ http://hrcak.srce.hr/ , http://jcp.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"> ○ mogućnost izrade mrežnih aplikacija prema zahtjevima korisnika; ○ 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"> ○ planiranje, projektiranje i izrada mrežnih aplikacija prema zahtjevima korisnika; ○ ispitivanje mogućnosti mrežnih tehnologija u svrhu izgradnje konkretnih mrežnih aplikacija; ○ izrada dokumentacije s rezultatima istraživanja te preporukama za uporabu izvedenih aplikacija
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ nastavak razvoja sustava HAW (Hrvatski arhiv weba) u suradnji i za potrebe Nacionalne i sveučilišne knjižnice (NSK);
Tim:	Miroslav Milinović (voditelj), Draženko Celjak, Mijo Đerek, Dubravko Penezić
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 (damp@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"> ○ održavanje sustava DAMP (Digitalni arhiv mrežnih publikacija), razvijenog u suradnji i za potrebe Nacionalne i sveučilišne knjižnice (NSK); ○ održavanje sustava AMD (Arhiv mrežnih dokumenata), razvijenog u suradnji i za potrebe Hrvatske informacijsko dokumentacijske referalne agencije (HIDRA); ○ 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 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, 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)

D07. SREDIŠNJI INFORMACIJSKI SUSTAVI SRCA

Proizvod obuhvaća poslove: planiranja, razvoja i održavanja središnjih aplikativnih poslužitelja, internih 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

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 usluga 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; ○ 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"> ○ koordinacija i planiranje uporabe i interoperabilnosti aplikativnih poslužitelja i kolaboracijskih okruženja; ○ nadzor rada i održavanje središnjih aplikativnih poslužitelja i

	<ul style="list-style-type: none"> kolaboracijskih okruženja; o planiranje novih poslužitelja i implementacija nadogradnji na postojećim poslužiteljima odnosno sustavima sukladno potrebama Srca; o održavanje registra usluga i aplikacija koje koriste pojedine središnje aplikativne poslužitelje i kolaboracijska okruženja; o administracija poslužiteljskih certifikata za potrebe Srca; o stručna podrška korisnicima.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> o pokretanje središnjeg sustava za praćenje pogrešaka (bug tracking); o unapređenje rada trouble ticketing sustava (OTRS) sukladno iskazanim potrebama korisnika; o 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"> o 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 zaposlenika; • zaduženja opreme; • službena putovanja i školovanja; • financijske kartice; • evidencija ulazaka i izlazaka za portu; • sustav nadzora ulazaka u prostorije Srca - ilock; o osigurana standardizirana razmjena informacija među internim aplikacijama te njihova usklađenost sa sustavom AAI@EduHr; o definirani standardi i upute za korištenje internih aplikacija.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim	<ul style="list-style-type: none"> o nadzor rada i održavanje pojedinih aplikacija o planiranje novih i implementacija nadogradnji na postojećim

provodi:	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 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; ○ unapređenje aplikativnog sustava za potrebe pismohrane Srca; ○ 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, Miro Mačinković, David Mecner, Dubravko Penezić, Dubravko Vončina.
URL:	http://intwww.srce.hr/
Kontakti (e-mail):	isa@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; ○ izrada plana implementacije i povezivanja sveučilišnih registara temeljnih podataka ○ razvoj novih aplikacija za potrebe Sveučilišta sukladno iskazanim potrebama; ○ provedba godišnje ankete o stanju ICT na Sveučilištu.
Tim:	Mladen Vedriš (voditelj), Mirjana Gotić, Igor Lukšić, Miro Mačinković, Miroslav Milinović.
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 sustava IPISVU SuZg ○ 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.

	<ul style="list-style-type: none"> ○ integrirani web prostor Sveučilišta ○ koordinirana nabava programske podrške za potrebe sastavnica Sveučilišta
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ sudjelovanje u radu Povjerenstva za IPISVU SuZg, zaduženog za razvoj i uporabu sustava IPISVU SuZg te aktivno predlaganje mjera i aktivnosti za unapređivanje sustava ○ nadzor rada cjelokupnog sustava IPISVU SuZG i njegovog korištenja ○ nadzor rada virtualnih poslužitelja i operacijskog sustava za potrebe produkcijskog sustava IPISVU SuZg; ○ vođenje helpdeska 1. razine za sustav IPISVU SuZg i koordinacija s vanjskim partnerom kojem Sveučilište povjeri vođenje helpdeska 2. Razine; ○ 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"> ○ unapređenje sustava IPISVU SuZg sukladno odlukama nadležnog Povjerenstva ○ 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.
Tim:	Mladen Vedriš (voditelj), Mirjana Gotić, Dragan Janjušević, Igor Lukšić, Miro Mačinković, David Mecner, Branimir Radić, Mislav Stubić.
URL:	http://www.srce.hr/proizvodi-i-usluge/informacijski-sustavi-u-akademske-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;

	<ul style="list-style-type: none">○ 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">○ unapređenje i dosljedna primjena 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, Mirjana Gotić, Nino Katić, David Mecner, Zlatko Pavičić, Ivan Rako, Boris Trojan.
URL:	http://www.srce.hr/proizvodi-i-usluge/informacijski-sustavi-u-akademske-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 2013. godini u planu je daljnji razvoj postojećih usluga, uvođenje novih obrazovnih programa i pokretanje novih razvojnih projekata.

Popis proizvoda unutar programa (sektora):

- 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

E01. PODRŠKA I OBAVJEŠTAVANJE KORISNIKA

Proizvod **E01 Podrška i obavještavanje korisnika** objedinjuje usluge koje su orijentirane na pružanje osnovne podrške krajnjim korisnicima ili na informiranje korisnika o novostima vezanim uz rad Srca. Na razini proizvoda usklađuje se prikupljanje, tijek kretanja i distribucija informacija potrebnih za podršku i obavještavanje korisnika. 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 obavještavanje 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 visokog obrazovanja i znanosti; 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"> o stručna pomoć pri uporabi usluga Srca, a posebno pomoć u slučaju problema u radu putem telefona, elektroničkom poštom ili osobnim dolaskom korisnika; o smanjena količina problema i nejasnoća koje korisnici imaju u radu, olakšavanje i povećanje učinkovitosti rada korisnika; o bolja informiranost korisnika o mogućnostima i činjenicama vezanim uz rad Srca i usluga Srca.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> o zaprimanje i odgovaranje na upite pristigle putem telefona, elektroničkom poštom ili osobnim dolaskom korisnika; o održavanje <i>web</i>-stranice s osnovnim informacijama za korisnike helpdeska; o izrada baze znanja dostupne putem Interneta; o izrada posebnih uputa za rad s odabranim uslugama Srca; o prikupljanje podataka o problemima korisnika, uklanjanje uočenih izvora problema u suradnji s drugim proizvodima i uslugama Srca, prenošenje mišljenja i stavova korisnika drugim proizvodima i uslugama Srca.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> o proširenje popisa usluga Srca koje koriste usluge Helpdeska za osnovnu komunikaciju s korisnicima
Tim:	Mirjana Gabriel (voditeljica), Kruno Golubić, Ivanka Lovrenčić, Zvezdana Pintar, Krešimir Raič, Davorin Vrbančić
URL:	http://www.srce.unizg.hr/helpdesk
Kontakti (e-mail):	helpdesk@srce.hr

E01-02 SUSTAV ZA OBAVJEŠTAVANJE KORISNIKA

Svrha i kratki opis usluge:	Osigurati učinkovito, sustavno i fleksibilno obavješćavanje 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"> o 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 provodi:	<ul style="list-style-type: none"> o administriranje, održavanje i nadogradnja sustava za slanje elektroničke pošte i prateće aplikacije za predbilježbe; o izrada predložaka za slanje obavijesti za timove proizvoda i usluga Srca.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> o nadogradnja aplikacije za korisnike.
Tim:	Sabina Rako (voditeljica), Vedran Mušica, Davor Šarić
URL:	http://www.srce.unizg.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:	<ul style="list-style-type: none"> o dostupnost informacija o raspoloživim uslugama Srca; o dostupnost informacija o novostima u radu Srca i o činjenicama vezanim uz rad Srca.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> o objavljivanje novosti i održavanje javnog <i>weba</i> Srca aktualnim; o izrada <i>web</i>-stranica i drugih sadržaja na javnom <i>webu</i> Srca; o suradnja s timovima proizvoda i usluga Srca na izradi <i>web</i>-stranica tih proizvoda i usluga; o izrada arhive javnog <i>weba</i> Srca.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> o razvoj i implementacija dodatnih funkcionalnosti na Javnom <i>webu</i>.
Tim:	Jasmina Plavac (voditeljica), Gorana Kurtović, Nataša Dobrenić, Nino Katić
URL:	http://www.srce.unizg.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, Google+, YouTube, LinkedIn i Foursquare.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Korisnici Srca, te svi korisnici društvenih mreža Facebook, Twitter, Google+, YouTube, LinkedIn i Foursquare koje zanimaju novosti o Srcu
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> o dostupnost informacija i obavijesti o radu Srca i uslugama Srca putem društvenih mreža Facebook, Twitter, Google+, YouTube, LinkedIn i Foursquare
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> o održavanje sadržaja Srca na društvenim mrežama Facebook, Twitter, Google+, YouTube, LinkedIn i Foursquare; o održavanje stranice o Srcu na Wikipediji; o praćenje interesa, komentara i mišljenja korisnika zabilježenih na stranici Srca na društvenim mrežama Facebook, Twitter, Google+, YouTube, LinkedIn i Foursquare; o izrada i objavljivanje video sadržaja o uslugama Srca; o izrada video uputa za korisnike

	<ul style="list-style-type: none"> o praćenje trendova vezanih uz društvene mreže na Internetu.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> o izrada novih video uputa za korisnike; o izrada novih promotivnih video sadržaja o odabranim uslugama Srca.
Tim:	Kruno Golubić (voditelj), Nataša Dobrenić, Gorana Kurtović
URL:	http://www.srce.unizg.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:	<ul style="list-style-type: none"> o 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"> o održavanje sustava (softverske i hardverske komponente: središnji poslužitelj, radne stanice i displeji); o proširivanje sustava novim instalacijama; o obrazovanje korisnika sustava – urednika na izdvojenim lokacijama.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	
Tim:	Jasmina Plavac (voditeljica), Gorana Kurtović, Dubravko Sever, Kruno Golubić
URL:	http://www.srce.unizg.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 važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> o mogućnost posudbe knjiga i časopisa; o pomoć prilikom nabave novih knjiga i časopisa.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> 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 Tečajevi i drugi programi cjeloživotnog učenja** 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 2013. 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:	<ul style="list-style-type: none"> o kvalitetan i raznovrstan sustav tečajeva u učionicama i <i>on-line</i> tečajeva iz primjene računala, Interneta, osnovnih i naprednih aplikacija i alata

