



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

SVEUČILIŠNI RAČUNSKI CENTAR



PLAN RADA

ZA 2011. GODINU

Zagreb, ožujak 2011.

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

Plan rada Srca za 2011. godine pripremila je u razdoblju listopad 2010. - veljača 2011. godine Uprava Sveučilišnog računskog centra u sastavu:

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



Plan rada Srca za 2011. godinu raspravljen je i usvojen na 5. sjednici Upravnog vijeća Sveučilišnog računskog centra, održanoj 23. ožujka 2011. godine. Upravno vijeće Srca, imenovano na 7. sjednici Senata Sveučilišta u Zagrebu u 341. akademskoj godini, u razdoblju 2010. - 2011. godina djeluje u sastavu:

- prof.dr.sc. Vjeran Strahonja, predsjednik UV, prodekan Fakulteta organizacije i informatike,
- prof.dr.sc. Bojan Baletić, član UV, prorektor Sveučilišta u Zagrebu,
- Davor Jovanović, dipl.inž., član UV, voditelj odjela, Sveučilišni računski centar,
- Filip Križić, član UV, student Fakulteta strojarstva i brodogradnje,
- Zoran Paldi, dipl.oec, član UV, ravnatelj (do listopada 2010.) Uprave za informatiku i tehnologije u Ministarstvu znanosti, obrazovanja i športa.

Senat Sveučilišta u Zagrebu na svojoj 8. sjednici u akademskoj godini 2010./2011. održanoj 15. veljače 2011. godine donio je Odluku o imenovanju zamjenskog člana Upravnog vijeća Sveučilišnog računskog centra, te je u Upravno vijeće Srca imenovan:

- Ivan Matić, član UV, student Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (kao zamjena za Filipa Križića).

U Zagrebu, 28. ožujka 2011.
Klasa: 001-01/11-101/001
Ur. broj: 3801-01-11-1

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 VISOKOG OBRAZOVANJA I ZNANOSTI	12
A03. POSLOVI I SURADNJA NA RAZINI SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	15
A04. SRCE I RAZVOJ INFORMACIJSKOG DRUŠTVA U REPUBLICI HRVATSKOJ	17
A05. MEĐUNARODNA SURADNJA I PROJEKTI	18
A06. OSTALA PITANJA DJELOVANJA I POSLOVANJA SRCA	20
A07. STRUKTURA PLANA RADA SRCA ZA 2011. GODINU	21
B. PROGRAM IZGRADNJE I ODRŽAVANJA RAČUNALNO KOMUNIKACIJSKIH MREŽA.....	23
B01. IZGRADNJA I ODRŽAVANJE MREŽNIH INFRASTRUKTURA.....	23
B01-01 Mrežni operativni centar (NOC)	24
B01-11 Mrežni operativni centar (NOC) kampusa Borongaj.....	24
B01-12 Bežična mreža Sveučilišta u Zagrebu (UNIZG-WLAN)	25
B01-21 Centar potpore za mrežne infrastrukture studentskih domova (StuDom).....	26
B01-31 SIP@EduHr – SIP infrastruktura i usluge	27
B01-61 Local Internet Registry (LIR).....	28
B03. UPRAVLJANJE DOMENSKIM PROSTOROM.....	30
B03-01 HR-DNS služba - Registracija i administracija besplatnih .hr domena	30
B03-11 Upravljanje domenskim prostorom srce.hr.....	31
B04. CROATIAN INTERNET EXCHANGE (CIX)	31
B04-01 CIX – hrvatsko središte za razmjenu internetskog prometa	32
B04-11 Udomljavanje komunikacijske opreme.....	32
B05. SAVJETODAVNE USLUGE U PODRUČJU PRIMJENE MREŽNIH I RAČUNALNIH TEHNOLOGIJA.....	33
B05-01 Savjetodavne usluge u području primjene mrežnih i računalnih tehnologija	33
B05-11 Savjetodavne usluge za Sveučilište u Zagrebu i njihove sastavnice	34
B06. KOMUNIKACIJSKA INFRASTRUKTURA SRCA	35
B06-01 Lokalna mreža (LAN) Srca	35
B06-02 VPN Srca.....	36
B06-11 IP telefonija.....	37
B06-12 Mobilna telefonija.....	37
C. PROGRAM UPRAVLJANJA RAČUNALNIM SUSTAVIMA.....	38
C01. UPRAVLJANJE RAČUNALNIM RESURSIMA	38
C01-01 Središnji sustav za virtualizaciju poslužitelja	39
C01-11 Središnji diskovni (storage) sustav	39
C01-12 Središnji sustav za pohranjivanje znanstvenih podataka	40
C01-13 Sustav za razmjenjivanje velikih datoteka (FileSender)	41

C01-21	Središnji sustav za sigurnosno pohranjivanje (backup) podataka.....	41
C01-41	Sistemsko upravljanje poslužiteljima Srca.....	42
C01-42	Sistemsko upravljanje poslužiteljima u ustanovama.....	43
C01-51	Udomljavanje računalne opreme.....	43
C01-61	Nadzor IT sustava Srca.....	44
C01-62	Nadzor IT sustava ustanova.....	45
C04.	UPRAVLJANJE SIGURNOŠĆU IT SUSTAVA	47
C04-01	Upravljanje sigurnošću IT sustava Srca	47
C04-02	Abuse služba Srca	48
C04-11	Centar potpore za antivirusnu zaštitu	49
C05.	OBRAZOVANJE I PODRŠKA SISTEM-INŽENJERIMA.....	50
C05-01	Portal za sistem-inženjere sistemac.srce.hr	50
C05-11	Seminari i radionice za sistem-inženjere	51
C05-21	Referalni centar za Microsoftove proizvode.....	51
C07.	CENTAR ZA GRID I NAPREDNO RAČUNARSTVO.....	52
C07-01	CRO NGI - Hrvatska nacionalna grid infrastruktura.....	52
C07-02	SRCE CA - nacionalni certifikacijski autoritet (PKI) za A&R zajednicu.....	54
C07-11	Računalni klaster Isabella	54
C08.	RAČUNALNA INFRASTRUKTURA SRCA (INTRANET SRCA).....	56
C08-01	Intranet Srca	56
D.	PROGRAM IZGARDNJE I ODRŽAVANJA INFORMACIJSKIH SUSTAVA I	
	APLIKACIJA.....	58
D03.	AAI@EduHR, AA SUSTAVI I IMENIČKI SERVISI	58
D03-01	AAI@EduHr - autentikacijska i autorizacijska infrastruktura sustava znanosti i visokog obrazovanja.....	58
D03-11	eduroam - roaming pristup mreži.....	60
D03-21	PKS - poslužitelj javnih PGP ključeva.....	62
D04.	DOMUS - UDOMLJAVANJE INTERNETSKIH SERVISI.....	63
D04-01	Udomljavanje internetskih servisa ustanova, projekata, udruga i pojedinaца.....	63
D04-02	SrceAps	64
D06.	RAZVOJNI CENTAR ZA MREŽNE APLIKACIJE	64
D06-01	Razvoj mrežnih aplikacija i sustava.....	65
D06-11	Održavanje mrežnih aplikacija i sustava.....	65
D07.	INTERNI INFORMACIJSKI SUSTAVI SRCA.....	66
D07-01	Razvoj i održavanje aplikativnih poslužitelja i kolaboracijskih okruženja	66
D07-11	Razvoj i održavanje internih aplikacija.....	67
D07-21	Administracija poslužiteljskih certifikata za potrebe Srca	68
D08.	INFORMACIJSKI SUSTAVI I APLIKACIJE SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	69
D08-01	Razvoj informacijskih sustava Sveučilišta u Zagrebu	69
D08-11	Održavanje informacijskih sustava Sveučilišta u Zagrebu	70
D08-21	Informatička podrška Rektoratu Sveučilišta u Zagrebu.....	71

E. PROGRAM OBRAZOVANJA I PODRŠKE KORISNICIMA	74
E01. PODRŠKA I OBAVJEŠTAVANJE KORISNIKA	74
E01-01 Helpdesk Srca	74
E01-02 Sustav za obavještanje korisnika	75
E01-11 Javni web Srca	76
E01-12 Srce@Facebook.....	76
E01-21 Sustav javnih displeja	77
E01-31 Knjižnica Srca.....	77
E02. TEČAJEVI I DRUGI PROGRAMI CJELOŽIVOTNOG UČENJA	78
E02-01 Tečajevi Srca.....	78
E02-02 Programi osposobljavanja i usavršavanja	81
E02-11 Tečajevi za EUCIP Core.....	82
E02-12 Ciscova akademija mrežnih tehnologija	83
E02-13 Microsoftova IT-akademija.....	83
E02-14 Linux-akademija	84
E09. ISPITNI CENTRI	85
E09-01 Ispitni centar za ECDL.....	85
E09-02 Ispitni centar za EUCIP.....	86
E09-11 Ispitni centar PEARSON VUE.....	86
E09-12 Ispitni centar PROMETRIC.....	87
E10. UČIONICE SRCA I JAVNI TERMINALI	88
E10-01 Učionice Srca	88
E10-02 Videokonferencije i potpora događanjima u učionicama Srca.....	88
E10-11 Javni pristup Internetu i javni terminali u zgradi Srca	89
E10-21 Sustav prijenosa i pohrane videozapisa.....	90
E12. CENTAR ZA E-UČENJE	90
E12-01 Centar za e-učenje – potpora u primjeni e-učenja.....	91
E12-11 Merlin – Sustav za e-učenje u visokom obrazovanju	91
E12-12 MuS – Sustav za e-učenje za škole	92
E12-13 MoD – sustav za e-učenje namijenjen projektima e-učenja u zajednici.....	93
E12-14 Sustav e-portfolio.....	93
E12-15 Sustav za webinare	94
E12-80 Ured za e-učenje Sveučilišta u Zagrebu	94
F. POSEBNI PROGRAMI	98
F01. INFORMACIJSKI SUSTAVI U PODRUČJU STUDENTSKOG STANDARDA.....	98
F01-01 Informacijski sustav studentske prehrane – Centar za autorizaciju prava	98
F01-11 Informacijski sustavi studentskih centara.....	99
F02. INFORMACIJSKI SUSTAVI U VISOKOM OBRAZOVANJU	100
F02-01 Informacijski sustav visokih učilišta - Centar potpore	100
F02-11 Razvoj i održavanje informacijskih sustava u visokom obrazovanju.....	101
F04. CENTAR ZA ANALIZU PODATAKA I STATISTIKU	102
F04-01 Obrazovanje u području analize podataka i statistike	102
F04-11 Savjetodavne usluge u području analize podataka i statistike.....	103
F04-12 Referalni centar za programski sustav SAS.....	104

F05. MEĐUNARODNA KONFERENCIJA ITI - INFORMATION TECHNOLOGY INTERFACES...	105
<i>F05-01 Međunarodna konferencija ITI - Organizacijski i programski odbor</i>	106
F06. MEĐUNARODNI ČASOPIS CIT - JOURNAL OF COMPUTING AND INFORMATION TECHNOLOGY.....	107
<i>F06-01 Međunarodni časopis CIT - Uredništvo</i>	107

G. PLANIRANI RESURSI ZA IZVRŠENJE PLANA RADA SRCA ZA 2011. GODINU	109
G01. PREGLED RESURSA PO USLUGAMA SRCA - LJUDSKI RESURSI I FINANCIJSKA SREDSTVA PO IZVORIMA PRIHODA.....	109
G02. POPIS RASPOLOŽIVE TEMELJNE RAČUNALNE, KOMUNIKACIJSKE I DRUGE OPREME (STANJE NA DAN 01.01.2011.)	121

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. Ove, 2011. godine Srce će obilježiti 40. obljetnicu svojeg uspješnog djelovanja.

Kao najstarija infrastrukturna ustanova akademske i istraživačke zajednice u području primjene informacijskih i komunikacijskih tehnologija (dalje u tekstu: ICT), Srce i danas djeluje kao jedan od najznačajnijih subjekata u području planiranja, projektiranja, izgradnje i održavanja najnovije računalne, komunikacijske i informacijske infrastrukture (dalje u tekstu **e-infrastruktura**).

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

Srce kontinuirano osigurava stabilan, pouzdan i kvalitetan rad postojeće nacionalne akademske i znanstveno-istraživačke e-infrastrukture i središnjih sustava od kojih ta infrastruktura ovisi, aktivno izgrađuje ili sudjeluje u izgradnji novih elemenata e-infrastrukture, osigurava povezanost hrvatske akademske i znanstvene e-infrastrukture s odgovarajućom europskom i globalnom e-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.

Misija Srca definirana je na sljedeći način:

Sveučilišni računski centar – Srce

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

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

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

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

Statut definira slijedeće **djelatnosti** Srca:

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

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

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

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

Kako bi moglo ostvariti takvu dvojnu ulogu, Srce će i tijekom 2011. 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 športa RH (MZOŠ), Hrvatskom akademskom i istraživačkom mrežom CARNet (CARNet) i Središnjim državnim uredom za e-Hrvatsku (SDUeH) s jedne strane, te sa Sveučilištem u Zagrebu i njegovim sastavnicama s druge strane.

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

Organizacija i financiranje Srca

Temeljni preduvjet uspješnog djelovanja Srca, pa tako i realizacije plana za 2011. 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 matrične strukture, u kojoj šest temeljnih organizacijskih jedinica (sektora) efikasno surađuje na proizvodima (poslovima) Srca, koji su rezultat djelovanja Srca, kao cjeline. U takvoj organizaciji:

- ♦ sektori su nositelji znanja i kompetencija, brige za praćenje i implementaciju potrebnih informacijskih i komunikacijskih tehnologija, kao i brige za stručni razvoj zaposlenika;

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

Sektori Srca su definirani Statutom:

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

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

Rad Srca u 2011. godini organiziran je kroz rad na sljedećim **proizvodima, odnosno poslovima**:

- A01 Rad **Ravnateljstva Srca** / Ured ravnatelja Srca / Upravno vijeće Srca
- A02 Ured za međunarodnu suradnju i projekte
- A03 Ured za odnose s javnošću
- A04 Ured za internu reviziju
- B00 Vođenje **Sektora za računalno komunikacijske mreže (RKM)**
- B01 Izgradnja i održavanje mrežnih infrastruktura**
- B03 Upravljanje domenskim prostorom**
- B04 Croatian Internet Exchange (CIX)**
- B05 Savjetodavne usluge u području primjene mrežnih i računalnih tehnologija**
- B06 Komunikacijska infrastruktura Srca**
- C00 Vođenje **Sektora za računalne sustave (RS)**
- C01 Upravljanje računalnim resursima**
- C04 Upravljanje sigurnošću IT sustava**
- C05 Obrazovanje i podrška sistem-inženjerima**
- C07 Centar za grid i napredno računarstvo**
- C08 Računalna infrastruktura Srca (Intranet Srca)**
- D00 Vođenje **Sektora za informacijske sustave i aplikacije (ISA)**
- D03 AAI@EduHr, AA sustavi i imenički servisi**
- D04 DOMUS - udomljavanje internetskih servisa**
- D06 Razvojni centar za mrežne aplikacije**
- D07 Interni informacijski sustavi Srca**
- D08 Informacijski sustavi i aplikacije Sveučilišta u Zagrebu**
- E00 Vođenje **Sektora za obrazovanje i podršku korisnicima (OPK)**
- E01 Podrška i obavještanje korisnika**
- E02 Tečajevi i drugi programi cjeloživotnog učenja**
- E09 Ispitni centri**

E10 Učionice Srca i javni terminali

E12 Centar za e-učenje

F00 Vođenje **Sektora za posebne programe (PP)**

F01 Informacijski sustavi u području studentskog standarda

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

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

Popis proizvoda Srca u 2011. godini djelomično je promijenjen u donosu na 2010. godinu, što je prvenstveno vezano uz odluku da se poslovanje počne planirati i pratiti na razini pojedinih usluga unutar proizvoda, pa je zbog toga došlo do objedinjavanja ili reorganizacije nekih proizvoda.

Financiranje

Polazeći od činjenice da je pretežni dio djelatnosti Srca vezan uz potrebe akademske i istraživačke zajednice i Sveučilišta u Zagrebu, odnosno izgradnje i održavanja e-infrastrukture sustava znanosti i visokog obrazovanja RH, financiranje Srca planira se prvenstveno neposredno iz Državnog proračuna RH (izvor 11). Stoga se ovaj dokument pridržava okvira određenih Planom Državnog proračuna za 2011. godinu (NN 140/2010) u dijelu u kojem se odnosi na navedeni izvor financiranja.

Organizacijski gledano, nakon razdoblja 2008.-2009. godine, u kojem se plan Srca radio i objavljivao na razini zasebne glave (08080) Državnog proračuna RH unutar dijela planiranog za potrebe sustava znanosti i obrazovanja, u planu Državnog proračuna za 2011. godinu financijski plan Srca je (ako i u 2010. godini) objavljen na razini proračunske aktivnosti A628018 i kapitalnog projekta K628055. Također ponovljeno nije uvažena želja Savjeta Hrvatske nacionalne grid infrastrukture (CRO NGI) da se financiranje CRO NGI planira na razini samostalne aktivnosti i kapitalnog projekta, kao što je to bio slučaj 2007. i 2008. godine.

Što se samog financijskog aspekta tiče, za Srce su iz Državnog proračuna (izvor 11) u 2011. godini planirana sredstva u iznosima od 26.411.903 kuna za A628018 i 3.275.000 kuna za K628055 (ukupno 29.686.903 kuna). Iako se radi o nominalnom povećanju u odnosu na plan za 2010., do njega je došlo zbog toga što je po prvi puta kod planiranja proračuna uvažen zahtjev Ministarstva financija iz 2008. godine da sredstva koja je Srce prethodnih godina prihodovalo od Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa kroz ugovore za razvojne poslove budu u maksimalno mogućoj mjeri odmah planirana na stavkama Srca.

Povećanjem sredstava na K628055 samo je djelomično financiranje kapitalne opreme, inače redovito i kontinuirano nužno u infrastrukturnoj ustanovi kao što je Srce, vraćeno na razinu prethodnih godina. Odobrena sredstva tako ne daju mogućnost da obavi nužna nadogradnja sustava za klimatizaciju računalne hale Srca, što će zasigurno rezultirati ponovljenim problemima u radu tijekom ljetnih mjeseci 2011. godine.

Ozbiljan problem predstavlja činjenica da su odobreni iznosi u cjelini gledajući značajno manji od onih koje je Srce procijenilo potrebnima za normalno funkcioniranje u 2011. godini, a iskazanima u planu dostavljenom u MZOŠ 21. listopada 2010. godine. Pri izradi navedenog plana Srce je polazilo od činjenice da je u proteklom razdoblju došlo do fizičkog porasta same infrastrukture za čije je održavanje Srce nadležno, do fizičkog porasta ulaznih troškova (npr. rast

potrošnje električne energije zbog povećanja količine opreme), do porasta cijena na tržištu, posebno cijena energenata, te da je zbog pouzdanosti rada postojećih infrastruktura nužno potrebno obnoviti dio opreme ili ih nadograditi redundantnom opremom ili sustavima. Navedeni plan podrazumijevao je i razvojni iskorak vezan uz Hrvatsku nacionalnu grid infrastrukturu (CRO NGI), koji se od strane Savjeta CRO NGI i Srca planira još od 2006. godine, ali do sada nije podržan u proračunu od strane MZOŠ.

U proračunu za 2011. godinu opet nisu odobrena nikakva sredstva za prekovremeni rad ili za dodatno zapošljavanje, iako se od Srca za veliki broj infrastruktura, očekuje podrška u radu u režimu 365/24 (24 sata dnevno svih 365 dana u godini). Minimiziranje troškova vezanih uz zaposlene (plaće, prekovremeni i dodatni rad, usavršavanja, uvjeti rada) uz rast opsega infrastruktura u nadležnosti Srca i povećanim zahtjevima na kvalitetu usluge može dovesti do definitivne destabilizacije ili čak raspada ljudskog kapitala (kadrovske strukture) Srca.

Unatoč činjenici da je ove godine većina sredstava vezanih uz aktivnosti koje financira MZOŠ planirana odmah na stavkama Srca, dio sredstva koja Srce prihoduje od drugih proračunskih korisnika (npr. CARNet, NSK, HIDRA, Agencija za znanost i visoko obrazovanje, Sveučilište u Zagrebu) nije planiran na stavkama Srca, pa će stoga Srce i tijekom 2011. 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.

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

Planom su ipak planirani i prihodi od Sveučilišta u Zagrebu, djelomično i na teret Fonda za razvoj Sveučilišta, iako ostvarivanje tih prihoda, odnosno projekata ovisi od ishoda natječaja koji se još provodi.

Planom su predviđeni i prihodi od Hrvatske akademske i istraživačke mreže CARNet (za preostale poslove koje Srce obavlja za 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.

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

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

Rezimirajući navedeno može se konstatirati da će se poslovanje Srca i tijekom 2011. godine odvijati u izuzetno otežanim okolnostima, uz velike izazove za očuvanje stabilnosti i pouzdanosti infrastruktura u nadležnosti Srca.

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

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 visokog obrazovanja i znanosti, 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 visokog obrazovanja i znanosti.

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.

U promišljanju buduće infrastrukture i novih usluga Srce prepoznaje potrebu da se one organiziraju i ponude **sukladno aktualnoj paradigmi "računarstva iz oblaka" (eng.: cloud computing)**, unutar koje se infrastruktura, platforme, aplikacije i informacije 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. Stoga će počevši od 2011. godine Srce jasnije i konzistentnije graditi i nuditi svoje usluge u okviru paradigme *cloud computinga*, odnosno u sklopu cjelovitog 'oblaka' svojih usluga krajnjim korisnicima.

Posebnu pozornost tijekom 2011. 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.

Suradnja s Ministarstvom znanosti, obrazovanja i športa (MZOŠ)

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

MZOŠ osigurava financiranje Srca kao središnje infrastrukturne ustanove u sustavu znanosti i visokog obrazovanja. **Od financiranja MZOŠ u značajnoj mjeri ovisi ostvarivanje svih proizvoda i usluga Srca**, s obzirom da se sredstva koja osigurava MZOŠ 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 MZOŠ 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
- ♦ **AAI@EduHr** - autentikacijska i autorizacijska infrastruktura sustava znanosti i visokog obrazovanja u RH;
- ♦ **eduroam** - roaming pristup mreži u Hrvatskoj po europskom akademskom roaming standardu;
- ♦ **StuDOM** - sustav podrške uporabi lokalnih računalnih mreža u studentskim domovima u RH;
- ♦ **Informacijski sustav visokih učilišta (ISVU)**, uključujući rad Centra potpore (CP);
- ♦ **Informacijski sustav studentske prehrane (ISSP)**, uključujući rad Centra za autorizaciju prava (CAP);
- ♦ **Referalni centar za Microsoft proizvode;**
- ♦ **Referalni centar za antivirusne 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 prihvatanje svih računalnih i njima sličnih resursa potrebnih za pouzdano funkcioniranje e-infrastrukture akademske i znanstvene zajednice, a u kombinaciji sa stručnim kadrovima predstavlja unikatni resurs u sustavu znanosti i visokog obrazovanja,
- ♦ **sustav učionica Srca,**
- ♦ **helpdesk za korisnike** proizvoda i usluga Srca.

Tijekom 2011. godine planirano je u okviru proračuna za redovnu djelatnost Srca aktivirati i/ili intenzivirati rad nekih novih usluga iz segmenta nacionalnih servisa, na čijem je osmišljavanju Srce radilo i tijekom 2010. godine, posebno:

- ♦ **podatkovna infrastruktura**, posebno središnji sustav za pohranjivanje znanstvenih podataka i sustav javnih kolekcija podataka,
- ♦ **SIP@EduHr** - SIP infrastruktura i usluge,
- ♦ **nadzor IT sustava ustanova** iz sustava visokog obrazovanja i znanosti.

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

Sustav HRČAK - portal otvorenog pristupa hrvatskim znanstvenim i stručnim časopisima, koji je sastavnica Hrvatskog znanstvenog portala, integralnog projekta MZOŠ, uspostavljen je kroz zajednički projekt Srca s MZOŠ i Hrvatskim informacijskim i dokumentacijskim društvom (HIDD). Brigu za razvoj i održavanje portala preuzelo je Srce, za što očekuje odgovarajuću financijsku potporu MZOŠ.

Ukoliko MZOŠ u 2011. godini ipak uspije osigurati potrebna sredstva za razvoj i unapređenje Hrvatske nacionalne grid infrastrukture CRO NGI, uključujući i sredstva za organizacijsko i operativno povezivanje s EU FP7 projektom EGI-INSPIRE, Srce je spremno provesti i te aktivnosti iako one nisu iskazane u ovom planu rada.

Također je za očekivati da će tijekom 2011. godine MZOŠ donijeti potrebne odluke vezane uz **budući status, razvoj i upravljanje Informacijskim sustavom visokih učilišta (ISVU) i Informacijskim sustavom studentske prehrane (ISSP)**, te s njima povezanim sustavima. Za provedbu spomenutih odluka MZOŠ bi trebao također osigurati i potrebna sredstva.

Tijekom 2011. godine trebalo bi očekivati da će MZOŠ uz sudjelovanje Srca, ali i drugih institucija iz sustava znanosti i visokog obrazovanja, **jasnije definirati strateške ciljeve i pravce izgradnje napredne e-infrastrukture potrebne za sustav znanosti i visokog obrazovanja u Republici Hrvatskoj** i povezivanje te infrastrukture s europskima i svjetskim. Posebno je važno **prepoznati i definirati projekte koji će iskoristiti predpristupne i strukturne fondove EU** s ciljem izgradnje komponenti napredne nacionalne e-infrastrukture. Srce je spremno sudjelovati i doprinosti tim procesima, posebno u dijelu koji se odnosi na grid infrastrukturu, računalne sustave visoke učinkovitosti i podatkovnu infrastrukturu, a u suradnji s CARNetom i u dijelu koji se odnosi na novu generaciju nacionalne akademske i istraživačke mrežne infrastrukture.