Popis osnovnih tečajeva (planirano stanje na dan 31. prosinca 2013.)		
Naziv tečaja		Trajanje (šk. sati)
Osnove služenja računalom		
E103	ECDL M1: Osnovni pojmovi informacijsko-komunikacijske tehnologije	8
E205	ECDL: Computer Essentials	20
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: Presentacije (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
E705	ECDL: Online Essentials	20
E106	ECDL M1: Osnovni koncepti informacijske tehnologije	<i>on-line</i>
E206	ECDL: Computer Essentials	<i>on-line</i>
E306	ECDL M3: Obrada teksta (Word 2007)	<i>on-line</i>
E406	ECDL M4: Proračunske tablice (Excel 2007)	<i>on-line</i>
E506	ECDL M5: Uporaba baza podataka (Access 2010)	<i>on-line</i>
E606	ECDL M6: Presentacije (PowerPoint 2007)	<i>on-line</i>
E706	ECDL: Online Essentials	<i>on-line</i>
Osnove služenja računalom – napredna razina		
E313/ E314	ECDL AM3: Obrada teksta – napredna razina (Word 2007/2010)	16
E413/ E414	ECDL AM4: Proračunske tablice – napredna razina (Excel 2007/2010)	16
E513/ E514	ECDL AM5: Baze podataka – napredna razina (Access 2007/2010)	16
E613/ E614	ECDL AM6: Presentacije – napredna razina (PowerPoint 2007/2010)	12
E316	ECDL M3: Obrada teksta - napredna razina (Word 2010)	<i>on-line</i>
E415/ E416	ECDL AM4: Tablične kalkulacije - napredna razina (Excel 2007/2010)	<i>on-line</i>
E616	ECDL M6: Presentacije – napredna razina (PowerPoint 2010)	<i>on-line</i>
Pripreme za polaganje osnovnih i naprednih ECDL-ispita		
E253/ E254	Priprema za polaganje ispita ECDL M2: Uporaba računala i upravljanje datotekama	5
E353/ E354	Priprema za polaganje ispita ECDL M3: Obrada teksta	5
E453/ E454	Priprema za polaganje ispita ECDL M4: Proračunske tablice	5

E553/ E554	Priprema za polaganje ispita ECDL M5: Uporaba baza podataka	5
E653/ E654	Priprema za polaganje ispita ECDL M6: Prezentacije	5
E753/ E754	Priprema za polaganje ispita ECDL M7: Pregledavanje <i>weba</i> i internetska komunikacija	5
E363/ E364	Priprema za polaganje ispita ECDL AM3: Obrada teksta – napredna razina	5
E463/ E464	Priprema za polaganje ispita ECDL AM4: Tablične kalkulacije – napredna razina	5
E563/ E564	Priprema za polaganje ispita ECDL AM5: Baze podataka	5
E663/ E664	Priprema za polaganje ispita ECDL AM6: Prezentacije	5
E256	Priprema za polaganje ECDL M2: Uporaba računala i upravljanje datotekama	<i>on-line</i>
E356	Priprema za polaganje ispita ECDL M3: Obrada teksta	<i>on-line</i>
E456	Priprema za polaganje ispita ECDL M4: Proračunske tablice	<i>on-line</i>
E556	Priprema za polaganje ispita ECDL M5: Uporaba baza podataka	<i>on-line</i>
E656	Priprema za polaganje ispita ECDL M6: Prezentacije	<i>on-line</i>
E756	Priprema za polaganje ispita ECDL M7: Pregledavanje <i>weba</i> i internetska komunikacija	<i>on-line</i>
Drugi ECDL-tečajevi		
F100	ECDL: Web Editing	20
E200	ECDL: Image Editing	20
F300	ECDL: Project Planning	20
F400	ECDL: IT Security	20
Tečajevi o web-tehnologijama, izradi web-stranica i web-sjedišta		
C200	Uvod u HTML	12
C220	CSS	8
C301	Uvod u <i>web</i> -dizajn	16
C500	Osnove JavaScripta	12
C600	Uvod u XML	12
Drugi tečajevi		
D102	Uvod u Linux (rad u grafičkom sučelju)	16
D112	Linux za napredne korisnike (rad u komandnoj ljušci)	16
D203	Informatička sigurnost i antivirusna zaštita (Windows Vista)	12
D300	Uvod u SQL	20
D310	Osnove projektiranja baza podataka	20
D350	Uvod u PHP i MySQL	25
D400	Uvod u programski jezik Ruby	20
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>
	<ul style="list-style-type: none"> o održavanje tečajeva u učionicama prema mjesečnom rasporedu; o održavanje tečajeva na daljinu pomoću sustava za udaljeno učenje; o mogućnost <i>on-line</i> prijavljivanja na tečajeve Srca; o <i>web</i>-stranice s informacijama o tečajevima i s mjesečnim rasporedom tečajeva. 		
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> o osmišljavanje, planiranje, izrada i priprema tečajeva (u učionicama i <i>on-line</i> tečajeva) i materijala za tečajeve; o organiziranje i održavanje tečajeva; o održavanje i razvoj <i>on-line</i> aplikacije za prijavljivanje na tečajeve i portala za predavače; o održavanje sustava za udaljeno učenje putem Interneta (LMS); o komuniciranje i odgovaranje na upite polaznika; o obrazovanje predavača; o održavanje <i>web</i>-stranica o tečajevima Srca. 		
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> o izrada novih tečajeva za korisnike i unapređivanje kvalitete tečajeva 		
Plan izrade novih tečajeva			
Radni naslov		Trajanje tečaja	Kraj rada
ECDL AM3: Obrada teksta – napredna razina (Word 2010)		16	31.03.2013.
Priprema za polaganje AM3: Obrada teksta – napredna razina		5	31.03.2013.
ECDL AM4: Proračunske tablice – napredna razina (Excel 2010)		16	31.03.2013.
Priprema za polaganje AM4: proračunske tablice – napredna razina		5	31.03.2013.
ECDL AM5: Uporaba baza podataka – napredna razina (Access 2010)		16	31.03.2013.
Priprema za polaganje AM5: Uporaba baza podataka – napredna razina		5	31.03.2013.
ECDL AM6: Presentacije – napredna razina (PowerPoint 2010)		12	31.03.2013.
Priprema za polaganje AM6: Presentacije – napredna razina		5	31.03.2013.
ECDL: Computer Essentials		20	31.03.2013.
ECDL: Online Essentials		20	31.08.2013.
ECDL: Image Editing		20	30.06.2013.
ECDL: Project Planning		20	30.06.2013.
ECDL: IT Security		20	30.06.2013.
CSS		8	31.12.2013.
Osnove JavaScripta		12	31.12.2013.
Uvod u HTML		12	31.12.2013.
Uvod u SQL		20	31.12.2013.
ECDL: Computer Essentials		<i>on-line</i>	31.12.2013.
ECDL M5: Uporaba baza podataka (Access 2010)		<i>on-line</i>	30.04.2013.
ECDL: Online Essentials		<i>on-line</i>	31.12.2013.

	ECDL AM4: Proračunske tablice – napredna razina (Excel 2010)	on-line	30.04.2013.
	ECDL AM6: Presentacije – napredna razina (PowerPoint 2010)	on-line	31.08.2013.
	<p>(Opaska: Tijekom 2013. godine očekuju se značajne izmjene u programu ECDL. Stoga su tijekom 2013. godine moguće izmjene u planu izrade tečajeva kako bi se on uskladio s promjenama u programu ECDL.)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ održavanje 140 tečajeva u učionicama u ukupnom trajanju od oko 1800 nastavnih sati; ○ nadogradnja aplikacije za on-line prijavljivanje na tečajeve; ○ unapređenje programa obrazovanja predavača; ○ nove promotivne aktivnosti i daljnja popularizacija tečajeva Srca, a posebno promotivne aktivnosti usmjerene na upoznavanje javnosti o dostupnosti tečajeva za polaznike izvan akademske zajednice; ○ izvođenje pilot-programa kratke serije on-line tečajeva iz programiranja za web. 		
Tim:	Suzana Kikić (voditeljica), Vladimir Braus, Kruno Golubić, Irena Jandrić, Dominik Kenđel, Gorana Kurtović, Vedran Mušica, Zrinka Nazor, Zvezdana Pintar, Sabina Rako, Jakov Šošić		
URL:	http://www.srce.unizg.hr/tecajevi		
Kontakti (e-mail):	tecajevi@srce.hr		

E02-02 PROGRAMI OSPOSOBLJAVANJA I USAVRŠAVANJA

Svrha i kratki opis usluge:	Provoditi cjelovite programe 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; ○ organiziranje i održavanje nastave; ○ provođenje postupka verifikacije programa osposobljavanja i usavršavanja; ○ komuniciranje i odgovaranje na upite polaznika; ○ obrazovanje predavača; ○ održavanje web-stranica s informacijama o programima osposobljavanja i usavršavanja; ○ suradnja sa stručnim udrugama i ustanovama iz područja obrazovanja odraslih.

Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ održavanje redovne nastave za pet skupina polaznika programa osposobljavanja za operatera/ku uredske primjene računala i pet skupina polaznika programa usavršavanja za specijalista/icu uredske primjene računala; ○ usklađivanje postojećih programa osposobljavanja za operatera/ku uredske primjene računala i programa usavršavanja za specijalista/icu uredske primjene računala s novim programom ECDL; ○ izrada nastavnog plana i programa za programe koji će se izvoditi u multimedijskoj nastavi (učenje na daljinu); ○ promotivne aktivnosti usmjerene na upoznavanje javnosti o dostupnosti verificiranih programa osposobljavanja i usavršavanja u Srcu
Tim:	Zrinka Nazor (voditeljica), Suzana Kikić, Irena Jandrić.
URL:	http://www.srce.unizg.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"> ○ 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"> ○ osmišljavanje, izrada i priprema <i>on-line</i> tečajeva; ○ održavanje tečajeva; ○ održavanje <i>web</i>-stranica o tečajevima prema programu EUCIP Core; ○ održavanje stručnih predavanja – <i>webinara</i> iz područja vezanih uz teme iz programa EUCIP Core.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ održavanje dvije serije tečajeva za EUCIP Core (ukupno šest tečajeva); ○ dodatne promotivne aktivnosti usmjerene na upoznavanje potencijalnih polaznika s programom EUCIP Core.
Tim:	Sabina Rako (voditeljica), Suzana Kikić
URL:	http://www.srce.unizg.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"> ○ suvremeno obrazovanje iz područja mrežnih tehnologija prema međunarodno priznatom programu tvrtke Cisco; ○ mogućnost stjecanja međunarodno priznatog industrijskog certifikata; ○ stjecanje atraktivnih znanja koja su tražena na tržištu i omogućavaju lakše zapošljavanje. 								
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ organizacija i održavanje tečajeva u skladu s programom Cisco Networking Academy; ○ sudjelovanje u programu Cisco Networking Academy te suradnja s nadležnom regionalnom akademijom; ○ komuniciranje i odgovaranje na upite polaznika; ○ održavanje <i>web</i>-stranica s informacijama o programima Akademije mrežnih tehnologija; ○ izgradnja i održavanje učionica u skladu s potrebama održavanja tečajeva iz programa Cisco Networking Academy; ○ obrazovanje i usavršavanje predavača. 								
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ održavanje novih tečajeva iz programa Akademije mrežnih tehnologija (CCNA i CCNA Security): <table border="1" data-bbox="523 1294 1294 1525"> <thead> <tr> <th colspan="2">Planirani počeci tečajeva Akademije mrežnih tehnologija u 2013. godini</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>veljača 2013.</td> <td>CCNA</td> </tr> <tr> <td>svibanj 2013.</td> <td>CCNA Security</td> </tr> <tr> <td>listopad 2013.</td> <td>CCNA</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> ○ usvajanje novog programa CCNA Security; ○ dodatne promotivne aktivnosti s ciljem povećanja broja polaznika Akademije mrežnih tehnologija. 	Planirani počeci tečajeva Akademije mrežnih tehnologija u 2013. godini		veljača 2013.	CCNA	svibanj 2013.	CCNA Security	listopad 2013.	CCNA
Planirani počeci tečajeva Akademije mrežnih tehnologija u 2013. godini									
veljača 2013.	CCNA								
svibanj 2013.	CCNA Security								
listopad 2013.	CCNA								
Tim:	Suzana Kikić (voditeljica), Vladimir Braus, Zlatko Pavičić								
URL:	http://www.srce.unizg.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 visokog obrazovanja i znanosti; ustanove iz sustava visokog obrazovanja i znanosti 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 IT Academy.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> o održavanje tečajeva iz programa Microsoft IT Academy (tečajevi u učionicama i <i>on-line</i> tečajevi) o izgradnja i održavanje učionica u skladu s Microsoftovom 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 sedam tečajeva iz programa Microsoft Official Curriculum (MOC); o proširenje ponude <i>on-line</i> tečajeva u skladu s proširenjem Microsoftove ponude u okviru programa MS IT Academy.
Tim:	Vladimir Braus (voditelj), Kruno Golubić, Suzana Kikić
URL:	http://www.srce.unizg.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 visokog obrazovanja i znanosti; 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 izrada i 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 izrada novog nastavnog programa i četiri nova tečaja iz područja Linuxa; o početak održavanja tečajeva prema novom programu.
Tim:	Vladimir Braus (voditelj), Suzana Kikić
URL:	http://www.srce.unizg.hr/lak

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

E09. ISPITNI CENTRI

U Srcu u okviru proizvoda **E09 Ispitni centri** 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. Tako je studentima i djelatnicima visokih učilišta u ispitnim centrima u Srcu omogućeno i korištenje nekih posebnih akademskih pogodnosti koje inače nisu dostupne u drugim ispitnim centrima.

Popis usluga:

E09-01	Ispitni centar za ECDL
E09-02	Ispitni centar za EUCIP
E09-11	Ispitni centar Pearson VUE
E09-12	Ispitni centar Prometric
E09-13	Ispitni centar Certiport

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 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 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; ○ dodatne promotivne aktivnosti i akcije s ciljem povećanja broja kandidata.
Tim:	Sabina Rako (voditeljica), Sanja Ćurković-Iličić, Ljubinka Đurović, Branka Ljubas, Nada Majzel

URL:	http://www.srce.unizg.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">o mogućnost polaganja ispita za stjecanje međunarodno priznatog certifikata EUCIP Core s posebnim pogodnostima za članove akademske zajednice.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none">o organiziranje i provođenje ispita;o uspostava i održavanje učionica za održavanje ispita;o suradnja s nacionalnim operaterom ovlaštenim za provođenje programa EUCIP u Hrvatskoj - Hrvatskim informatičkim zborom;o obrazovanje i usavršavanje ispitivača.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none">o dodatne promotivne aktivnosti i akcije s ciljem povećanja broja kandidata.
Tim:	Sabina Rako (voditeljica), Kruno Golubić
URL:	http://www.srce.unizg.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	<ul style="list-style-type: none">o organiziranje i održavanje ispita;

provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ izgradnja i održavanje učionica za održavanje ispita; ○ uspostava i održavanje sustava za provođenje ispita; ○ suradnja s organizacijom Pearson VUE.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	○ proširenje ponude u skladu s novim programima iz ponude organizacije Pearson VUE.
Tim:	Sabina Rako (voditeljica), Nada Majzel, Krešimir Raič
URL:	http://www.srce.unizg.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:	○ 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"> ○ organiziranje i održavanje ispita; ○ izgradnja i održavanje učionica za održavanje ispita; ○ uspostava i održavanje sustava za provođenje ispita; ○ suradnja s organizacijom Prometric.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	○ proširenje ponude u skladu s novim programima iz ponude organizacije Prometric.
Tim:	Sabina Rako (voditeljica), Nada Majzel, Krešimir Raič
URL:	http://www.srce.unizg.hr/prometric
Kontakti (e-mail):	prometric@srce.hr

E09-13 ISPITNI CENTAR CERTIPOINT

Svrha i kratki opis usluge:	Omogućiti svima zainteresiranima, a ponajprije članovima akademske i istraživačke zajednice polaganje ispita za međunarodno priznate certifikate iz programa organizacije Certiport (MTA, MOS 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"> ○ mogućnost polaganja ispita za stjecanje međunarodno priznatih certifikata iz programa organizacije Certiport s posebnim pogodnostima za članove akademske zajednice.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ organiziranje i održavanje ispita; ○ izgradnja i održavanje učionica za održavanje ispita; ○ uspostava i održavanje sustava za provođenje ispita; ○ suradnja s organizacijom Certiport.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ proširenje ponude u skladu s novim programima iz ponude organizacije Certiport ○ promocija ispitnog centra Certiport u javnosti.
Tim:	Sabina Rako (voditeljica), Nada Majzel
URL:	http://www.srce.unizg.hr/certiport
Kontakti (e-mail):	certiport@srce.hr

E10. UČIONICE SRCA I JAVNI TERMINALI

Svrha proizvoda **E10 Učionice i javni terminali** je osigurati tehničke i ostale preduvjete za održavanje obrazovnih aktivnosti i 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"> ○ učionice i primjereni prostorni uvjeti za održavanje tečajeva; ○ 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"> ○ tehničko održavanje prostorija i opreme; ○ izrada rasporeda uporabe prostorija i opreme; ○ osiguravanje i nadzor prava pristupa u prostorije; ○ održavanje središnjih poslužitelja za potrebe učionica; ○ održavanje računalne mreže u učionicama; ○ obrazovanje članova tima i tehničkih suradnika.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	
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:	
Tim:	Goran Trutanić (voditelj), Darko Culej
URL:	http://www.srce.unizg.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:	
Tim:	Darko Culej (voditelj), Goran Trutanić
URL:	http://www.srce.unizg.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 uživo 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-komunikacijske infrastrukture, te priprema i administracija sustava za video-prijenose; ○ nadzor ispravnosti video-prijenosa.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	
Tim:	Goran Trutanić (voditelj), Darko Culej
URL:	http://www.srce.unizg.hr/streaming
Kontakti (e-mail):	streaming@srce.hr

E12. CENTAR ZA E-UČENJE

U okviru proizvoda **E12 Centar za e-učenje** osmišljava se i pruža podrška visokim učilištima, nastavnicima i studentima koji žele primijeniti e-učenje u svojem okruženju. Osnovni poslovi koji se obavljaju u okviru Centra za e-učenje 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;

	<ul style="list-style-type: none"> o koordinacija i organizacijska i stručna podrška sveučilišnoj mreži za promicanje i podršku e-učenju; o organizacija predavanja, radionica i događanja na temu e-učenja (Tjedan Centra za e-učenje, Dan e-učenja, MoodleMoot i drugo); o promotivne aktivnosti vezane uz e-učenje; o 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"> o organizacija međunarodnih studijskih posjeta, uključujući studijski posjet na temu podrške nastavnicima u korištenju tehnologija e-učenja u obrazovnom procesu u svibnju 2013. u okviru aktivnosti Agencije za mobilnost i programe Europske unije; o daljnji razvoj međunarodne suradnje.
Tim:	Sandra Kučina Softić (voditeljica), Kristina Golem, Mirjana Horvacki, Zvonko Martinović, Vedran Mušica, Dunja Patafta, Tona Perišić Pintek, Zoran Bekić
URL:	http://www.srce.unizg.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"> o sustav za e-učenje Merlin (kao usluga pojedinim nastavnicima ili kao institucionalna usluga ustanovi iz sustava visokog obrazovanja); o stručna podrška korisnicima u radu sa sustavom (priručnici, korisnička podrška putem elektroničke pošte i telefona, osobne konzultacije za nastavnike, <i>web</i>-stranice); o obrazovanje korisnika za rad sa sustavom (tečajevi).
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> o razvoj, nadogradnja, održavanje i nadzor rada sustava Merlin, koji se temelji na programskom sustavu otvorenog koda Moodle; o stručna pomoć korisnicima u radu sa sustavom (izrada priručnika, animacija, komuniciranje s korisnicima, osobne konzultacije, izrada i održavanje web stranica); o održavanje i nadzor testnih i demonstracijskih sustava Moodle; o obrazovanje korisnika za rad sa sustavom - održavanje tečajeva i radionica.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> o prelazak na novu (2.3) inačicu sustava Moodle; o prilagodba postojećih materijala za podršku korisnicima i tečajeva novoj inačici sustava