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.

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 MZOŠ i CARNeta raskinuti su skoro svi dosadašnji ugovori, pa tijekom 2011. godine Srce još samo nastavlja udomljavati opremu CARNeta u svojoj računalnoj hali i obavljati poslove vezane uz ugovor o radu HR-DNS službe na registraciji besplatnih .hr domena.

Podržavajući uključivanje škola u sustav CARNeta i djelovanje CARNeta u sustavu osnovnog i srednjeg školstva, Srce smatra da je i nadalje prisutan potpuni zastoj u planiranju i izgradnji najnaprednije mrežne infrastrukture i usluga za potrebe akademske, znanstvene i istraživačke zajednice, kao predvodničkog segmenta društva u primjeni ICT. U tom smislu Srce smatra da je **hitno potrebno pristupiti projektiranju i planiranju nove generacije jezgre CARNetove mreže utemeljene na najnovijim dostignućima na području mrežnih prijenosnih tehnologija**. Srce je spremno pridružiti se CARNetu u projektu kojim bi se napravio iskorak u izgradnji optičke infrastrukture nacionalne akademske i istraživačke mreže i na njoj implementirale nove, napredne usluge. Takvu potrebu Srce temelji i na ulozi koordinatora nacionalne grid infrastrukture, želeći osigurati pružanje pouzdanih i kvalitetnih servisa baziranih na grid tehnologijama, kao i na ulozi računskog centar Sveučilišta u Zagrebu, koje je samo za sebe najsloženiji visokoobrazovni i znanstveno-istraživački sustav u Republici Hrvatskoj.

Tijekom 2011. godine Srce će kao partner CARNeta (tzv. treća strana) nastaviti djelovati i **aktivno doprinosti rezultatima radnih skupina unutar FP7 projekta Europske unije GÉANT3**.

Suradnja s Nacionalnom i sveučilišnom knjižnicom (NSK)

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

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

Suradnja s Institutom Ruđer Bošković (IRB)

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

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

Posebno područje suradnje Srce prepoznaje u zajedničkom planiranju budućeg podatkovnog centra i HPC resursa na području tzv. sjevernog kampusa (koji osim sastavnica Sveučilišta u Zagrebu na lokacijama Horvatovac i Šalata obuhvaća i IRB i Institut za fiziku).

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 već i sada, a posebno dugoročno može predstavljati problem za Sveučilište u Zagrebu. Općenito Srce prepoznaje kao problem činjenicu da se na Sveučilištu i dalje na sustav način ne promišljaju i ne planiraju pitanja vezana uz primjenu ICT, da Sveučilište nema svoju IT/ICT strategiju i/ili akcijski plan i s njima povezan IT/ICT proračun i da vrlo često ne upravlja i nema utjecaj na upravljanje e-infrastrukturom i uslugama koje su uz nju vezane, a od kojih u mnogim aspektima ovisi djelovanje Sveučilišta.

Srce će tijekom 2011. godine dovršiti rad na prijedlogu **Smjernica razvoja 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. U tu svrhu će se i uspostaviti mreža/forum predstavnika sastavnica i IT stručnjaka na Sveučilištu, unutar koje će se raspravljati potrebe i moguća rješenja na razini Sveučilišta. Za stvarni napredak u primjeni ICT i ostvarivanju očekivanja Sveučilišta od ICT posebno je važno da se definira sustav odlučivanja i upravljanja informacijskim tehnologijama na Sveučilištu u Zagrebu (*IT governance*), da takav sustav učinkovito profunkcionira i da se formira IT/ICT proračun Sveučilišta, kao temelj za provođenje potrebnih mjera. Srce je spremno preuzeti sve, neke i/ili bilo koju razinu odgovornosti i poslova unutar sustava upravljanja informacijskim tehnologijama na Sveučilištu, uz uvjet da se taj sustav, pa i uloga, nadležnosti i odgovornosti Srca jasno definiraju i da se osiguraju resursi, adekvatni odlukama koje će biti donesene.

U očekivanju izgradnje i početka funkcioniranja integriranog informacijskog sustava Sveučilišta, Srce će predlagati i realizirati pojedina parcijalna rješenja za zadovoljavanje pojedinih informacijskih potreba poslovanja Sveučilišta, smatrajući navedena rješenja privremenim rješenjem do uspostave cjelovitog sustava. U tom kontekstu je Srce prijavilo na natječaj Fonda za razvoj šest razvojnih projekata, iako je upitno da li se infrastrukturne potrebe sveučilišta, koje su neupitne i neizbježne, mogu zadovoljavati na način da 'konkuriraju' s drugim razvojnim ili istraživačkim idejama na Sveučilištu.

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.-2009. godine. Važno pitanje za raspravu 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.

Sagledavajući već i sadašnje ali i buduće potrebe Sveučilišta, ali i sustava visokog obrazovanja i znanosti, Srce prepoznaje potrebu da se u 2011. godini pristupi **planiranju izgradnje 'prstena' podatkovnih centara** na lokacijama Sveučilišta u Zagrebu (Srce/središnji kampus, PMF-IRB/sjeverni kampus, Borongaj/istočni kampus, Varaždin/izdvojena lokacija), koji uz suradnju čimbenika iz sustava visokog obrazovanja i znanosti (MZOŠ, CARNet, Rektorski zbor, IRB) može postati pouzdana okosnica nacionalne e-infrastrukture.

Imperativ postaje i odlučnije promišljanje i realizacija Sveučilišnih projekata kao što su UNIZG WLAN (sveučilišna bežična mreža), UNIZG VoIP (sveučilišna Internet telefonija) ili slični projekti na razini Sveučilišta.

Tijekom 2011. godine treba dodatno ojačati i formalizirati rad uspostavljenog **mrežnog operativnog centra (NOC) mreže kampusa Borongaj**, te definirati dugoročnu ulogu 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 u Rektoratu stalno rade dva zaposlenika Srca, a prema potrebi se angažiraju drugi resursi, raspoloživi u Srcu. Postoji potreba za daljnjim unapređenjem razine i organizacije informatičke podrške Rektoratu, što prije svega ovisi o odluci uprave Sveučilišta o osiguravanja potrebnih, prije svega ljudskih, resursa. U 2011. se planira uspostaviti koordinacija svih poslova koje Srce radi za Sveučilište, te u tom smislu poslovi IT podrške Rektoratu postaju dijelom jedinstvenog proizvoda D08.

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-biotehnoškim fakultetom**, te eventualno drugim sastavnicama na stvaranju preduvjeta za održavanje tečajeva Srca u akademskim godinama 2010./2011. i 2011./2012.;
- ♦ 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 2011. godine **surađivati, podržavati i savjetodavno sudjelovati u projektima Središnjeg državnog ureda za e-Hrvatsku (SDUeH), Uprave elektroničkih komunikacija i pošte MMPI (Radna skupina za izradu prijedloga Strategije širokopojasnog pristupa u Republici Hrvatskoj) i Uprave za informatiku i tehnologije, posebno odjela za Nacionalnu informacijsku infrastrukturu MZOŠ.** 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. Četrdesetgodišnje 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.

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

Srce će i tijekom 2011. 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 MZOŠ-a CRO-GRID i čije je operativno održavanje Srce preuzelo u 2007. godini kao dio svoje djelatnosti) **značajan je nacionalni resurs i sastavnica nacionalne e-infrastrukture**, koji dugoročno treba biti iskorišten ne samo za potrebe znanstvenih istraživanja i obrazovanja, nego i za napredak informacijskog društva u Hrvatskoj, posebno za eksperimentalne primjene u gospodarstvu, zdravstvu, u području javne uprave i servisa i usluga za građane. Prijavljeni **IPA projekt Providing GPU computing resources for SME and research organizations through Croatian National Grid Infrastructure** trebao bi osigurati

ciljano proširenje CRO NGI kako bi se omogućilo da male i srednje tvrtke, utemeljene na znanju, iskoriste potencijale CRO NGI. Pri tome i dalje ostaje potreba da se osiguraju sredstva za nužno proširenje temeljnog dijela CRO NGI i sustavno održavanje CRO NGI.

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

Srce planira nastaviti aktivnosti na **uspostavi, planiranju i implementaciji novih usluga vezanih uz podatkovnu komponentu nacionalne e-infrastrukture**. Osim nastavka podrške projektima otvorenog pristupa, raditi će se na pitanjima upravljanja znanstvenim podacima, tj. na planiranju sustava koji bi omogućio da se primarni, a onda i sekundarni znanstveni podaci sustavno i na adekvatan način prikupljaju, opisuju, pouzdano i trajno pohranjuju, te da su transparentno dostupni zajednici kroz **sustav javnih kolekcija podataka**. U tom kontekstu podržat će se i inicijative koje dolaze iz timova koji Hrvatsku zastupaju u europskim FP projektima.

Srce očekuje očitovanje SDUeH 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.

Tijekom 2011. godine planira se provesti **7. istraživanje hrvatskog web prostora (MWP)**.

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 2011. godine Srce će nastaviti aktivno sudjelovati na dva međunarodna (EU) projekta iz 7. okvirnog programa, kojima se osigurava povezanost temeljnih hrvatskih infrastruktura s europskim:

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

Projekt EGI-InSPIRE

Razdoblje trajanja: 01.05.2010. do 30.04.2014.

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

projektnih aktivnosti treba osigurati 98 inženjer-mjeseci ljudskih resursa, a sudjelovat će u slijedećim projektnim aktivnostima:

Servisne aktivnosti (Service Activity):

SA1 – Operations

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

Zajednička istraživačka aktivnost (Joint Research Activity)

JRA1 – Operational Tools

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

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

Projekt GÉANT3 (GN3)

Razdoblje trajanja projekta: 01.04.2009. do 31.03.2013.

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

Stručnjaci Srca aktivno sudjeluju u slijedećim GN3 projektnim aktivnostima:

Servisne aktivnosti (Service Activity)

SA2 – Multi-Domain Network Service Operation

- SA2 T3 Service monitoring Tools

SA3 – End User Services in a Federated Environment

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

Zajedničke istraživačke aktivnosti (Joint Research Activities)

JRA3 – Enabling Communities:

- JRA3 T1 Roaming Developments
- JRA3 T2 Identity Federations

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

Vezano uz aktivnosti na pojedinim proizvodima Srce će i u 2011. 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*.

Srce također predstavlja i Sveučilište u Zagrebu u udruzi

- ♦ EUNIS: *European University Information System*.

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

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

Srce će i tijekom 2011. godine aktivno pratiti potrebe i mogućnosti uključivanja u nove međunarodne projekte, samostalno ili s drugim subjektima iz sustava znanost i visokog obrazovanja.

Važan element međunarodne aktivnosti i prisutnosti Srca su svakako i tradicionalna **međunarodna konferencija Information Technology Interfaces - ITI**, koja se 2011. godine održava 33. puta i **međunarodni časopis Journal of Computing and Information Technology - CIT**, koji će tijekom 2011. godine tiskati, ali i objaviti u okviru *Open Journal System* sustava nova 4 broja 19. sveska.

A06. OSTALA PITANJA DJELOVANJA I POSLOVANJA SRCA

Zbog nedostatka sredstava tijekom 2011. godine opet se neće moći ostvariti potrebne aktivnosti vezane uz unapređenje funkcionalnosti zgrade Srca, kao središta e-infrastrukture sustava znanosti i visokog obrazovanja.

Na popisu otvorenih pitanja nalaze se i dalje:

- ♦ projekt uspostave središnjih sustava nadzora i upravljanja infrastrukturnim sustavima zgrade (klimatizacija, grijanje, rasvjeta, vatrozaštita i sl.);
- ♦ završetak nadogradnje sustava hlađenja računalne hale, koju je potrebno i koju se želi ostvariti u širem kontekstu poboljšanja energetske učinkovitosti zgrade Srca.

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

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

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

Obljetnica Srca - 40 godina uspješnog djelovanja.

U 2011. godini Srce obilježava 40. godišnjicu svojeg osnivanja i uspješnog djelovanja. 29. travnja, na dan kada su 1971. godine rektor Ivan Supek i predsjednik Sveučilišnog savjeta Milivoj Rukavina supotpisali Odluku o osnivanju Sveučilišnog računskog centra u Zagrebu, održat će se središnja svečanost obilježavanja obljetnice Srce. Pokrovitelj obilježavanja 40. obljetnice Srca je Predsjednik Republike Hrvatske prof.dr.sc. Ivo Josipović.