Tim:	Sandra Kučina Softić (voditeljica), Mirjana Horvacki, Zvonko Martinović, Vedran Mušica, Dunja Patafta, Tona Perišić Pintek, Jakov Šošić
URL:	http://www.srce.unizg.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:	<ul style="list-style-type: none"> ○ prelazak na novu (2.3) inačicu sustava Moodle; ○ prilagodba postojećih materijala za podršku korisnicima novoj inačici sustava
Tim:	Sandra Kučina Softić (voditeljica), Zvonko Martinović, Vedran Mušica, Dunja Patafta, Tona Perišić Pintek, Jakov Šošić
URL:	http://www.srce.unizg.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	○ prelazak na novu (2.3) inačicu sustava Moodle;

promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> o prilagodba postojećih materijala za podršku korisnicima novoj inačici sustava
Tim:	Sandra Kučina Softić (voditeljica), Zvonko Martinović, Vedran Mušica, Dunja Patafta, Tona Perišić Pintek, Jakov Šošić
URL:	http://www.srce.unizg.hr/mod
Kontakti (e-mail):	mod@srce.hr

E12-14 SUSTAV E-PORTFOLIO

Svrha i kratki opis usluge:	<p>Sustav e-portfolio omogućava izradu i korištenje e-portfolia za potrebe nastave ili za osobne potrebe.</p> <p>Ova je usluga je uspostavljena u skladu sa Strategijom e-učenja Sveučilišta u Zagrebu</p>
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"> o sustav za e-portfolio; o podrška u radu sa sustavom (priručnici, helpdesk, konzultacije); o obrazovanje korisnika za rad sa sustavom (tečajevi).
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> o razvoj, nadogradnje, održavanje i nadzor rada sustava e-portfolio, koji se temelji na programskom sustavu otvorenog koda Mahara; o osiguravanje povezanosti sustava e-portfolio sa sustavima za e-učenje; o podrška u radu sa sustavom; o obrazovanje korisnika za rad sa sustavom.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> o izrada animiranih uputa za korisnike; o lokalizacija jezičnog paketa za sustav Mahara
Tim:	Sandra Kučina Softić (voditeljica), Mirjana Horvacki, Zvonko Martinović, Vedran Mušica, Tona Perišić Pintek, Jakov Šošić
URL:	http://www.srce.unizg.hr/e-portfolio
Kontakti (e-mail):	e-portfolio@srce.hr

E12-15 SUSTAV ZA WEBINARE

Svrha i kratki opis usluge:	<p>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.</p> <p>Ova je usluga dostupna nastavnicima Sveučilišta u Zagrebu i drugih visokih učilišta.</p>
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 webinare; ○ 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 webinare sa sustavima za e-učenje; ○ podrška korisnicima u radu sa sustavom; ○ obrazovanje korisnika za rad sa sustavom.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	○ proširivanje sustava novim funkcionalnostima, izrada pomoćnih aplikacija
Tim:	Zvonko Martinović (voditelj), Vedran Mušica, Damir Glavač, Dunja Patafta
URL:	http://www.srce.unizg.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
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 aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ objavljivanje poziva, odabir projekata i izrada projektne dokumentacije ○ 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:	○ objavljivanje poziva za novu skupinu projekata, odabir i provedba odabranih projekata.
Tim:	Tona Perišić Pintek (voditeljica), Kristina Golem, Mirjana Horvacki, Sandra Kučina Softić, Zvonko Martinović, Dunja Patafta
URL:	http://www.srce.unizg.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.unizg.hr/ueu
Kontakti (e-mail):	ueu@unizg.hr

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 MZOŠ
- 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. Od kraja iste godine razvija se Informacijski sustav akademskih kartica (ISAK).

Popis usluga:

- F01-01 Informacijski sustav studentske prehrane (ISSP)
- F01-02 Informacijski sustav akademskih kartica (ISAK)
- F01-12 Potpora informacijskim i aplikacijskim sustavima MZOS

Voditelj proizvoda: Nenad Milanović

PREGLED USLUGA

F01-01 INFORMACIJSKI SUSTAV STUDENTSKIH PRAVA (ISSP)

Svrha i kratki opis usluge:	ISSP je sustav u nadležnosti Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta kojim se prvenstveno odobrava i evidentira potrošnja subvencionirane prehrane studenata u restoranima studentske prehrane, te dodjeljuju financijska sredstva sukladno pravilima koje je odredio MZOS. Kroz sustav se trenutno 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 važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ omogućavanje subvencionirane prehrane svim studenata u RH sukladno pravilima MZOS; ○ omogućavanje procesa naručivanja i praćenja životnog ciklusa studentskih iskaznica X-ca; ○ savjetodavna i informatička potpora korisnicima; ○ mogućnost nadzora sustava subvencionirane prehrane od strane MZOS; ○ Centar za autorizaciju prava (CAP) - tim za potporu uporabi i razvoju ISSP
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ održavanje i nadzor rada središnjih poslužitelja ISSP; ○ izvještavanje MZOS i drugih korisnika o korištenju sredstava; ○ služba stručne pomoći za referade visokih učilišta i restorane - davatelje subvencionirane prehrane; ○ održavanje javnih informacijskih servisa (web, X-phone, wap); ○ održavanje tečaja i osposobljavanje osoblja kod početnog ulaska restorana u sustav ISSP; ○ pružanje tehničke podrške tvrtkama davateljima usluga te studentskim službama na visokoobrazovnim ustanovama; ○ 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"> ○ usuglašavanje stavova oko novih pravila subvencioniranja prehrane studenata i prilagodba ISSP novim pravilima ○ novi razvojni ciklus ISSP sukladno zahtjevima korisnika kao i tehnologijama na klijentskim računalima; ○ rekonstrukcija ISSP u smislu izdvajanja kartičnog dijela sustava u novi sustav ISAK; ○ rekonstrukcija sustava ISSP (IS studentske prehrane) u Informacijski sustav studentskih prava; ○ korištenje izvještajnog sustava mjesečnih izvještaja o potrošnji za MZOS i za davatelje usluga prehrane; ○ izrada nove aplikacije „Restoran“; ○ pružanje novih web usluga na traženje korisnika.
Tim:	Nenad Milanović (voditelj), Stjepko Hunjet, Ana Petković, Goran Šoškić, Tomislav Kantoci, Tihomir Crnić, Matija Grčić, Davor Šarić, Boris Trojan, Davorin Gabriel
URL:	http://www.srce.hr/proizvodi-i-usluge/informacijski-sustavi-u-akademskoj-zajednici/issp/
Kontakti (e-mail):	cap@srce.hr

F01-02 INFORMACIJSKI SUSTAV AKADEMSKIH KARTICA (ISAK)

Svrha i kratki opis usluge:	Izrada, uspostava i održavanje Informacijskog sustava akademskih kartica.
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 važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ pouzdani i funkcionalni sustav za upravljanje i praćenje životnog ciklusa akademskih kartica, prvenstveno službenih studentskih iskaznica, te posluživanje podataka tvrtki za tiskanje i sustavima koji koriste autentikaciju temeljem kartice; ○ sustav izrade, distribucije i zamjene studentskih iskaznica na visokim učilištima u RH.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ održavanje, razvoj i unapređenje sustava ISAK; ○ izrada novih aplikacija i prilagodba postojećih za rad sa karticom.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ uspostava sustava ISAK; ○ uspješna tranzicija s postojećih kartica (X-ca i SmartX-ca) na nove i primjena novih kartica na svim VU u RH; ○ omogućavanje uporabe službenih studentskih iskaznica za lokalne (na visokom učilištu) i druge potrebe.
Tim:	Nenad Milanović (voditelj), Denis Kranjčec, Stjepko Hunjet, Ana Petković, Goran Šoškić, Tomislav Kantoci, Tihomir Crnić, Matija Grčić.

F01-12 POTPORA INFORMACIJSKIM I APLIKACIJSKIM SUSTAVIMA MZOS

Svrha i kratki opis usluge:	Izrada, održavanje i razvoj informacijskih i aplikacijskih sustava MZOS: webObrazac i webRegistar te izvještajnog sustava.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ izrada skupa informacijskih sustava i aplikacija za pojedine poslovne procese MZOS, ○ nadogradnja izvještajnog informacijskog sustava MZOS.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ razvoj i unapređenje informacijskih sustava i aplikacija, te njihovo usklađivanje s novim propisima i odredbama; ○ izrada novih webObrazaca i webRegistra, sukladno potrebama MZOS;
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ izrada novog jezgrenog dijela sustava webRegistara; ○ izrada novih aplikacija koje funkcionalno pokrivaju sve potrebne aplikacije koje su trenutno u uporabi u MZOS; ○ prošireni rad na izvještajnom sustavu MZOS.
Tim:	Nenad Milanović (voditelj), Stjepko Hunjet, Ana Petković, Goran Šoškić, Tomislav Kantoci, Tihomir Crnić, Matija Grčić.

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:	Osiguravanja rada, razvoj i održavanje ISVU, edukacija korisnika i pružanje korisničke pomoći.
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; ○ web sučelje za nastavnike ili administrativno osoblje u nastavnom procesu, koje omogućuje obavljanje gotovo svih administrativnih obaveza nastavnika prema studentima i visokom učilištu; ○ Centar potpore ISVU
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ održavanje i nadzor rada središnjeg poslužitelja ISVU, posebno središnje baze podataka; ○ održavanje i nadzor rada poslužitelja koji obavljaju pojedine funkcionalnosti unutar ISVU; ○ poduzimanje potrebnih mjera zaštite podataka u središnjoj bazi podataka; ○ održavanje tečajeva za osposobljavanje ISVU koordinatora i djelatnika studentskih referada; ○ pružanje stručne tehničke potpore ustanovama u ISVU i posebno ISVU koordinatorima; ○ širenje ISVU na nove ustanove prema odlukama MZOS, odnosno Savjeta i Vijeća ISVU; ○ 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"> ○ Implementacija podrške za praćenje participacije i subvencija u participaciji u troškovima studija redovitih studenata ○ Izrada nove inačice Nastavničkog portala i ostalih web/serverskih aplikacija ○ Reimplementacija procedure upisa dvopredmetnih studija putem Studomata te integracija Studomata s društvenim mrežama

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Otvorenost i interoperabilnost s drugim sustavima na državnoj i institucionalnoj razini ○ Izrada korisničkog modula za nadgledanje i analizu korištenja podataka i procedura pojedinog visokog učilišta ○ Implementacija programskog sučelja za nove procedure i podatke ○ Implementacija modula za integraciju s Nacionalnim informacijskim sustavom za prijavu za visoka učilišta ○ Nadogradnja modula za integraciju s Informacijskim sustavom studentske prehrane ○ Implementacija sučelja za administriranje studentskih anketa ○ Implementacija novog grafičkog sučelja svih <i>desktop</i> modula
Tim:	Denis Kranjčec (voditelj), Zinka Bikić, Krunoslav Cokol, Davorin Gabriel, Damir Glavač, Dragan Janjušević, Hrvoje Jambrović, , Dubravka Lelas, Boris Matijašević, Hana Miljanić, Marin Oluić, Ognjen Orel, Marija Popovski, Estera Prendivoj, Branimir Radić, Ivan Rako, Martina Šarić, Gordana Smolić-Ročak, Davor Šarić, Predrag Vujašinić
URL:	http://www.srce.hr/proizvodi-i-usluge/informacijski-sustavi-u-akademskoj-zajednici/isvu/
Kontakti (e-mail):	helpdesk@isvu.hr

F02-11 RAZVOJ I ODRŽAVANJE INFORMACIJSKOG SUSTAVA MOZVAG

Svrha i kratki opis usluge:	Daljnji razvoj informacijskog sustava Mozvag u skladu sa zahtjevima korisnika, osiguravanja rada sustava i pružanje korisničke pomoći.
Kategorija usluge:	javna usluga Srca
Korisnici usluge:	Agencija za znanosti i visoko obrazovanje, Nacionalno vijeće za visoko obrazovanje, 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 projekta Mozvag;
Tim:	Denis Kranjčec (voditelj), Zinka Bikić, Krunoslav Cokol, Davorin Gabriel, Damir Glavač, Dragan Janjušević, Hrvoje Jambrović, , Dubravka Lelas, Boris Matijašević, Hana Miljanić, Marin Oluić, Ognjen Orel, Marija Popovski, Estera Prendivoj, Branimir Radić, Ivan Rako, Martina Šarić, Gordana Smolić-Ročak, Davor Šarić, Predrag Vujašinić

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, statističke konzultacije za potrebe istraživačkih projekata i izrade znanstvenih radova, posebno doktorskih i magistarskih radova, te godišnju nabavu / produljenje SAS licence. 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, STATISTIKE I STATISTIČKOG SOFTVERA

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, nastavnici i zaposlenici iz sustava znanosti i visokog obrazovanja
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<p>Sustav tečajeva, podijeljen u 3 grupe 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, te prezentacijom rezultata u raznim formatima (poznavanje SAS 4GL 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)

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Treću grupu čini 5 tečajeva koji se bave raznim aspektima teorijske i primijenjene statistike, uz interpretaciju rezultata dobivenih analizom podataka; 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 statističkih / SAS tečajeva ○ priprema / dorada skripata za tečajeve te priprema 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 35. međunarodne konferencije ITI 2013, 20. međunarodnog susreta biometričara/statističara BIOSTAT 2013 i 18. međunarodne biometrijske škole
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Tijekom 2012. godine Srcu je isporučena nova SAS V9.3 verzija stoga se planira dorada/usklađivanje/proširenje svih statističkih/SAS tečajeva, tiskanih materijala za tečajeve i SAS primjera zbog prijelaza sa SAS V9.1.3 verzije na aktualnu SAS V9.3 verziju
Tim:	Vesna Hljuz Dobrić (voditeljica), Vesna Lužar-Stiffler, Iva Jarec
URL:	http://www.srce.unizg.hr/proizvodi-i-usluge/podrska/statisticka-podrska/ http://www.srce.hr/proizvodi-i-usluge/podrska/statisticka-podrska/obrazovanje/ http://www.srce.unizg.hr/proizvodi-i-usluge/obrazovanje/tecajevi/sas/
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 pri unosu i kontroli, te grafičkoj i numeričkoj eksploraciji prikupljenih podataka ○ pomoć u izboru metode analize, uz provjeru da prikupljeni podaci

	<ul style="list-style-type: none"> zadovoljavaju pretpostavke za primjenu izabrane metode o pomoć pri analizi podataka izabranom metodom o pomoć u interpretaciji dobivenih rezultata o održavanje / nadopuna web stranice usluge s općim podacima i URL-ovima zanimljivih inozemnih / domaćih statističkih sadržaja
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	o konzultacije vezane uz proširene / nove metode uključene u tečajeve statistike zahvaljujući novoj SAS V9.3 verziji
Tim:	Vesna Hljuz Dobrić (voditeljica), Vesna Lužar-Stiffler
URL:	http://www.srce.unizg.hr/proizvodi-i-usluge/podrska/statisticka-podrska/ http://www.srce.unizg.hr/proizvodi-i-usluge/podrska/statisticka-podrska/konzultacije/
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:	o studenti Sveučilišta u Zagrebu
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> o mogućnost uporabe programskog sustava SAS na vlastitom računalu studenta (<i>home-use</i> uporaba), a time i mogućnost kvalitetne statističke i grafičke analize podataka za potrebe: <ul style="list-style-type: none"> – nastave statistike, te – izrade seminarskog/diplomskog/magistarskog/doktorskog rada o osiguravanje potpore obrazovnoj i konzultantskoj djelatnosti Srca iz područja analize podataka i statistike
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> o dogovaranje s predstavnikom SAS Institute-a modaliteta (sadržaja, opsega i cijene) godišnjeg najma SAS licence kako za Srce tako i za fakultete hrvatskih sveučilišta (sastavnice same financiraju SAS u skladu s izabranim modalitetom) o kopiranje SAS <i>Image-a</i>/SAS <i>depot-a</i>, pripremljenih za distribuciju i instaliranje SAS-a, s mrežnih stranica SAS Institute-a na SAS server u Srcu o distribucija i instaliranje SAS-a za potrebe: <ul style="list-style-type: none"> – testiranja rada SAS-a u okviru statističkih/SAS tečajeva u Srcu – <i>home use/final thesis</i> studentske uporabe na privatnom računalu o održavanje/usklađivanje pisanih uputa (na web stranici usluge) o: <ul style="list-style-type: none"> – instalaciji SAS-a iz SAS <i>Image-a</i>/SAS <i>depot-a</i>, kako za potrebe Srca tako i za potrebe SAS koordinatora fakulteta hrvatskih sveučilišta koji su nabavili SAS licencu (iz vlastitih sredstava) – dokumentima potrebnim studentima za dobivanje <i>home-use</i> kopije SASa: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Zahtjev za uporabu SAS-a, studenti: Home-use/Final thesis</i> - <i>Sporazum o home-use uporabi SAS-a za studente</i> +

Evidencija kopije SAS licence

- konzultacije u vezi instalacije SAS-a za SAS koordinatore fakulteta/studente
- 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
- administriranje tablice studenata (s pripadnim dokumentima) kojima je odobrena *home-use* kopija SAS-a
- konzultacije u vezi SAS sintakse i/ili promjena u isporučenoj SAS verziji
- održavanje *stat-sas-l* liste za razmjenu informacija
- održavanje/nadopuna web stranice usluge s općim podacima i URL-ovima zanimljivih inozemnih/domaćih SAS sadržaja

Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:

- testiranje rada isporučene nove SAS V9.3 verzije za tekući jednogodišnji licenčni period, uz pripremu novih instalacijskih uputa
- konzultacije vezane uz promjene u novoj SAS V9.3 verziji
- *nabava SAS licence za naredni jednogodišnji licenčni period (1.10.2013. – 30.09.2014.)*

Tim: Vesna Hljuz Dobrić (voditeljica), (Vesna Lužar-Stiffler)

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, MZOŠ, 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>"Research and Education using Mobile and Social Networking: When, Where, and How"</i> ○ prilagodba i unapređenje sustava za primitak i recenziju radova ○ unapređenje web stranica ITI na društvenim mrežama ○ prilagodba sustava za uključivanje DOI poveznica na radove objavljene u Zborniku radova ○ pokretanje postupka uključenja ITI Zbornika radova u baze za indeksiranje Conference Proceedings Citation Index i DBLP Computer Science Bibliography
Tim:	Iva Jarec (voditeljica), Željka Batić, Zoran Bekić, Nataša Dobrenić, Bruna Földing, 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.

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 provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ podrška radu uredništva časopisa ○ prikupljanje radova i praćenje postupka uređivanja/recenziranja radova ○ priprema i tiskanje brojeva časopisa ○ međunarodni i drugi kontakti (INSPEC, SCOPUS, MZOŠ i dr.) ○ održavanje web stranice časopisa ○ održavanje OJS sustava za elektroničko vođenje i publiciranje časopisa: za zaprimanje, recenziranje, arhiviranje i objavljivanje radova u otvorenom pristupu ○ pregovaranje s MZOŠ 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 (OAIster) ○ prilagodba OJS sustava zahtjevima uređivanja i publiciranja CITa ○ priprema CIT Ethical Guidelines for Editors and Authors ○ izbor novih urednika ○ redefiniranje profila CIT časopisa ○ ujednačiti definiranje načina citiranja CIT-a
Tim:	Vesna Hljuz Dobrić (voditeljica), Iva Jarec, Željka Batić
URL:	http://www.srce.unizg.hr/proizvodi-i-usluge/casopisi-i-konferencije/casopis-cit/ http://cit.srce.unizg.hr http://hrcak.srce.unizg.hr
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 Studentskog centra Zagreb s više podsustava, važnih za poslovanje SC-a.