Obilježavanje obljetnice planira se kao niz radnih događanja na kojima želimo raspraviti teme i pitanja vezana uz prošlost, sadašnjost i posebno budućnost Srca, a zapravo svega onoga što je Srce radilo ili radi za zajednicu unutar koje i zbog koje djeluje. Okosnicu programa čine predavanja i rasprave bivših zaposlenika Srca Borisa Sakača, danas savjetnika za informacijske tehnologije u Međunarodnom olimpijskom odboru i Mladena Vouka, danas profesora, predstojnika Odjela za računarstvo i prorektora za informacijske tehnologije na North Carolina State University u Sjedinjenim Američkim Državama, kao i okrugli stol - rasprava na temu "Kako je nastalo Srce - strateški plan koji je odredio 40 godina uspješnog razvoja" koju će voditi akademik Leo Budin, te dani otvorenih vrata i rasprave o nekim važnim projektima i uslugama Srca 27. i 28. travnja 2011. godine, neposredno uoči Dana Srca - 29. travnja 2011. godine.

Vezano uz obljetnicu Srca, u planu je snimanje 12-minutnog filma o povijesti, sadašnjosti i budućnosti Srca, te izdavanje DVD-a, na kojem će osim filma biti niz multimedijalnih sadržaja, uključujući i dokumente i zapise o povijesti Srca.

A07. STRUKTURA PLANA RADA SRCA ZA 2011. GODINU

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

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

Po prvi puta se godišnji plan rada izrađuje na razini pojedinih usluga unutar proizvoda.

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

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

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

Na kraju dokumenta nalaze se tablice sa zbirnim prikazom resursa koje se planira koristiti za ostvarivanje poslova iz plana rada za 2011. godinu.

B. PROGRAM IZGRADNJE I ODRŽAVANJA RAČUNALNO KOMUNIKACIJSKIH MREŽA

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

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

Popis proizvoda unutar programa (sektora):

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

B01. IZGRADNJA I ODRŽAVANJE MREŽNIH INFRASTRUKTURA

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

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

Popis usluga:

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

Voditelj proizvoda: Mario Klobučar

PREGLED USLUGA

B01-01 MREŽNI OPERATIVNI CENTAR (NOC)

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

B01-11 MREŽNI OPERATIVNI CENTAR (NOC) KAMPUSA BORONGAJ

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

	fakultet, Ekonomski fakultet, Fakultet prometnih znanosti, Hrvatski studiji, Studentski centar.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ pouzdan i stabilan jezgreni dio mrežne infrastrukture kampusa Borongaj; ○ pouzdan, stabilan i siguran pristup mreži na lokacijama kampusa Borongaj; ○ pouzdana i stabilna usluga IP i klasične telefonije na lokacijama kampusa Borongaj; ○ služba potpore IT osoblju ustanova na kampusu Borongaj; ○ mogućnost spajanja novih objekata i implementacije novih usluga na mreži kampusa Borongaj.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ izgradnja, nadzor i održavanje jezgrenog dijela mrežne infrastrukture kampusa Borongaj; ○ izgradnja, nadzor i održavanje pristupnog dijela mrežne infrastrukture na lokacijama kampusa Borongaj; ○ nadzor i održavanje povezanosti mrežne infrastrukture kampusa Borongaj s akademskom i istraživačkom mrežom CARNet; ○ izgradnja, nadzor i održavanje središnjih komponenti sustava IP i klasične telefonije kampusa Borongaj; ○ izgradnja, nadzor i održavanje komponenti sustava IP i klasične telefonije na lokacijama kampusa Borongaj uključenih u uslugu; ○ implementacija novih mrežnih servisa; ○ pružanje stručne pomoći IT osoblju ustanova na kampusu Borongaj; ○ dokumentiranje izvedenog stanja pojedine lokacije i kompletne mrežne infrastrukture kampusa Borongaj; ○ izrada prijedloga te idejnih i izvedbenih rješenja spajanja novih lokacija unutar kampusa Borongaj, instalacija i konfiguriranje mrežne opreme na novim lokacijama; ○ održavanje web portala kampusa Borongaj.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ potpuni prelazak sa klasične telefonije na IP telefoniju; ○ spajanje novih lokacija prema službenim zahtjevima (očekivano zgrada za potrebe Ekonomskog fakulteta).
Tim:	Goran Pašiček (voditelj), Ćosić Zlatko, Klobučar Mario, Maltarić Robert, Marić Ivan, Marić Tomislav, Popovski Ivan, Hrvoje Šute.
URL:	http://borongaj.unizg.hr ; http://borongaj.unizg.hr/mreznainfrastruktura/
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 centralizirana bežična mreža prema eduroam standardu, pa utoliko omogućava pristup Internetu i svim vlasnicima akademskih elektroničkih identiteta.</p>
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.

Korisnici usluge:	Svi studenti, nastavnici i zaposlenici Sveučilišta u Zagrebu, posebno na postojećim lokacijama UNIZG WLAN (Agronomski fakultet, Edukacijsko rehabilitacijski fakultet, Fakultet prometnih znanosti, Grafički fakultet, Hrvatski studiji, Medicinski fakultet, Pravni fakultet, Rektorat Sveučilišta u Zagrebu, Studentski centar, Srce); svi vlasnici akademskim elektroničkim identiteta u Hrvatskoj ali i u svijetu.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ pouzdan, stabilan i siguran pristup bežičnoj mreža na lokacijama članica Sveučilišta u Zagrebu; ○ služba potpore IT osoblju ustanova uključenih u UNIZG-WLAN; ○ mogućnost spajanja novih ustanova i implementacija novih usluga u UNIZG-WLAN.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ izgradnja, nadzor i održavanje središnjih komponenti UNIZG-WLAN; ○ izgradnja, nadzor i održavanje komponenti sustava bežične mreže na lokacijama uključenim u uslugu; ○ izgradnja, nadzor i održavanje povezanosti UNIZG WLAN s akademskom i istraživačkom mrežom CARNet; ○ implementacija novih mrežnih servisa; ○ pružanje stručne pomoći IT osoblju na lokacijama uključenima u UNIZG WLAN ○ dokumentiranje izvedenog stanja pojedine lokacije i kompletnog sustava bežične mreže; ○ izrada prijedloga, te idejnih i izvedbenih rješenja spajanja novih lokacija, instalacija i konfiguriranje mrežne opreme.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ izraditi pravilnik usluge; ○ proširenje usluge na nove lokacije.
Tim:	Robert Maltarić (voditelj), Mario Klobučar, Ivan Marić, Goran Pašiček, Zlatko Pavičić, Željko Pleše.
URL:	http://www.srce.hr/proizvodi-i-usluge/internet/unizg-wlan/
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	<ul style="list-style-type: none"> ○ sistemsko i aplikacijsko održavanje osnovnog i pomoćnog AAA StuDOM poslužitelja (smještenih na lokaciji Srca);

provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ pripremanje i distribuiranje programskih paketa za StuDOM poslužitelje (smještenih u studentskim centrima); ○ nadzor i održavanje sustava središnjeg i lokalnih nadzora StuDOM infrastrukture (mrežni, serverski i AAA sustavi); ○ stručna pomoć IT osoblju na lokacijama uključenima u StuDOM ○ izobrazba IT osoblja ustanova uključenih u StuDOM; ○ izrada standarda i pravila pružanja usluga, vezanih uz StuDOM; ○ izrada priručnika za krajnje korisnike; ○ održavanje javnog i privatnog informacijskog servisa (www poslužitelja) StuDOM-a; ○ savjetodavno-konzultantski poslovi Ministarstvu znanosti, obrazovanja i športa kao i studentskim centrima u sklopu realizacije budućih smještajnih kapaciteta studentskih centara u RH.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ unaprjeđenje web sjedišta proširenjem statističkih informacija o web sjedištu i radu infrastrukture StuDOM; ○ izrada audio vizualnih uputa za pristup mreži studentskog doma za krajnje korisnike; ○ promjena koncepta postojeće L2 domene lokalne infrastrukture na studentskim domovima.
Tim:	Tomislav Marić (voditelj), Dobriša Dobrenić, Emir Imamagić, Davor Jovanović, Mario Klobučar, Robert Maltarić, Ivan Marić, Miroslav Milinović, Dubravko Penezić, Hrvoje Popovski, Ivan Rako, Zdenko Škiljan
URL:	http://studom.srce.hr/
Kontakti (e-mail):	studom-l@srce.hr

B01-31 SIP@EduHR – SIP INFRASTRUKTURA I USLUGE

Svrha i kratki opis usluge:	Omogućiti besplatnu internetsku glasovnu i video komunikaciju, slanje kratkih tekstualnih poruka u stvarnom vremenu te provjeru dostupnosti. SIP@EduHr temelji se na uporabi infrastrukture utemeljene na SIP protokolu i SIP klijenta Roger, dostupna je osobama iz sustava znanosti i visokog obrazovanja (studenti, profesori, nastavnici, istraživači, zaposlenici ustanova iz sustava), a ima za cilj poboljšati razmjenu obrazovnih, znanstvenih i drugih informacija kako između studenata tako i između studenata i nastavnika.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Studenti, nastavnici i zaposlenici ustanova iz sustava visokog obrazovanja i znanosti, pod uvjetom da su njihove matične ustanove pristupile usluzi.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ pouzdana, stabilna i sigurna infrastruktura za multimedijalnu komunikacije utemeljena na SIP protokolu; ○ SIP klijent Roger, prilagođen SIP@EduHr infrastrukturi i uporabi unutar sustava visokog obrazovanja i znanosti u RH ○ služba potpore IT osoblju ustanova uključenih u uslugu; ○ helpdesk službe za krajnje korisnike; ○ mogućnost uspostave novih funkcionalnosti na SIP infrastrukturi;

	<ul style="list-style-type: none"> o mogućnost pristupa novih ustanova u uslugu.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> o sistemsko i aplikacijsko održavanje središnjih poslužitelja SIP infrastrukture (osnovni i pomoćni SIP load balancer, dva SIP proxy poslužitelja, <i>register</i>, <i>redirect</i> i SIMPLE poslužitelja, SIP media, voicemail i konferencijskog poslužitelja, SIP portal, SIPA autentikacijski poslužitelj); o aplikacijsko održavanje SIP klijenta Roger; o implementacija novih funkcionalnosti u infrastrukturi, klijentu, na SIP portalu i SIPA sloju; o promocija usluge i uvođenje novih ustanova u uslugu; o pružanje stručne pomoći za IT osoblje ustanova; o izrada uputa za korisnike i pružanje pomoći krajnjim korisnicima; o dokumentiranje izvedenog stanja.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> o prelazak na novu verziju SIP proxy poslužitelja; o uvođenje novih funkcionalnosti u SIP klijentu; o izrada novog SIP portala; o uvođenje novih funkcionalnosti u SIPA servletu.
Tim:	Davor Jovanović (voditelj), Danijel Matek, Ivan Popovski, Ozren Lapčević.
URL:	http://sip.srce.hr/
Kontakti (e-mail):	hepldesk@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 visokog obrazovanja i znanosti.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> o mogućnost registracije AS broja i seta IP adresa vezanih uz AS broj.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> o zaprimanje zahtjeva za registraciju osnovnim internetskih atributa, evaluacija zahtjeva i savjetovanje korisnika; o podnošenje zahtjeva RIPE-u za dodjelu osnovnih atributa i provođenje postupka registracije u RIPE-u; o održavanje podataka u RIPE bazi u suradnji s korisnikom.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> o razmotriti potrebu i mogućnosti promocije i širenja usluge na nove korisnike.
Tim:	Stjepko Ivezić (voditelj), Mario Klobučar, Ivan Marić.
URL:	https://intwww.srce.hr/wiki/index.php/B01/Local_Internet_Registry_(LIR)
Kontakti (e-mail):	ripe@srce.hr

RAZVOJNI PROJEKTI

B01-11-503	VoIP (Internet) telefonija u kampusu Borongaj
Ciljevi / rezultati:	<p>Projektom se želi završiti uvođenje VoIP (Internet) telefonije u kampusu Borongaj, proširenjem usluge na preostale dvije sastavnice smještene u Kampusu (Edukacijsko rehabilitacijski fakultet i Fakultet prometnih znanosti).</p> <p>Uvođenje Internet telefonije omogućava se viša razina usluge u usporedbi s klasičnom telefonijom, te pružanje novih usluga kao što su glasovna pošta, konferencijske sobe i automati. Posebno je važno da se smanjuju troškovi međusobne komunikacije ali i troškovi komunikacije prema javnim govornim mrežama.</p>
Vremenski okvir:	<p>Projekt je prijavljen na natječaj za razvojne projekte Sveučilišta u Zagrebu za akademsku godinu 2009./2010.</p> <p>Projekt će, ukoliko bude prihvaćen, trajati 9 mjeseci od zaprimanja potrebnih financijskih sredstava.</p> <p>Kontrolne točke su :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ izrada detaljne snimke potreba u suradnji sa sastavnicama (4. tjedan) ○ koordinacija aktivnosti i provedba javne nabave (12. tjedan) ○ konfiguriranje i instalacija aktivne VoIP i mrežne opreme te obuka korisnika (28. tjedan) ○ testiranje i primopredaja uspostavljenog sustava (36. tjedan)
Preduvjeti / rizici / resursi:	Projekt će biti realiziran samo ukoliko bude prihvaćen i ukoliko budu odobrena tražena financijska sredstva.
B01-12-511	Projekt uspostave točaka za bežični pristup Internetu na ustanovama članicama Sveučilišta u Zagrebu – UNIZG-WLAN
Ciljevi / rezultati:	<p>Projektom se namjerava nadograditi središnja oprema potrebna za proširenje kapaciteta UNIZG-WLAN, te proširiti UNIZG_WLAN na nove lokacije sastavnica Sveučilišta u Zagrebu, koje do sada nisu uključene u UNIZG WLAN, te tako proširiti dostupnost UNIZG WLAN-a u Zagrebu. Projektom se unapređuje usluga B01-12: Bežična mreža Sveučilišta u Zagrebu (UNIZG-WLAN).</p>
Vremenski okvir:	<p>Projekt je prijavljen na natječaj za razvojne projekte Sveučilišta u Zagrebu za akademsku godinu 2009./2010.</p> <p>Projekt će, ukoliko bude prihvaćen, trajati 9 mjeseci od zaprimanja potrebnih financijskih sredstava.</p> <p>Kontrolne točke su :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ izrada detaljne snimke potreba u suradnji sa sastavnicama (4. tjedan) ○ koordinacija aktivnosti i provedba javne nabave (12. tjedan) ○ konfiguriranje i instalacija aktivne VoIP i mrežne opreme te obuka korisnika (28. tjedan) ○ testiranje i primopredaja uspostavljenog sustava (36. tjedan)
Preduvjeti / rizici / resursi:	Projekt će biti realiziran samo ukoliko bude prihvaćen i ukoliko budu odobrena tražena financijska sredstva.