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-a.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ 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"> ○ održavanje informacijskih podsustava Studentskog centra u Zagrebu ("Smještaj", "Student servis" i "Hostelsko poslovanje"); ○ razvoj i unapređenje aplikacija i njihovo usklađivanje s novim odredbama Ministarstva financija; ○ integracija podsustava sa podsustavom računovodstva i bankovnim sustavima; ○ održavanje podsustava za javne web stranice studenata.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ stvaranje tehničkih mogućnosti za razmjene podataka između Informacijskih sustava studentskih centara i Informacijskog sustava studentskih prava - ISSP; ○ djelomična integracija naplate podsustava Smještaj i Servis ○ početak pružanja šireg skupa usluga za Studentskog centra Rijeka, Studentskog centra Varaždin i ostale zainteresirane; ○ izrada izvještajnog sustava za davatelje usluga studentske prehrane za bolje praćenje poslovnih procesa.
Tim:	Nenad Milanović (voditelj), Stjepko Hunjet, Ana Petković, Goran Šoškić, Tomislav Kantoci, Tihomir Crnić, Matija Grčić
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 2013. 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 2012.	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						17.067.735		2.296.600					
A01	A01-00	Ravnateljstvo Srca													
	A01-01	Ured ravnatelja	2,48		2,48		2,48	128.200		210.700					
	A01-51	Potpoma radu Upravnog vijeća Srca	0,05		0,05		0,05	72.000							
A02	A02-00	Međunarodna i međuinstitucionalna suradnja i projekti													
	A02-01	Ured za međunarodnu suradnju i projekte	0,10		0,10		0,10	3.400							
	A02-00-503	EGI-InSPIRE	0,80		0,80	0,40	1,20	66.000			47.500			345.000	
	A02-00-504	GEANT3 i GEANT3+	0,92		0,92		0,92				280.000			1.055.100	
A03	A03-00	Odnosi s javnošću													
	A03-01	Ured za odnose s javnošću	0,30		0,30		0,30	38.600							
	A03-11	Izrada promotivnih materijala i promotivne aktivnosti za proizvode i usluge Srca	0,30		0,30		0,30	35.000							

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 2012.	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
	A03-21	Bilten "Srce novosti"	0,30		0,30		0,30	50.000							
A04	A04-00	Interna kontrola i revizija													
	A04-01	Ured za internu reviziju	1,00		1,00		1,00	10.600							
B00	B00-00	Sektor za računalno-komunikacijske mreže (RKM)													
	B00-01	Vodjenje i organizacija rada sektora RKM	0,55		0,55		0,55	5.100		110.000					
B01	B01-00	Izgradnja i održavanje mrežnih infrastruktura													
	B01-01	Mrežni operativni centar (NOC)	0,80		0,80		0,80	21.100		2.000					
	B01-11	Mrežni operativni centar (NOC) kampusa Borongaj	1,90		1,90	0,15	2,05	7.500					325.000		
	B01-12	Bežična mreža Sveučilišta u Zagrebu (UNIZG WLAN)	0,75		0,75		0,75	22.300		12.000					
	B01-21	Centar potpore za mrežne infrastrukture studentskih domova (StuDOM)	1,05		1,05		1,05	8.200		1.000					
	B01-31	SIP@EduHr - SIP infrastruktura i usluge	2,80		2,80	0,70	3,50	9.800		3.000					
	B01-61	Local Internet Registry (LIR)	0,05		0,05		0,05	16.000							
B03	B03-00	Upravljanje domenskim prostorom													
	B03-11	Upravljanje domenskim prostorom srce.hr	0,40		0,40		0,40	3.700		3.000					
	B03-21	Pomoćni domenski poslužitelj	0,25		0,25		0,25								

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 2012.	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
B04	B04-00	Croatian Internet eXchange (CIX)													
	B04-01	CIX-hrvatsko središte za razmjenu internetskog prometa	1,35		1,35		1,35	33.300				56.300		129.000	469.800
	B04-11	Udomljavanje komunikacijske opreme	0,60		0,60		0,60	3.200				305.900		1.042.900	63.000
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								
	B05-11	Savjetodavne usluge za Sveučilište u Zagrebu i njegove sastavnice	0,30		0,30		0,30	1.700		3.000					
B06	B06	Komunikacijska infrastruktura Srca													
	B06-01	Lokalna mreža (LAN) Srca	2,60		2,60		2,60	249.400		5.500					
	B06-02	VPN Srca	0,50		0,50		0,50								
	B06-11	IP telefonija	0,50		0,50	0,15	0,65	30.500							3.000
	B06-12	Mobilna telefonija	0,50		0,50		0,50	31.600							
C00	C00-00	Sektor za računalne sustave (RS)													
	C00-01	Vodjenje i organizacija rada sektora RS	0,40		0,40		0,40	23.200		50.000					

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 2012.	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	C01-00	Računalni sustavi i resursi													
	C01-01	Središnji sustav za virtualizaciju poslužitelja	0,95		0,95		0,95	800		86.000					
	C01-02	Cloud usluge virtualnih poslužitelja	0,90		0,90		0,90	3.200		8.600					
	C01-11	Središnji diskovni (storage) sustav	0,50		0,50		0,50	117.800	1.267.000						
	C01-21	Središnji sustav za sigurnosno pohranjivanje (backup) podataka	0,65		0,65		0,65	7.400		100.000		12.800			
	C01-41	Sistemske upravljanje poslužiteljima Srca	0,40		0,40		0,40	28.800		51.700					
	C01-42	Sistemske upravljanje poslužiteljima u ustanovama	0,00		0,00		0,00					264.000			
	C01-51	Udomljavanje računalne opreme	0,00		0,00		0,00								
	C01-61	Nadzor IT sustava Srca	0,40		0,40		0,40								
	C01-62	Nadzor IT sustava ustanova	0,00		0,00		0,00					30.000			
C04	C04-00	Upravljanje sigurnošću IT sustava													
	C04-01	Upravljanje sigurnošću IT sustava Srca	0,85		0,85		0,85	8.600		106.500					
	C04-02	Abuse služba Srca	0,05		0,05		0,05								
C05	C05-00	Obrazovanje i podrška sistem inženjerima													
	C05-01	Portal za sistem inženjere sistamac.srce.hr	0,10		0,10		0,10	21.800		9.300					
	C05-11	Seminari i radionice za sistem inženjere	0,05		0,05		0,05	27.500							

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 2012.	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
	C05-21	Referalni centar za Microsoftove proizvode	0,45		0,45		0,45	13.600							
C07	C07-00	Centar za grid i napredno računarstvo													
	C07-00-001	Priprema strukturnog projekta Hrvatski znanstveni i obrazovni oblak (HR-ZOO)	0,30		0,30		0,30					2.882.000			
	C07-01	CRO NGI - Hrvatska nacionalna grid infrastruktura	1,60		1,60	0,50	2,10	166.100		29.000					
	C07-02	SRCE CA - nacionalni certifikacijski autoritet (PKI) za A&R zajednicu	0,15		0,15		0,15	13.000		17.100					
	C07-11	Računalni klaster Isabella	1,30		1,30	0,10	1,40	580.400		29.000					
C08	C08-00	Računalna infrastruktura Srca (Intranet Srca)													
	C08-01	Intranet Srca	3,25		3,25		3,25	243.900	270.000	22.300					
D00	D00-00	Sektor za informacijske sustave i aplikacije (ISA)													
	D00-01	Vodenje i organizacija rada sektora ISA	0,25		0,25		0,25	6.700		110.000					
D03	D03-00	AAI@EduHr, AA sustavi i imenički servisi													
	D03-01	AAI@EduHr - autentikacijska i autorizacijska infrastruktura sustava znanosti i visokog obrazovanja	3,55		3,55		3,55	85.100		20.000					
	D03-11	eduroam - roaming pristup mreži	1,65		1,65		1,65	51.100		30.000					

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 2012.	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
	D03-21	PKS - poslužitelj javnih PGP ključeva	0,00		0,00		0,00								
D04	D04-00	DOMUS - udomljavanje internetskih servisa													
	D04-01	Udomljavanje internetskih servisa ustanova, projekata, udruga i pojedinaca	1,55		1,55		1,55	15.700		5.000					
	D04-02	SrceAps	1,55		1,55		1,55	14.000		5.000					
	D04-03	Digitalni repozitoriji	1,25		1,25		1,25	14.200		5.000		40.000			
D06	D06-00	Razvojni centar za mrežne aplikacije													
	D06-01	Razvoj mrežnih aplikacija	0,10		0,10		0,10	200			20.000	87.500			
	D06-11	Održavanje mrežnih aplikacija	0,00		0,00		0,00				20.000	80.000			15.000
D07	D07-00	Interni informacijski sustavi Srca													
	D07-01	Razvoj i održavanje aplikativnih poslužitelja i kolaboracijskih okruženja	1,15		1,15		1,15	6.000		5.000					
	D07-11	Razvoj i održavanje internih aplikacija	0,90		0,90		0,90	11.000		5.000					
D08	D08-00	Informacijski sustavi i aplikacije Sveučilišta u Zagrebu													
	D08-01	Razvoj informacijskih sustava Sveučilišta u Zagrebu	0,85		0,85		0,85	1.200		5.000					
	D08-11	Održavanje informacijskih sustava Sveučilišta u Zagrebu	2,85		2,85		2,85	7.500		10.000					

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 2012.	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
	D08-21	Informatička podrška Rektoratu Sveučilišta u Zagrebu	2,60		2,60		2,60	1.800		5.000					
E00	E00-00	Sektor za obrazovanje i podršku korisnicima (OPK)													
	E00-01	Vođenje i organizacija rada sektora OPK	0,45		0,45		0,45	14.800		110.000					
E01	E01-00	Podrška i obavještavanje korisnika													
	E01-01	Helpdesk Srca	4,55		4,55		4,55	45.400		12.000					
	E01-02	Sustav za obavještavanje korisnika	0,15		0,15		0,15	2.000							
	E01-11	Javni web Srca	1,05		1,05		1,05	4.400							
	E01-12	Proizvodi i usluge Srca na društvenim mrežama	0,65		0,65		0,65	15.100							
	E01-21	Sustav javnih displeja	0,55		0,55		0,55								
	E01-31	Knjižnica Srca	1,10		1,10		1,10	4.000							
E02	E02-00	Tečajevi i drugi programi cjeloživotnog učenja													
	E02-01	Tečajevi Srca	3,15		3,15		3,15	249.300		7.300	20.000				130.000
	E02-02	Programi osposobljavanja i usavršavanja	1,00		1,00		1,00	6.000		10.000	10.000				89.000
	E02-11	Tečajevi za EUCIP Core	0,25		0,25		0,25	1.000							15.000
	E02-12	Ciscova akademija mrežnih tehnologija	0,45		0,45		0,45	11.000			45.000				100.000
	E02-13	Microsoftova IT-akademija	0,20		0,20		0,20	11.000							72.000
	E02-14	Linux-akademija	0,20		0,20		0,20	18.600							18.000