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 2010. godine obavljani u ime i za račun CARNeta.

Danas, u skladu s novim Pravilnikom o ustrojstvu i upravljanju vršnom nacionalnom internetskom domenom i ugovorom s CARNetom Srce registrira i administrira besplatne .hr domene, a unutar ovoga proizvoda se brine i za upravljanje domenom srce.hr.

Popis usluga:

B03-01 HR-DNS služba - registracija i administracija besplatnih .hr domena

B03-11 Upravljanje domenskim prostorom srce.hr

Voditeljica proizvoda: Mirjana Gabriel

PREGLED USLUGA

B03-01 HR-DNS SLUŽBA - REGISTRACIJA I ADMINISTRACIJA BESPLATNIH .HR DOMENA

Svrha i kratki opis usluge:	Provođenje svih postupaka potrebnih za registraciju, odnosno upis .hr domena i podataka o njihovim korisnicima kao i ostalih podataka vezanih uz domene u Registar besplatnih domena, kao i provođenje svih potrebnih promjena podataka u skladu s Pravilnikom o ustrojstvu i upravljanju vršnom nacionalnom internetskom domenom.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Hrvatska akademska i istraživačka mreža CARNet, korisnici .hr domena, potencijalni korisnici .hr domena.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ mogućnost / sustav registracije i administracije besplatnih domena unutar .hr domenskog prostora; ○ mogućnost usluge sekundarnog domenskog poslužitelja za ustanove iz sustava znanosti i visokog obrazovanja RH (djelomično vezano uz poslove u B03-11)
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ vođenje Registra besplatnih domena u .hr domeni; ○ provođenje postupka registracije besplatnih .hr domena kao i provođenje svih potrebnih promjena podataka; ○ izrada dokumenta vezanih uz postupak registracije; ○ pohrana zahtjeva u elektronički oblik i arhiviranje; ○ pružanje pomoći korisnicima za pitanja vezana uz registraciju besplatnih .hr domena; ○ provođenje tehničkih poslova vezanih uz funkcioniranje dns podsustava (sistemsko održavanje domenskog poslužitelja dns.srce.hr).
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ dorada aplikacija za upravljanje besplatnim hr. domenama i izrada sučelja za on-line registraciju i administraciju. ○ kreiranje kolekcije podataka za prikaz cjelokupne aktivnosti HR-DNS službe unutar 10 godina iz pohranjenih arhiviranih baza i

	logova; ○ završetak revizije Registra besplatnih .hr domena.
Tim:	Mirjana Gabriel (voditeljica), Snježana Dolović, Davorin Gabriel, Kristina Golem, Ivor Milošević, Dubravka Orešković.
URL:	http://www.srce.hr/proizvodi-i-usluge/internet/domene/
Kontakti (e-mail):	admin@dns.hr

B03-11 UPRAVLJANJE DOMENSKIM PROSTOROM SRCE.HR

Svrha i kratki opis usluge:	Osigurati funkcioniranje poslužitelja i točnost podataka vezanih uz domenu i poddomene srce.hr.
Kategorija usluge:	Interna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Timovi usluga Srca, koje imaju potrebu vidljivosti u domeni srce.hr
Osnovni rezultati važni za korisnike:	○ pouzdano i stabilno funkcioniranje domene i poddomena srce.hr.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	○ unos novih i modificiranje postojećih podataka o domeni i poddomenama srce.hr. ○ provođenje tehničkih poslova vezanih uz funkcioniranje dns podsustava (sistemska održavanje domenskog poslužitelja bjesomar.srce.hr).
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	○
Tim:	Mirjana Gabriel (voditeljica), Kristina Golem, Ivor Milošević, Dubravka Orešković, Predrag Vujasinović.
URL:	https://intwww.srce.hr/wiki/index.php/B03_-_DNS
Kontakti (e-mail):	admin@dns.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: Željko Pleše

PREGLED USLUGA

B04-01 CIX – HRVATSKO SREDIŠTE ZA RAZMJENU INTERNETSKOG PROMETA

Svrha i kratki opis usluge:	Omogućiti na jednom mjestu uspostavu izravnih komunikacijskih kanala između hrvatskih davatelja internetskih usluga, te tako omogućiti uštede na razmjeni podataka i izbjeći nepotrební promet kroz treće mreže, čime se poboljšava kvaliteta i sigurnost usluge.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Davatelji internetskih usluga, nekomercijalne i privatne mreže, pružatelji usluga prijenosa podataka, veliki davatelji usluga sadržaja.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ mogućnost pouzdane, stabilne i sigurne razmjena podataka sa drugim članicama CIX-a na jedinstvenoj lokaciji u Srcu; ○ pouzdana, stabilna i sigurna usluga RS (Route Server)
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ nadzor i održavanje središnjeg preklopnika CIX-a; ○ nadzor i održavanje RS (Route Server); ○ održavanje javnog i privatnog informacijskog servisa (www poslužitelja) CIX-a; ○ provođenje i revizije Pravilnika CIX-a te revizije cjenika CIX usluga; ○ organizacija sjednice Vijeća CIX-a minimalno jednom godišnje, provedba anketnih upitnika o zadovoljstvu korisnika i njihovim planovima i potrebama vezanim uz CIX; ○ suradnja sa ostalim IX kroz Euro-IX i srodne udruge; ○ promotivne aktivnosti i obavješćavanje korisnika.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	○
Tim:	Željko Pleše (voditelj), Aida Horvatek Lončar, Stjepko Ivezic, Nino Katic, Mario Klobučar, Ivan Marić, Hrvoje Popovski, Ivan Popovski.
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-Com, Tele2, VeriSign, Google, CARNet).
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ mogućnost pouzdanog udomljavanja komunikacijske opreme u prostoru računalne hale Srca; ○ mogućnost provođenja komunikacijskih kabela kroz zgradu Srca
Osnovne poslovne	○ održavanje prostora za smještaj komunikacijske opreme korisnika

aktivnosti koje tim provodi:	i osiguravanje odgovarajućih uvjeta; <ul style="list-style-type: none"> o planiranje i izvedba potrebne infrastrukture pri spajanju opreme korisnika; o osiguravanje pristupa opremi ovlaštenim osobama.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	o
Tim:	Željko Pleše (voditelj), Aida Horvatek Lončar, Stjepko Ivezić, Mario Klobučar, Ivan Marić, Marko Marušić.
URL:	http://www.cix.hr/
Kontakti (e-mail):	info@cix.hr

B05. SAVJETODAVNE USLUGE U PODRUČJU PRIMJENE MREŽNIH I RAČUNALNIH TEHNOLOGIJA

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

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

Popis usluga:

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

Voditelj proizvoda: Stjepko Ivezić

PREGLED USLUGA

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

Svrha i kratki opis usluge:	Staviti na raspolaganje zajednici ekspertna i stručna znanja, akumulirana u Srcu kroz pružanje savjetodavnih usluga pri projektiranju i izgradnji mreža i računalnih sustava.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Ustanove akademske i istraživačke zajednice u Hrvatskoj, Hrvatska akademska i istraživačka mreža CARNet, Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa, Središnji državni ured za e-Hrvatsku, ostale institucije i ustanove u RH.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> o savjetovanje korisnika u području računalno-komunikacijskih mreža, računalnih sustava i računalne i mrežne sigurnosti; o izrada projekata u području planiranja i izgradnje računalno-komunikacijskih mreža, računalnih sustava i računalne i mrežne sigurnosti.
Osnovne poslovne	o izrada i davanje stručnih mišljenja i savjeta;

aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ 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:	Stjepko Ivezić (voditelj), Zoran Bekić, Dobriša Dobrenić, Davorin Gabriel, Davor Ibriks, Davor Jovanović, Mario Klobučar, Robert Maltarić, Miroslav Milinović, Zlatko Pavičić, Željko Pleše, Hrvoje Popovski.
URL:	http://www.srce.hr/it-strucnjaci/savjetodavne-usluge/racunalno-komunikacijske-tehnologije-racunalna-i-mrezna-sigurnost/
Kontakti (e-mail):	savjetodavne-usluge@srce.hr

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

Svrha i kratki opis usluge:	Staviti na raspolaganju Sveučilištu u Zagrebu i njihovim sastavnicama ekspertna i stručna znanja, akumulirana u Srcu kroz pružanje savjetodavnih usluga i projekte planiranja i izgradnje mreža i računalnih sustava.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca
Korisnici usluge:	Sveučilište u Zagrebu i njegove sastavnice.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ savjetovanje korisnika u području računalno-komunikacijskih mreža, računalnih sustava i računalne i mrežne sigurnosti (do 20 sati mjesečno bez naknade); ○ izrada projekata u području planiranja i izgradnje računalno-komunikacijskih mreža, računalnih sustava i računalne i mrežne sigurnosti.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ izrada i davanje stručnih mišljenja i savjeta; ○ projektiranje i stručni nadzor izgradnje sustava; ○ provjera korisnikovih sustava i davanje stručnih mišljenja i savjeta u području mrežne i računalne sigurnosti; ○ organizacija i ostvarivanje tehničke podrške korisnicima; ○ provjera funkcionalnosti i sigurnosti informacijskih sustava; ○ priprema dokumentacije za natječaje, evaluacija ponuda i pomoć pri odabiru dobavljača; ○ sudjelovanje u projektima u području primjene računalno-komunikacijskih tehnologija; ○ aktivno praćenje novih tehnologija i trendova te eksperimentalne implementacije.

Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	○
Tim:	Stjepko Ivezić (voditelj), Zoran Bekić, Dobriša Dobrenić, Davorin Gabriel, Davor Ibriks, Davor Jovanović, Mario Klobučar, Robert Maltarić, Miroslav Milinović, Zlatko Pavičić, Željko Pleše, 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 visokog obrazovanja i znanosti 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

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	○ izgradnja, nadzor i održavanje središnjih (jezgrenih) komponenti

aktivnosti koje tim provodi:	<p>lokalne mreže (LAN) Srca;</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ izgradnja, nadzor i održavanje distribucijskih komponenti lokalne mreže (LAN) Srca za spoj zaposlenika i korisnika, uključujući i bežične mreže za pristup Internetu u zgradi Srca; ○ izgradnja, nadzor i održavanje povezanosti lokalne mreže (LAN) Srca s nacionalnom akademskom i istraživačkom mrežom CARNet; ○ izgradnja i održavanje pasivnih komponenti lokalne mreže (LAN) Srca za spoj korisnika; ○ implementacija novih mrežnih usluga; ○ stručna pomoć korisnicima; ○ dokumentiranje izvedenog stanja lokalne mreže (LAN) Srca.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ rekonstrukcija pasivne infrastrukture unutar računalne hale; ○ proširenje primjene i sustavno uvođenje IPv6 u lokalnu mrežu Srca
Tim:	Vedran Turkalj (voditelj), Zlatko Čosić, Davorin Gabriel, Aida Horvatek Lončar, Stjepko Ivezić, Davor Jovanović, Robert Maltarić, Ivan Marić, Tomislav Marić. Zlatko Pavičić, Željko Pleše, Hrvoje Popovski, Ivan Rako, Neven Runac.
URL:	https://intwww.srce.hr/wiki/index.php/B06_-_LAN_Srca
Kontakti (e-mail):	mreza@srce.hr

B06-02 VPN SRCA

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

B06-12 MOBILNA TELEFONIJA

Svrha i kratki opis usluge:	Osigurati uslugu mobilne telefonije za zaposlenike i dežurne službe Srca kroz mobilni VPN Srca, ugovoren s operaterom mobilne telefonije.
Kategorija usluge:	Interna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Svi korisnici mobilnih uređaja Srca.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none">o pouzdana i stabilna usluga mobilne telefonije za potrebe Srca
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none">o kontakti s odabranim operaterom mobilne telefonijeo održavanje mobilnih telefona Srca;o stručna pomoć korisnicima;o praćenje i optimizacija troškova usluge.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none">o smanjenje troškova mobilne telefonije ugovaranjem povoljnijih (prilagođenijih potrebama) tarifnih modela
Tim:	Mario Klobučar (voditelj), Goran Pašiček
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.