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 2012.	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
E09	E09-00	Ispitni centri													
	E09-01	Ispitni centar za ECDL	3,70		3,70		3,70	10.700			15.000				150.000
	E09-02	Ispitni centar za EUCIP	0,20		0,20		0,20								15.000
	E09-11	Ispitni centar PEARSON VUE	0,40		0,40		0,40								25.000
	E09-12	Ispitni centar za PROMETRIC	0,40		0,40		0,40								10.000
	E09-13	Ispitni centar CERTIPORT	0,20		0,20		0,20								15.000
E10	E10-00	Učionice Srca i javni terminali													
	E10-01	Učionice Srca	1,30		1,30		1,30	35.200		22.000					
	E10-02	Videokonferencije i potpora događanjima u učionicama Srca	0,40		0,40		0,40	3.600				11.300			
	E10-11	Javni pristup Internetu za posjetitelje Srca	0,20		0,20		0,20	500							
	E10-21	Video prijenosi putem Interneta	0,20		0,20		0,20	3.300							
E12	E12-00	Centar za e-učenje													
	E12-01	Centar za e-učenje - potpora u primjeni e-učenja	1,50		1,50		1,50	54.600		20.300				15.700	
	E12-01-502	Ugovor o dodjeli financijske potpore za organizaciju studijskog posjeta u sklopu Programa za cjeloživotno učenje									10.000				
	E12-11	Merlin - sustav za e-učenje u visokom obrazovanju	1,40		1,40		1,40								
	E12-12	MuS - sustav za e-učenje za škole	0,30		0,30		0,30								

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 2012.	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
	E12-13	MoD - sustav za e-učenje namijenjen projektima e-učenja u zajednici	0,35		0,35		0,35								
	E12-14	Sustav E-portfolio	0,45		0,45		0,45								
	E12-14-501	Uporaba sustava e-portfolia u sveučilišnoj nastavi									10.000		10.000		
	E12-15	Sustav za webinare	0,80		0,80		0,80	500							
	E12-20	Projekti razvoja e-kolegija	1,30		1,30		1,30	35.500							
	E12-80	Ured za e-učenje Sveučilišta u Zagrebu	0,15		0,15		0,15								
F00	F00-00	Sektor za posebne programe (PP)													
	F00-01	Vodjenje i organizacija rada sektora PP	0,45		0,45		0,45	2.000		50.000					
F01	F01-00	Informacijski i aplikacijski sustavi MZOS													
	F01-01	Informacijski sustav studentskih prava (ISSP)	4,30	0,20	4,50		4,50	38.500							
	F01-02	Informacijski sustav akademskih kartica (ISAK)									400.000	400.000			
	F01-12	Potpora informacijskim i aplikacijskim sustavima MZOŠ	3,05		3,05		3,05	12.000							
F02	F02-00	Informacijski sustavi u visokom obrazovanju													
	F02-01	Informacijski sustav visokih učilišta (ISVU)	14,45	1,45	15,90		15,90	395.600		19.300		1.400.000			
	F02-11	Razvoj i održavanje informacijskog sustava Mozvag	0,00		0,00		0,00					177.500			

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 2012.	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
F04	F04-00	Centar za analizu podataka i statistiku													
	F04-01	Obrazovanje u području analize podataka, statistike i statističkog softvera	0,95		0,95		0,95	5.000		33.100					
	F04-11	Savjetodavne usluge u području analize podataka i statistike	0,00		0,00		0,00								
	F04-12	Referalni centar za programski sustav SAS	0,10	0,35	0,45		0,45	300		25.100					
F05	F05-00	Međunarodna konferencija ITI - Information Technology Interfaces													
	F05-01	Međunarodna konferencija ITI - organizacijski i programski odbor	1,80		1,80		1,80	11.000		29.800		40.000		262.000	125.000
F06	F06-00	Međunarodni časopis CIT - Journal of Computing and Information Technology													
	F06-01	Međunarodni časopis CIT - uredništvo	0,65		0,65		0,65	99.600		9.600		35.000		2.100	3.200
F10	F10-00	Informacijski sustavi studentskih centara													
	F10-01	Informacijski sustavi studentskih centara	0,00		0,00		0,00					200.000			
G00	G00-00	Sektor za opće poslove (OP)													
	G00-01	Vodjenje i organizacija rada sektora OP	1,00		1,00		1,00	7.500							

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 2012.	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
G01	G01-00	Pisarnica, otprema i pismohrana													
	G01-01	Pisarnica	0,70		0,70		0,70	5.000		2.000					
	G01-02	Otprema	1,00		1,00		1,00	47.400		2.000					
	G01-03	Pismohrana	0,15		0,15		0,15	5.000		6.000					
G02	G02-00	Upravljanje ljudskim potencijalima													
	G02-01	Služba za ljudske potencijale	1,50		1,50		1,50	265.200		475.200					
G03	G03-00	Pravni poslovi													
	G03-01	Služba za pravne poslove	1,00		1,00		1,00	24.500		6.000					
G04	G04-00	Računovodstvo i financije													
	G04-01	Služba za računovodstvo i financije	3,80		3,80		3,80	76.600		63.000					
	G04-11	Osnovna sredstva	1,00		1,00		1,00	1.300		15.000					
	G04-21	Službena vozila	0,20		0,20		0,20	94.300							
		Sredstva za razvoj i rezerva za osig. kontinuiteta poslovanja								1.802.600					
G06	G06-00	Nabava roba i usluga													
	G06-01	Nabava temeljem Zakona o javnoj nabavi	0,50		0,50		0,50	36.600		43.900					
	G06-02	Interna nabava	0,50		0,50		0,50	1.500							
G08	G08-00	Zaštita imovine Srca													
	G08-01	Fizička i tehnička zaštita zgrade	0,20		0,20		0,20	335.200		128.300					

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 2012.	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
G09	G09-00	Održavanje zgrade i postrojenja													
	G09-01	Održavanje zgrade (kao građevinskog objekta)	3,70		3,70		3,70	2.184.600		2.294.900		250.000			40.000
	G09-01-001	Ojačanje poda računalne hale							595.000	405.000					
	G09-11	Održavanje sustava i postrojenja u zgradi	3,00		3,00		3,00	176.865		1.743.800					
	G09-21	Čišćenje	4,10		4,10		4,10	114.500		2.000					
G10	G10-00	Administrativni poslovi za potrebe sektora Srca													
	G10-01	Administrativni poslovi	0,35		0,35		0,35	5.000		2.000					
	G10-11	Organizacija službenih putovanja	0,35		0,35		0,35	2.000		3.000					
Σ		SRČE REDOVNA DJELATNOST - UKUPNO	127,50	2,00	129,50	2,00	131,50	23.859.100	2.132.000	10.704.500	877.500	6.272.300	335.000	2.851.800	1.358.000

Tumačenje:

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

DP - Državni proračun Republike Hrvatske za 2013. godinu

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

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

G02. POPIS RASPOLOŽIVE TEMELJNE RAČUNALNE, KOMUNIKACIJSKE I DRUGE OPREME (STANJE NA DAN 01.01.2013.)

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 hexacore 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	Cloud usluge virtualnih poslužitelja	<p><u>Poslužitelji</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 8 x HP Proliant BL680c G7, 32 x octacore CPU (256 CPU jezgri), 3072 GB RAM, 16 x 300 GB SAS HDD <p><u>Diskovno spremište</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 4 x HP StorageWorks P2000 G3 MSA 10GbE iSCSI, 48 x 3000 GB LFF SAS HDD 2 x HP StorageWorks P2000 G3 MSA 10GbE iSCSI, 48 x 600 GB SFF SAS HDD 2 x HP StorageWorks D2700 Disk Enclosure, 50 x 600 GB SFF SAS HDD
3	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 (uključena redundancija) 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 (uključena redundancija) 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 (uključena redundancija) 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>

Rb	Opis (temeljna svrha) opreme	Tehnički podaci
		<ul style="list-style-type: none"> • ukupan fizički kapacitet 11,13 TB / ukupan efektivni kapacitet (uključena redundancija) 8,79 TB • proširivo do 15 jedinica ukupnog kapaciteta 65,92 TB (FC diskovi) ili 225,00 TB (SATA diskovi) <u>Fibre Channel (FC) preklopnici</u> <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)
4	<p>Središnji sustav za pohranjivanje znanstvenih podataka</p> <p>Sustav za razmjenjivanje velikih datoteka (FileSender)</p> <p>Središnji sustav za pohranjivanje javnih kolekcija podataka</p>	<u>Središnji poslužitelji</u> <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 <u>Diskovno spremište Infortrend S16E-R1240 (6 jedinica)</u> <ul style="list-style-type: none"> • ukupan fizički kapacitet 174,63 TB / ukupan efektivni kapacitet (uključena redundancija) 159,17 TB • proširivo do 7 jedinica ukupnog kapaciteta 105,00 TB (SAS diskovi) ili 240,00 TB (SATA diskovi)
5	Središnji sustav za sigurnosno pohranjivanje (backup) podataka	<u>IBM TotalStorage 3584 tračna knjižnica (2 okvira)</u> <ul style="list-style-type: none"> • ukupan kapacitet 343,63 TB (izvorno) / 687,26 TB (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) • 79 x magnetske trake LTO Ultrium 4 kapaciteta 61,72 TB (izvorno) / 123,44 TB (uz sažimanje podataka u omjeru 2:1) • 180 x magnetske trake LTO Ultrium 5 kapaciteta 270,00 TB (izvorno) / 540,00 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) <u>Središnji poslužitelji</u> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x IBM Power 720 Express, 1 x hexacore 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