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. 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
- C01-11 Središnji diskovni (storage) sustav
- C01-12 Središnji sustav za pohranjivanje znanstvenih podataka
- C01-13 Sustav za razmjenjivanje velikih datoteka (FileSender)
- 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 omogućavaju fleksibilno, skalabilno, pouzdano i učinkovito upravljanje i uporaba računalnih resursa, sukladno aktualnim potrebama.
Kategorija usluge:	Interna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Timovi proizvoda, usluga i projekata Srca.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> o instalirano sklopovlje i programska potpora, te pouzdan rad središnjeg sustava za virtualizaciju poslužitelja; o virtualni poslužitelji sukladno planu i potrebama usluge ili projekta; o privremeni virtualni poslužitelji za potrebe projekata. testiranja ili istraživanja.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> o sistemsko upravljanje i nadzor rada središnjeg sustava za virtualizaciju poslužitelja; o stručna pomoć i komuniciranje sa sistem-inženjerima virtualnih poslužitelja i djelovanje u vezi njihovih zahtjeva za resursima, nadogradnjom, mogućnostima sustava.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> o proširenje drugog virtualizacijskog klastera sa sadašnja tri VMware ESX poslužitelja s još jednim poslužiteljem, u svrhu povećanja kapaciteta i pouzdanosti, posebno u trenucima sistemskih nadogradnji VMware ESX poslužitelja ili eventualnih kvarova; o ubrzavanje backup & restore postupka virtualnih poslužitelja uvođenjem novih tehnika i za tu svrhu posebnih aplikacija; o projekt "Virtualni poslužitelji za ustanove".
Tim:	Ivor Milošević (voditelj), Dubravko Sever, Damir Danijel Žagar.
URL:	
Kontakti (e-mail):	sys@srce.hr

C01-11 SREDIŠNJI DISKOVNI (STORAGE) SUSTAV

Svrha i kratki opis usluge:	Središnji diskovni (storage) sustav omogućava dodjeljivanje i korištenje diskovnog prostora za potrebe usluga (odnosno pripadajućih poslužitelja) na višestruko redundantnim i organizacijski fleksibilnim diskovnim sustavima. Središnji diskovni sustav Srcu, kao infrastrukturnoj ustanovi, u cjelini omogućava fleksibilno, skalabilno, pouzdano i učinkovito upravljanje i uporabu diskovnog prostora, sukladno aktualnim potrebama.
Kategorija usluge:	Interna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Timovi proizvoda, usluga i projekata Srca.

Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ instalirano sklopovlje i programska potpora, te pouzdan rad središnjeg diskovnog sustava za smještaj velikih količina podataka; ○ mogućnost trajne ili privremene dodjele diskovnog prostora za potrebe usluga ili projekata, sukladno aktualnim potrebama.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ sistemsko upravljanje i nadzor rada središnjeg diskovnog sustava; ○ stručna pomoć i komuniciranje sa sistem-inženjerima poslužitelja koji koriste sustav i djelovanje u vezi zahtjeva za resursima, nadogradnjom, mogućnostima sustava
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ proširenje sustava s dodatnih 60 TB FC SATA diskovnog prostora; ○ eventualno proširenje sustava s dodatnim diskovnim prostorom za potrebe podatkovnih usluga; ○ projekt "<i>Hierarchical storage management (HSM)</i>".
Tim:	Saša Drnjević (voditelj), Jakov Šošić, Damir Danijel Žagar.
URL:	
Kontakti (e-mail):	sys@srce.hr

C01-12 SREDIŠNJI SUSTAV ZA POHRANJIVANJE ZNANSTVENIH PODATAKA

Svrha i kratki opis usluge:	Središnji sustav za pohranjivanje znanstvenih podataka (GSS) omogućava djelatnicima u sustavu visokog obrazovanja i znanosti udaljeno pohranjivanje, organiziranje i pretraživanje datoteka (prvenstveno znanstvenih podataka) te dijeljenje sadržaja s drugim korisnicima.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Djelatnici ustanova iz sustava visokog obrazovanja i znanosti (koji posjeduju elektroničke identitete iz sustava AAI@EduHr).
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ mogućnost udaljenog pohranjivanja datoteka - pohranjenim podacima može se pristupiti s bilo koje lokacije putem web-preglednika ili uporabom standardnog WebDAV sučelja; ○ mogućnost organiziranja i pretraživanja datoteka - pohranjene datoteke moguće je organizirati u hijerarhijskoj strukturi direktorija, opisati dodatnim oznakama te ih potom pretraživati prema imenima, sadržaju ili dodanim oznakama; ○ mogućnost dijeljenja sadržaja s drugim korisnicima - datoteke i pretince s datotekama moguće je dijeliti s pojedinim korisnicima ili grupama korisnika.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ sistemsko upravljanje i nadzor rada središnjeg sustava za pohranjivanje znanstvenih podataka; ○ stručna podrška korisnicima putem Helpdeska Srca i djelovanje u slučaju zahtjeva korisnika koje Helpdesk Srca ne može riješiti.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	○ projekt "Javne kolekcije podataka".
Tim:	Damir Danijel Žagar (voditelj), Emir Imamagić, Nikola Garafolić.
URL:	http://www.srce.hr/proizvodi-i-usluge/racunalni-resursi/gss/

Kontakti (e-mail): helpdesk@srce.hr (javni), gss@srce.hr (interni)

C01-13 SUSTAV ZA RAZMJENJIVANJE VELIKIH DATOTEKA (FILESENDER)

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

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

Svrha i kratki opis usluge:	Središnji sustav za sigurnosno pohranjivanje (<i>backup</i>) podataka omogućava proizvodima i projektima Srca automatsko svakodnevno sigurnosno pohranjivanje željenih podataka, jednokratno pohranjivanje na zahtjev korisnika, kao i redovito polugodišnje arhiviranje (trajno pohranjivanje) podataka, jednokratno arhiviranje na zahtjev korisnika, te vraćanje (<i>restore</i>) spremljenih podataka sa sigurnosnih (najmanje 30 dana unatrag) ili arhivskih kopija. Arhivirani podaci se čuvaju i na izdvojenoj lokaciji.
Kategorija usluge:	Interna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Timovi proizvoda, usluga i projekata Srca.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> o instalirano sklopovlje i programska potpora, te pouzdan rad središnjeg sustava za sigurnosno pohranjivanje podataka; o mogućnost redovitog automatiziranog ili pokrenutog na zahtjev sigurnosnog pohranjivanja podataka; o mogućnost izrade redovitih polugodišnjih ili pokrenutih na zahtjev arhivskih kopija podataka.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> o sistemsko upravljanje i nadzor rada središnjeg sustava za pohranjivanje i arhiviranje podataka; o redovito dnevno pohranjivanje korisničkih podataka s poslužitelja;

	<ul style="list-style-type: none"> ○ 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:	○ proširenje sustava s dodatnim uređajima i trakama LTO Ultrium 5.
Tim:	Saša Drnjević (voditelj), Dragan Janjušević, Damir Danijel Žagar.
URL:	
Kontakti (e-mail):	sys@srce.hr

C01-41 SISTEMSKO UPRAVLJANJE POSLUŽITELJIMA SRCA

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

C01-42 SISTEMSKO UPRAVLJANJE POSLUŽITELJIMA U USTANOVAMA

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

C01-51 UDOMLJAVANJE RAČUNALNE OPREME

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

promjene u planskom razdoblju:	
Tim:	Dragan Janjušević (voditelj), Saša Drnjević.
URL:	
Kontakti (e-mail):	syshom@srce.hr

C01-61 NADZOR IT SUSTAVA SRCA

Svrha i kratki opis usluge:	Usluga omogućava sustavni i učinkoviti nadzor rada računalne opreme i sustava, a time i pouzdaniji rad opreme i sustava, pravodobne reakcije nadležnih osoba na ispade i anomalije servisa, analizu učinkovitosti računalne opreme i njenog održavanja, kao i učinkovito planiranje nadogradnje sklopovskih i programskih komponenata računalne opreme.
Kategorija usluge:	Interna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Timovi proizvoda, usluga i projekata Srca.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ mogućnost praćenja rada sustava i servisa i obavještanja o ispadima i anomalijama (dostupnost); ○ mogućnost praćenja učinkovitosti sklopovskih i programskih komponenata računalne opreme i sustava (učinkovitost); ○ mogućnost praćenja administrativno-tehničkih podataka o računalnoj opremi, uključujući hijerarhijsko povezivanje komponenata i okoline (inventar); ○ mogućnost bilježenja aktivnosti nad računalnom opremom (<i>Trouble Ticketing</i> / TT sustav); ○ mogućnost integracije podataka o dostupnosti i učinkovitosti opreme, sustava i servisa, te inventurnih podataka o njima.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ sistemsko upravljanje i nadzor rada središnjeg sustava za nadzor IT sustava Srca; ○ stručna pomoć i komuniciranje s odgovornim osobama nadziranih poslužitelja i servisa i djelovanje u vezi zahtjeva za promjenama načina nadzora, nadogradnjom, mogućnostima sustava; ○ 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"> ○ integriranje sustava za nadzor mrežne opreme (izgrađuje se u sektoru RKM) u središnji sustav za nadzor IT sustava Srca; ○ uvođenje dodatnih funkcionalnih testova, definiranje dodatnih ovisnosti resursa (npr. o mrežnim uređajima), nadziranje dodatnih resursa (npr. UPS-ova i klimatizacijskih uređaja).
Tim:	Emir Imamagić (voditelj), Dragan Janjušević, Ivan Rako, Dubravko Sever, Zdenko Škiljan, Jakov Šošić.
URL:	http://mon.srce.hr/
Kontakti (e-mail):	sys-mon@srce.hr

C01-62 NADZOR IT SUSTAVA USTANOVA

Svrha i kratki opis usluge:	Usluga omogućava ustanovama iz sustava visokog obrazovanja i znanosti 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 visokog obrazovanja i znanosti.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ mogućnost uspostave sustava za nadzor sa svojstvima: <ul style="list-style-type: none"> • praćenje rada servisa i obavještanje o ispadima i anomalijama (dostupnost); • praćenje učinkovitosti sklopovskih i programskih komponenata računalne opreme (učinkovitost); • mogućnost praćenja administrativno-tehničkih podataka o računalnoj opremi, uključujući hijerarhijsko povezivanje komponenata i okoline (inventar); • mogućnost bilježenja aktivnosti nad računalnom opremom (TT sustav); • integracija dostupnosti servisa, učinkovitosti računalne opreme, te inventurnih podataka; ○ mogućnost uspostave sustava za nadzor po jednom od dva modela: <ul style="list-style-type: none"> • model "Srce" (instalaciju središnjeg nadzornog poslužitelja obavlja Srce na opremi Srca; održavanje središnjeg nadzornog poslužitelja obavlja Srce); • model "Ustanova" (instalaciju središnjeg nadzornog poslužitelja obavlja Srce na opremi ustanove; održavanje središnjeg nadzornog poslužitelja obavlja ustanova); • kod oba modela ustanova obavlja instalaciju nadzornih agenata, nadzor računalne opreme, reagiranje na ispade i anomalije servisa, analizu učinkovitosti, planiranje nadogradnje nadzirane računalne opreme.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ planiranje sustava za nadzor; ○ instalacija središnjeg nadzornog poslužitelja; ○ pomoć pri instalaciji nadzornih agenata; ○ održavanje središnjeg nadzornog poslužitelja (u modelu Srce); ○ pregled učinkovitosti sve nadzirane opreme (moguće ugovoriti kao jednokratni posao); ○ analiza učinkovitosti nadzirane opreme (moguće ugovoriti kao jednokratni posao).
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	○
Tim:	Emir Imamagić (voditelj), Dragan Janjušević, Ivan Rako, Dubravko Sever, Zdenko Škiljan, Jakov Šošić.
URL:	http://www.srce.hr/nadzor/
Kontakti (e-mail):	sys-mon-admin@srce.hr