Rb	Opis (temeljna svrha) opreme	Tehnički podaci
		<ul style="list-style-type: none"> • 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 • 1 x HP ProLiant DL385 G2, 2 x dualcore CPU (4 CPU jezgre), 8 GB RAM, 2 x 72 GB SAS HDD, 1 x FC HBA dualport <p><u>Tračni pogoni</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x HP StorageWorks Ultrium 3000 SAS <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)
6	Sistemsko upravljanje poslužiteljima Srca	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x HP ProLiant DL385 G2, 2 x dualcore CPU (4 CPU jezgre), 8 GB RAM, 2 x 72 GB SAS HDD
7	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
8	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
9	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"> • 2 x HP ProLiant DL385 G2, 4 x dualcore CPU (8 CPU jezgri), 16 GB RAM, 4 x 72 GB SCSI HDD, 1 x FC HBA singleport + 1 x FC HBA dualport • 4 x SUN Sun Fire X4240 Server, 8 x quadcore CPU (32 CPU jezgri), 64 GB RAM, 8 x 146 GB SAS HDD, 4 x FC HBA singleport + 2 x FC HBA dualport <p><u>Čvorovi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 x HP ProLiant SL250s, 8 x octacore CPU (64 CPU jezgre), 256 GB RAM, 8 x 146 GB SAS HDD, 4 x InfiniBand QDR HCA dualport • 12 x HP ProLiant SL250s, 24 x hexacore CPU (144 CPU jezgre), 384 GB RAM, 12 x 300 GB SAS HDD, 12 x InfiniBand QDR HCA dualport, 36 x NVIDIA Tesla M2070 GPU (16128 CUDA jezgri) • 16 x SUN Sun Fire X4600 M2, 128 x quadcore CPU (512 CPU jezgri), 1024 GB RAM, 64 x 72 GB SAS HDD, 16 x InfiniBand HCA dualport <p><u>InfiniBand (IB) preklopnici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x InfiniCON SilverStorm InfinIO 9100 (60 SDR priključaka, 20 DDR priključaka, 8 FC priključaka)

Rb	Opis (temeljna svrha) opreme	Tehnički podaci
		<p><u>Mrežni preklopnici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x HP ProCurve 2848 (48 priključaka) • 1 x HP ProCurve 2900-48G (48 priključaka)
10	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, 2 x 18 GB SCSI HDD
11	Računalni klaster Isabella	<p><u>Podatkovni poslužitelji</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 x HP Proliant DL585 G2, 4 x dualcore CPU (8 CPU jezgri), 16 GB RAM, 4 x 72 GB SAS HDD, 2 x InfiniBand HCA singleport, 2 x FC HBA singleport • 4 x DELL PowerEdge R510, 8 x hexacore 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"> • 1 x NVIDIA Tesla S2050 GPU klaster, 4 x nVidia Tesla M2050 GPU (448 CUDA jezgri), 12 GB RAM, 2 x PCIe x16 HIC • 4 x DELL PowerEdge R910, 16 x hexacore CPU (96 CPU jezgri), 512 GB RAM, 8 x 146 GB SAS HDD, 4 x InfiniBand HCA dualport • 24 x HP ProLiant SL250s, 48 x octacore CPU (384 CPU jezgre), 1536 GB RAM, 48 x 146 GB SAS HDD, 24 x InfiniBand HCA dualport <p><u>InfiniBand (IB) preklopnici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x HP Voltaire Grid Director 4036 QDR (36 priključaka) <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)

Rb	Opis (temeljna svrha) opreme	Tehnički podaci
12	Čvorište EGI - Srce	<p><u>Središnji poslužitelji</u></p> <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, 1 x FC HBA singleport <p><u>Čvorovi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 x SUN Sun Fire X4600 M2, 32 x dualcore CPU (64 CPU jezgre), 128 GB RAM, 8 x 146 GB SAS HDD • 8 x HP Proliant DL580 G5, 32 x quadcore CPU (128 CPU jezgri), 192 GB RAM, 16 x 146 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 <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)
13	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
14	CIX – hrvatsko sjedište za razmjenu internetskog prometa	<ul style="list-style-type: none"> • 2 x HP Proliant DL360 G4p, 4 x singlecore CPU (4 CPU jezgre), 12 GB RAM, 4 x 36 GB SCSI HDD • 1 x HP ProCurve 5406zl preklopnik
15	Lokalna mreža (LAN) Srca	<p><u>Središnji usmjerivači/preklopnici (Nova jezgra)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Extreme BlackDiamond X8 (#1): <ul style="list-style-type: none"> • BLACKDIAMOND X8 SER šasija • Modul BDXA-10G48X 48-port • Modul BDXA-40G12X 12-port • Modul BDXA-FM20T 5.12TBPS • Modul BDXA-FM20T 5.12TBPS • Management modul 1BLACK DIAMOND • Napajanje BDX-PSU- AC 2500 • Napajanje BDX-PSU- AC 2500 • Napajanje BDX-PSU- AC 2500 • Napajanje BDX-PSU- AC 2500 • Extreme BlackDiamond X8 (#2): <ul style="list-style-type: none"> • BLACKDIAMOND X8 SER šasija • Modul BDXA-10G48X 48-port

Rb	Opis (temeljna svrha) opreme	Tehnički podaci
		<ul style="list-style-type: none"> • Modul BDXA-40G12X 12-port • Modul BDXA-FM20T 5.12TBPS • ModulBDXA-FM20T 5.12TBPS • Management modul 1BLACK DIAMOND • Napajanje BDX-PSU- AC 2500 • Napajanje BDX-PSU- AC 2500 • Napajanje BDX-PSU- AC 2500 • Napajanje BDX-PSU- AC 2500 <p><u>Središnji usmjerivači/preklopnici (Stara jezgra)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • CISCO Catalyst 6509: <ul style="list-style-type: none"> • 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) • 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 • 2 x Extreme SUMMIT X670V-48X <p><u>Distribucijski preklopnici za pristup individualnih korisnika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 x CISCO Catalyst 2950G-48-EI (48 priključaka) • 1 x CISCO Catalyst 2950G-24-EI (24 priključka)

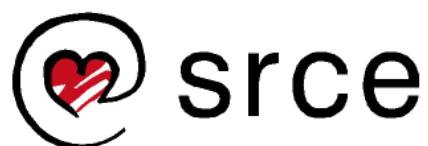
Rb	Opis (temeljna svrha) opreme	Tehnički podaci
		<ul style="list-style-type: none"> • 1 x CISCO Catalyst 2950SX-24 (24 priključaka) • 6 x CISCO Catalyst 2960G-48-TC-L (48 priključaka) • 2 x CISCO Catalyst 2960TT-L (48 priključaka) • 1 x CISCO Catalyst 2960-24TC-L (24 priključaka) • 3 x CISCO Catalyst 3560-48PS-S (48 priključaka) • 3 x CISCO Catalyst 2960-48PST-L (48 priključaka) • 1 x HP 2824, 24G • 1 x HP 2910al-48G PoE+ (J9148A) • 1 x HP2520/24 PoE <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
16	VPN Srca	<p><u>Vatrozid/VPN</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 x CISCO ASA5520 (4 priključaka)
17	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 • 1 x HP Proliant DL380 G4, 1 x singlecore CPU (1 CPU jezgra), 1 GB RAM, 3 x 73 GB SCSI HDD
18	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
19	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

Rb	Opis (temeljna svrha) opreme	Tehnički podaci
20	Ciscova akademija mrežnih tehnologija	<p><u>Poslužitelji</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x DELL PowerEdge 1850, 2 x singlecore CPU (2 CPU jezgre), 2 GB RAM, 1 x 70 GB SCSI HDD <p><u>Mrežna oprema</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 x Cisco 1721 • 6 x Cisco 1841 • 3 x Cisco 2611XM • 4 x Cisco PIX 515E • 1 x Adtran Atlas 550 • 1 x Cisco 2511 • 4 x Cisco Catalyst 2960-24 • 5 x Cisco Catalyst 2950-24 • 2 x Cisco Catalyst 2950-12
21	Ispitni centar Pearson VUE	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x ASUS AP1300, 2 x singlecore CPU (2 CPU jezgre), 1 GB RAM, 1 x 70 GB SCSI HDD
22	Ispitni centar Prometric	<ul style="list-style-type: none"> • 2 x DELL PowerEdge 1850, 4 x singlecore CPU (4 CPU jezgre), 3 GB RAM, 1 x 300 GB SCSI HDD + 1 x 70 GB SCSI HDD
23	Učionice Srca	<p><u>Poslužitelji</u></p> <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 Pro 6300 SFF PC, 14 x dualcore CPU (28 CPU jezgri), 56 GB RAM, 14 x 500 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 (34 CPU jezgre), 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 (28 CPU jezgri), 56 GB RAM, 14 x 250 GB SATA HDD, 14 x 160 GB SATA HDD, 12 x 120 GB SATA HDD, sa 19" monitorima • laserski pisač i prezentacijska oprema

Rb	Opis (temeljna svrha) opreme	Tehnički podaci
		<p><u>Učionica PBF</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 13 x KONČAR IVA, 13 x dualcore CPU (26 CPU jezgri), 26 GB RAM, 13 x 80 GB HDD, sa 17" monitorima • 1 x King P4, 1 x singlecore CPU (1 CPU jezgra), 1 GB RAM, 80 GB IDE HDD • 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 (28 CPU jezgri), 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
24	Video prijenosi putem Interneta	<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 • 2 x HP Z400 workstation, 2 x quadcore CPU (8 CPU jezgri), 8 GB RAM, 2 x 500 GB SATA HDD • 2 x HP Z210 workstation, 2 x quadcore CPU (8 CPU jezgri), 4 GB RAM, 2 x 250 GB SATA HDD
25	Informacijski sustav visokih učilišta – Centar potpore	<p><u>Poslužitelji</u></p> <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 V480, 2 x singlecore CPU (2 CPU jezgre), 12 GB RAM, 2 x 72 GB SCSI HDD, 2 x FC HBA dualport • 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 <p><u>Diskovno spremište</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x SUN StorEdge 3300, 6 x 72 GB SCSI HDD
26	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)

Rb	Opis (temeljna svrha) opreme	Tehnički podaci
27	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) • 2 x STULZ Cybercool CSO 1272A, 2 x 125 kW • 8 x APC InRow RC, 22/25 kW (sustav radi preko rashladnog uređaja STULZ Cybercool 125 kW)
28	Sustav neprekidnog električnog napajanja	<ul style="list-style-type: none"> • 2 x UPS Delphys MP Elite 120, 120 kVA (96 kW) – paralelno redundantni sustav, baterija: autonomija 20 min., preopterećenje 2 x 150% u trajanju 1 min. • 2 x UPS Delphys Green Power 180, 180 kVA (144 kW) – paralelno redundantni sustav, baterija: autonomija 15 min., preopterećenje 2 x 150% u trajanju 1 min.
29	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 • Dizel električni agregat SK315SM SKG-SINCRO (motor Volvo TAD1242GE), 410/451 kVA, 50 Hz, 3 x 400 V, 600l, 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 2013. GODINU

ZAGREB, PROSINAC 2012. 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