RAZVOJNI PROJEKTI

C01-01-001	Virtualni poslužitelji za ustanove
Ciljevi / rezultati:	<p>Cilj je ustanovama iz sustava visokog obrazovanja i znanosti ponuditi određene funkcionalnosti sustava za virtualizaciju poslužitelja. Usluga (sustav) bi omogućila ustanovama stvaranje i uporabu virtualnih poslužitelja s razinom podrške standardnom u računalnoj hali Srca (raspoloživost, pouzdanost, skalabilnost, fleksibilnost upravljanja). Usluga bi osim potrebne fleksibilnosti i skalabilnosti, trebala osigurati i značajne ukupne uštede na razini ustanove u odnosu na nabavu i održavanje fizičkih poslužitelja.</p> <p>Rezultat projekta bili bi organizacijski okvir koji definira kome se, za koju svrhu i pod kojim uvjetima pruža mogućnost sustava za uporabu virtualnih poslužitelja, te razvijen (tehnički) sustav spreman za produkcijski rad. Radi se o usluzi koja realizira infrastrukturni oblak (<i>cloud</i> tipa <i>IaaS - Infrastructure as a Service</i>) s mogućnošću automatske rezervacije, kreiranja i uporabe resursa, povezan sa sustavom elektroničkih identiteta AAI@EduHR).</p>
Vremenski okvir:	Trajanje projekta: 12 mjeseci (nakon osiguravanja potrebnih resursa).
Preduvjeti / rizici / resursi:	<p>Potrebno je osigurati financijska sredstva za stručne ljudske resurse za razvoj.</p> <p>Dugoročno je za uspostavu sustava na temelju rezultata projekta potrebno osigurati financijska sredstva za nabavu dodatne opreme (prvenstveno proširenje sustava za virtualizaciju poslužitelja koji se sada koristi za uslugu C01-01 Središnji sustav za virtualizaciju poslužitelja), te stručne ljudske resurse za uspostavu i održavanje.</p>
C01-11-001	Hierarchical storage management (HSM)
Ciljevi / rezultati:	<p>Cilj je "nadograditi" postojeće sustave središnjeg diskovnog prostora i sustava za sigurnosno pohranjivanje podataka na način da proizvodima i uslugama Srca ponude sustav koji bi omogućavao privid korištenja standardnog, ali prostorno "neograničenog" datotečnog sustava, dok bi u stvarnosti podaci u ovisnosti o definiranim politikama bili nezavisno od korisnika migrirani na potrebnu razinu podatkovnog sustava: na središnji diskovni sustav ili na središnji sustav za sigurnosno pohranjivanje podataka, odnosno na trake. Sustavom bi se omogućila skalabilnost potrebnih diskovnih kapaciteta, posebno vezano uz uporabu podataka kojima se relativno rijetko pristupa, odnosno za koje brzina pristupa nije u prvom planu.</p> <p>Rezultat projekta bio bi razvijen i uspostavljen sustav spreman za produkcijski rad.</p>
Vremenski okvir:	<p>Očekivani mjesec početka: siječanj 2011.</p> <p>Trajanje projekta: 9 mjeseci.</p>
Preduvjeti / rizici / resursi:	<p>Potrebno je osigurati financijska sredstva za nabavu dodatne opreme, te stručne ljudske resurse za razvoj i uspostavu.</p> <p>Eventualno su mogući problemi s tehnikom i potrebnim licencama za uspostavu HSM-a, kao i za povezivanje s postojećim Središnjim sustavom za sigurnosno pohranjivanje podataka.</p>
C01-12-001	Uspostava sustava "Javne kolekcije podataka"
Ciljevi / rezultati:	Cilj je ustanovama i pojedincima iz sustava visokog obrazovanja i

	<p>znanosti ponuditi sustav koji bi omogućio pohranjivanje, opisivanje, dijeljenje i pretraživanje velikih javnih kolekcija podataka, prvenstveno podataka od interesa za znanost, istraživački rad i obrazovanje. Preduvjet za uporabu sustava bilo bi opisivanje kolekcije podataka kroz niz javno dostupnih meta podataka. Poticala bi se i politika otvorenog pristupa takvim javnim kolekcijama podataka.</p> <p>Rezultat projekta bili bi organizacijski okvir koji definira kome se, za koju svrhu i pod kojim uvjetima pruža mogućnost pohranjivanja, opisivanja i dijeljenja javnih kolekcija podataka, te razvijen sustav spreman za produkcijski rad.</p>
Vremenski okvir:	Trajanje projekta: 12 mjeseci (nakon osiguravanja potrebnih resursa).
Preduvjeti / rizici / resursi:	<p>Potrebno je osigurati financijska sredstva za stručne ljudske resurse za razvoj.</p> <p>Dugoročno je za uspostavu sustava na temelju rezultata projekta potrebno osigurati financijska sredstva za nabavu dodatne opreme (prvenstveno proširenje diskovnog spremišta korištenog za uslugu C01-12 Središnji sustav za pohranjivanje znanstvenih podataka), te stručne ljudske resurse za uspostavu i održavanje sustava.</p>

C04. UPRAVLJANJE SIGURNOSTU IT SUSTAVA

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

Popis usluga:

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

Voditelj proizvoda: Zdenko Škiljan

PREGLED USLUGA

C04-01 UPRAVLJANJE SIGURNOSTU 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"> o sigurnosna politika IT sustava Srca, s pripadajućim dokumentima koji detaljno propisuju pojedina sigurnosna područja;

	<ul style="list-style-type: none"> o organizacijski i tehnički okvir za djelovanje tima za hitne intervencije (TIHI); o aktivno praćenje stanja sigurnosti kroz izgrađene sustave za praćenje i nadzor: <ul style="list-style-type: none"> • svakodnevno praćenje otkrivanja ranjivosti, obavještanje nadležnih, te bilježenje njihovog rješavanja; • polugodišnje provjeravanje ranjivosti računalnih sustava; • forenzička ispitivanja kompromitiranih sustava.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> o koordiniranje implementacije sigurnosne politike IT sustava Srca; o koordiniranje praćenja stanja sigurnosti IT sustava u Srcu; o koordiniranje reagiranja na sigurnosne incidente u IT sustavu i operativnog otklanjanja njihovih posljedica u Srcu; o podrška radu Povjerenstva za sigurnost IT sustava Srca; o predlaganje promjena sigurnosne politike IT sustava Srca.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> o donošenje sigurnosnih procedura za provjeravanje ranjivosti i sigurnosnih procedura za forenzička ispitivanja; o projekt „Sustav za otkrivanje sigurnosnih upada na računalna sredstva Srca“.
Tim:	Zdenko Škiljan (voditelj), Branimir Radić, Dubravko Sever, Jakov Šošić, Hrvoje Šute, članovi Povjerenstva za sigurnost.
URL:	
Kontakti (e-mail):	tihi@srce.hr

C04-02 ABUSE SLUŽBA SRCA

Svrha i kratki opis usluge:	Abuse služba Srca rješava pritužbe vanjskih korisnika vezanih uz neprimjereno ponašanje korisnika iz mreže Srca, a također pokreće potrebne aktivnosti vezano uz pritužbe timova proizvoda i usluga Srca, vezane uz neprimjereno ponašanje vanjskih korisnika.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Korisnici Srca i općenito korisnici Interneta, posebno abuse službe drugih institucija; timovi proizvoda i usluga Srca.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> o riješene pritužbe vanjskih korisnika, vezane uz neprimjereno ponašanje korisnika iz mreže Srca; o 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"> o zaprimanje i odgovaranje na pritužbe vanjskih korisnika, vezane uz neprimjereno ponašanje korisnika iz mreže Srca; o pripremanje i slanje pritužbi, vezanih uz neprimjereno ponašanje vanjskih korisnika prema sustavima Srca ili pri uporabi usluga Srca; o osmišljavanje, stvaranje i održavanje odgovarajućih internih i javnih obrazovnih sadržaja na temu primjerene uporabe IT resursa.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	o donošenje Pravilnika rada Abuse službe Srca.

Tim:	Zdenko Škiljan (voditelj), Damir Danijel Žagar.
URL:	
Kontakti (e-mail):	abuse@srce.hr

C04-11 CENTAR POTPORE ZA ANTIVIRUSNU ZAŠTITU

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

RAZVOJNI PROJEKTI

C04-01-001	Sustav za otkrivanje sigurnosnih upada na računalna sredstva Srca
Ciljevi / rezultati:	Cilj je timovima proizvoda i usluga Srca ponuditi središnji sustav za otkrivanje sigurnosnih upada koji bi obuhvaćao različite razine nadzora i kroz jednu ili više točaka nadzora omogućio praćenje i prevenciju sigurnosnih upada na razini Srca. Uspostavom takvog sustava znatno bi se povećala mogućnost prevencije sigurnosnih incidenata na svim računalnim resursima i sustavima Srca.

	Rezultat projekta bio bi razvijen i uspostavljen sustav spreman za produkcijski rad.
Vremenski okvir:	Očekivani mjesec početka: siječanj 2011. Trajanje projekta: 8 mjeseci.
Preduvjeti / rizici / resursi:	Potrebno je osigurati financijska sredstva za nabavu dodatne opreme te stručne ljudske resurse za razvoj i uspostavu.

C05. OBRAZOVANJE I PODRŠKA SISTEM-INŽENJERIMA

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

Popis usluga:

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

Voditelj proizvoda: Ivor Milošević

PREGLED USLUGA

C05-01 PORTAL ZA SISTEM-INŽENJERE SISTEMAC.SRCE.HR

Svrha i kratki opis usluge:	Portal za sistem-inženjere sistemac.srce.hr pruža sistem-inženjerima različite informacije o sistemskom upravljanju računalno-komunikacijskom infrastrukturom akademskih i istraživačkih ustanova, o novostima u području informacijskih i komunikacijskih tehnologija, posebno u području systemske administracije mrežnih, računalnih i aplikacijskih sustava.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	sistem-inženjeri u ustanovama iz sustava visokog obrazovanja i znanosti; 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:	<ul style="list-style-type: none"> ○ daljnje uvođenje video-članaka.
Tim:	Dragan Janjušević (voditelj), Nikola Garafolić.
URL:	http://sistemac.srce.hr/
Kontakti (e-mail):	sistemac-urednistvo@srce.hr

C05-11 SEMINARI I RADIONICE ZA SISTEM-INŽENJERE

Svrha i kratki opis usluge:	Seminari i radionice za sistem-inženjere pružaju sistem-inženjerima u ustanovama iz sustava znanosti i visokog obrazovanja stjecanje novih znanja i praktičnih iskustava vezano uz teme od interesa za tu zajednicu. Godišnje se priprema 4-6 seminara i radionica, koji se održavaju u Zagrebu (uz web prijenos), a po potrebi i u drugim sveučilišnim središtima.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Sistem-inženjeri iz ustanova iz sustava visokog obrazovanja i znanosti.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ 4-6 seminara i radionica godišnje.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ 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), Dragan Janjušević.
URL:	http://www.srce.hr/proizvodi-i-usluge/obrazovanje/usavrsavanje-sistem-inzenjera/
Kontakti (e-mail):	sys-seminari@srce.hr

C05-21 REFERALNI CENTAR ZA MICROSOFTOVE PROIZVODE

Svrha i kratki opis usluge:	Referalni centar za Microsoftove (MS) proizvode obavlja distribuciju MS proizvoda ustanovama iz sustava visokog obrazovanja i znanosti, koje imaju pravo na uporabu tih proizvoda prema uvjetima nabave MZOŠ-a, te daje stručnu pomoć imenovanim osobama pri uporabi MS proizvoda.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Ustanove iz sustava visokog obrazovanja i znanosti; sistem-inženjeri i MS koordinatori ustanova; Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ mogućnost preuzimanja licenciranih MS proizvoda, koje je MZOŠ nabavio za potrebe ustanova iz sustava visokog obrazovanja i znanosti; ○ 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

	<p>proizvoda u ustanovama;</p> <ul style="list-style-type: none"> o izvještavanje MZOŠ o uporabi MS proizvoda i savjetovanje kod nabave novih proizvoda, odnosno provođenja postupka javne nabave.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> o dorada i proširenje novim funkcijama programskog rješenja za preuzimanje slika instalacijskih medija MS programskih proizvoda – omogućavanje preuzimanja instalacijskih ključeva i vođenja evidencije načinjenih instalacija.
Tim:	Davor Šarić (voditelj), Damir Glavač, Dubravko Sever, Boris Trojan.
URL:	http://www.srce.hr/proizvodi-i-usluge/distribucija-softvera/microsoft/
Kontakti (e-mail):	MicrosoftSW@srce.hr

C07. CENTAR ZA GRID I NAPREDNO RAČUNARSTVO

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

Popis usluga:

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

Voditelj proizvoda: Damir Danijel Žagar

PREGLED USLUGA

C07-01 CRO NGI - HRVATSKA NACIONALNA GRID INFRASTRUKTURA

Svrha i kratki opis usluge:	<p>CRO NGI - Hrvatska nacionalna grid infrastruktura osigurava prvenstveno znanstvenicima i istraživačima distribuiranu računalnu okolinu za znanstvena istraživanja i druge istraživačke potrebe.</p> <p>Uloga Srca je koordinacija rada CRO NGI koji se danas sastoji od 5 sjedišta u 4 sveučilišna grada, s ukupno 72 računalna čvora, 768 procesorskih jezgri i cca 45 TB raspoloživog diskovnog prostora.</p>
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	<p>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.</p>
Osnovni rezultati	<ul style="list-style-type: none"> o nacionalna grid infrastruktura, otvorena za znanstvena

važni za korisnike:	<p>istraživanja i druge istraživačke potrebe, kao i suradnju s gospodarstvom;</p> <ul style="list-style-type: none">○ 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:	<ul style="list-style-type: none">○ 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 sjedišta CRO NGI u Srcu;○ održavanje tri sjedišta europske EGI infrastrukture u Hrvatskoj;○ pomaganje korisnicima CRO NGI 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:	<ul style="list-style-type: none">○ s obzirom da MZOŠ nije osigurao sredstva u proračunu za 2011. godinu ne očekuje se proširenje kapaciteta i geografsko širenje CRO NGI u planskom razdoblju, što predstavlja značajan problem za CRO NGI i njegove korisnike;○ usklađivanje grid posredničkih sustava s EU FP7 projektima EGI-InSPIRE i EMI (Globus 5);○ daljnje unaprjeđenje sustava nadzora: korisničkih poslova (pregled aktivnih poslova, raspodjela poslova po resursima, accounting), grid datotečnih sustava (opterećenje pojedinih elemenata);○ sustavnije upućivanje korisnika grida u Hrvatskoj na resurse u europskoj EGI infrastrukturi;○ razvojni i operativni poslovi prema planu EU FP7 projekta EGI-InSPIRE;○ razvojni i operativni poslovi prema planu europske organizacije EGI.eu;○ IPA projekt „Providing GPU computing resources for SME and research organizations through Croatian national grid

	infrastructure”.
Tim:	Dobriša Dobrenić (voditelj), Nikola Garafolić, Emir Imamagić, Dragan Janjušević, Hrvoje Šute, Damir Danijel Žagar.
URL:	http://www.cro-ngi.hr/
Kontakti (e-mail):	admin@cro-ngi.hr

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

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

C07-11 RAČUNALNI KLASTER ISABELLA

Svrha i kratki opis usluge:	Računalni klaster Isabella osigurava znanstvenicima i istraživačima računalnu okolinu visoke učinkovitosti za znanstvena istraživanja i druge istraživačke potrebe, podupriete od strane MZOŠ.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Znanstvenici i istraživači koji imaju potrebe za zahtjevnim računanjem i ostalim mogućnostima koje pružaju klusterske tehnologije, pod uvjetom da se radi o potrebama vezanim uz projekte podupriete od strane MZOŠ.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ pouzdan rad računalnog klastera Isabella; ○ stručna pomoć i sustav pomoći korisnicima pri uporabi klastera Isabella.

Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ izgradnja i održavanje računalnog klastera Isabella; ○ pomaganje korisnicima računalnog klastera Isabella pri uporabi; ○ aktivno praćenje i analiza klusterskih tehnologija, stanja svjetskih standarda, analiza i određivanje potrebnih mrežnih resursa i sigurnosnih komponenti.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ proširenje računalnog klastera Isabella, sukladno raspoloživim sredstvima u proračunu Srca; ○ ispitivanje primjene novih tehnologija u računalnom klasteru Isabella: <ul style="list-style-type: none"> • korištenje virtualizacijskih tehnologija na čvorovima; • eksperimentalna primjena GPU čvorova u klasteru; • uvođenje grid sučelja za pristup resursima računalnog klastera. ○ projekt „Sustav brzog, skalabilnog, jedinstvenog diskovnog prostora dostupnog na čvorovima računalnog klastera Isabella“.
Tim:	Damir Danijel Žagar (voditelj), Emir Imamagić, Hrvoje Šute.
URL:	http://isabella.srce.hr/
Kontakti (e-mail):	isabella-admin@srce.hr

RAZVOJNI PROJEKTI

C07-01-501	Providing GPU computing resources for SME and research organizations through Croatian national grid infrastructure
Ciljevi / rezultati:	Cilj je korisnicima CRO NGI, kao i zainteresiranim gospodarskim subjektima, ponuditi novu računalnu paradigmu korištenja grafičkih procesora (graphics processing units; GPU) kao HPC sredstava. Rezultat projekta bila bi istražena uporaba GPU u okruženju HPC, i na tom temelju u okviru CRO NGI uspostavljena dva GPU klastera spremna za produkcijski rad.
Vremenski okvir:	Trajanje projekta: 8 mjeseci (nakon osiguravanja potrebnih resursa).
Preduvjeti / rizici / resursi:	Potrebno je osigurati financijska sredstva za nabavu dodatne opreme te stručne ljudske resurse za razvoj i uspostavu. Financijska sredstva za nabavu opreme tražena su preko EU programa Instrument for Pre-Accession Assistance (IPA).
C07-11-501	Primjena GPU (grafičkih procesora) u zahtjevnim računanjima
Ciljevi / rezultati:	Cilj projekta je postojećim i potencijalnim korisnicima klastera Isabella, projektima pri članicama Sveučilišta u Zagrebu, osigurati resurse na kojima će moći provjeriti koncept korištenja grafičkih procesora za ubrzanje vlastitih izračuna te omogućiti razvoj vlastitih i korištenje postojećih, najnaprednijih, programskih alata kojima će brže rješavati probleme u području zahtjevnog računanja. Rezultat projekta bili bi uspostavljeni GPU+CPU čvorovi unutar računalnog klastera Isabella spremni za produkcijski rad.
Vremenski okvir:	Trajanje projekta: 6 mjeseci (nakon osiguravanja potrebnih resursa).
Preduvjeti / rizici /	Potrebno je osigurati financijska sredstva za nabavu dodatne

resursi:	opreme te stručne ljudske resurse za razvoj i uspostavu. Financijska sredstva za nabavu opreme tražena su kroz natječaj Fonda za razvoj Sveučilišta u Zagrebu.
C07-11-001	Sustav brzog, skalabilnog, jedinstvenog diskovnog prostora dostupnog na čvorovima računalnog klastera Isabella
Ciljevi / rezultati:	Cilj je korisnicima računalnog klastera Isabella osigurati sustav za privremeno spremanje međupodataka nastalih na klusterskim čvorovima u brzi, skalabilni, jedinstveni diskovni prostor. Uspostavom takvog sustava povećala bi se mogućnost uporabe računalnog klastera Isabella (sadašnji privremeni diskovni prostor (<i>scratch</i>) je na lokalnim diskovima svakog čvora, nedovoljne je veličine i nepovezan s drugim čvorovima) te time potencijalno i proširio broj korisnika. Rezultat projekta bio bi razvijen i uspostavljen sustav spreman za produkcijski rad.
Vremenski okvir:	Očekivani mjesec početka: 2011-01. Trajanje projekta: 6 mjeseci.
Preduvjeti / rizici / resursi:	Potrebno je osigurati financijska sredstva za nabavu dodatne opreme te stručne ljudske resurse za razvoj i uspostavu.

C08. RAČUNALNA INFRASTRUKTURA SRCA (INTRANET SRCA)

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

Popis usluga:

C08-01 Intranet Srca

Voditelj proizvoda: Damir Glavač

PREGLED USLUGA

C08-01 INTRANET SRCA

Svrha i kratki opis usluge:	Intranet Srca omogućava uporabu, te osigurava sistemsku podršku radu računalnih resursa za potrebe zaposlenika Srca, kao i za interne servise i aplikacije Srca.
Kategorija usluge:	Interna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Zaposlenici Srca; timovi zaduženi za interne informacijske servise Srca.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ◦ definirani IT standardi za radno okruženje u Srcu; ◦ pripremljena i interno u Srcu dostupna aktualna programska potpora za poslužitelje / osobna računala za potrebe zaposlenika Srca; ◦ instalirano sklopovlje i programska potpora za poslužitelje /

	<ul style="list-style-type: none">osobna računala / pisače za potrebe zaposlenika Srca;o pouzdan rad i učinkovita uporaba održanih 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 izrada dodatnih standarda, pravila i procedura rada, unaprjeđenje dokumentacije računalne infrastrukture Srca.
Tim:	Damir Glavač (voditelj), Ivan Rako, Dubravko Sever, Zoran Smoljanović, Davor Šarić, Boris Trojan, Predrag Vujasinović.
URL:	http://sysintranet.srce.hr/
Kontakti (e-mail):	intranet@srce.hr

D. PROGRAM IZGARDNJE I ODRŽAVANJA INFORMACIJSKIH SUSTAVA I APLIKACIJA

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

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

Popis proizvoda unutar programa (sektora):

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

D03. AAI@EDUHR, AA SUSTAVI I IMENIČKI SERVISI

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

Popis usluga:

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

Voditelj proizvoda: Miroslav Milinović

PREGLED USLUGA

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

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

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

	<ul style="list-style-type: none"> o sudjelovanje u radu europskog vijeća za akademski middleware (ECAM) te u radnoj skupini TF-EMC2: European Middleware Coordination and Collaboration pod okriljem udruga TERENA.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> o uspostava integralnog on-line registra matičnih ustanova i usluga u sustavu AAI@EduHr o uspostava AAI@EduHr virtualnog laboratorija kao platforme za testiranje i razvoj novih usluga prilagođenih sustavu AAI@EduHr o uspostava usluge virtualnih organizacija, temeljene na tehnologiji višestrukih repozitorija atributa, u produkcijskom radu o uspostava rezervnog poslužitelja sa svim središnjim servisima na izdvojenoj lokaciji (ovisno o raspoloživosti mrežnih resursa) o unapređenje rada centra za obuku i podršku korisnika AAI@EduHr kroz organizaciju ciljanih radionica i događanja za korisnike. Tijekom 2011. godine planira se organizacija jednodnevnog stručnog skupa namijenjenog matičnim ustanovama i davateljima usluga u sustavu AAI@EduHr. o unapređenje uporabe AAI@EduHr u sustavu znanosti i visokog obrazovanja kroz: <ul style="list-style-type: none"> • izradu generičkog SSO modula izvedenog uporabom Java 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 o unapređenje sustava izvještavanja s ciljem preciznijeg, redovitog obavještavanja matičnih ustanova i davatelja usluga o obimu u kojem koriste sustav AAI@EduHr o sudjelovanje u planiranim poslovima EU FP7 projekta GÉANT3 (aktivnosti JRA3 i SA3) što obuhvaća poslove: <ul style="list-style-type: none"> • sudjelovanje u uspostavi i održavanju produkcijske paneuropske usluge eduGAIN • sudjelovanje u aktivnostima vezanim uz ispitivanje novih AA tehnologija te mogućnosti njihove primjene.
Tim:	Miroslav Milinović (voditelj), Mijo Đerek, Ivor Milošević, Dubravko Penezić, Branimir Radić, Ivan Rako, Denis Stančer, Jakov Šošić, Dubravko Vončina.
URL:	http://www.srce.hr/proizvodi-i-usluge/middleware/aaieduhr/ http://www.aaiedu.hr
Kontakti (e-mail):	aai@srce.hr team@aaiedu.hr

D03-11 EDUROAM - ROAMING PRISTUP MREŽI

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

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

planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ unapređenje uporabe eduroam™ usluge kroz: <ul style="list-style-type: none"> • izradu alata za lakšu instalaciju i konfiguriranje klijentskog programa na uređajima krajnjih korisnika; • unapređenje (povećanim obimom, ali i brojem uređaja na koje se odnose) uputa za korištenje usluge; • poticanje korištenja certifikata za RADIUS poslužitelje matičnih ustanova; • uspostavu usluge udomljavanja RADIUS poslužitelja za davatelje pristupa koji ne mogu održavati vlastiti RADIUS poslužitelj; ○ unapređenje sustava izvještavanja s ciljem preciznijeg, redovitog obavještavanja matičnih ustanova i davatelja usluga o obimu u kojem koriste eduroam™ uslugu; ○ unapređenje rada centra za obuku i podršku korisnika kroz organizaciju ciljanih radionica i događanja za korisnike. Tijekom 2011. godine planira se organizacija jednodnevnog stručnog skupa namijenjenog korisnicima usluge eduroam; ○ sudjelovanje u planiranim poslovima EU FP7 projekta GÉANT3 (aktivnosti JRA3 i SA3) što obuhvaća poslove: <ul style="list-style-type: none"> • razvoja, nadzora i operativnog održavanja europske usluge eduroam™; • sudjelovanja u aktivnostima vezanim uz ispitivanje novih roaming tehnologija te mogućnosti njihove primjene.
Tim:	Miroslav Milinović (voditelj), Mijo Đerek, Dubravko Penezić, Jakov Šošić.
URL:	http://www.srce.hr/proizvodi-i-usluge/internet/eduroam/ http://www.eduroam.hr
Kontakti (e-mail):	aai@srce.hr eduroam@aaiedu.hr

D03-21 PKS - POSLUŽITELJ JAVNIH PGP KLJUČEVA

Svrha i kratki opis usluge:	Olakšati uporabu PGP ključeva kroz razvoj i održavanje poslužitelja javnih PGP ključeva (PKS).
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Ustanove iz sustava znanosti i obrazovanja u Hrvatskoj, svi krajnji korisnici interneta u Hrvatskoj, međunarodna akademska i istraživačka zajednica.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	○ pouzdan rad poslužitelja javnih PGP ključeva (PKS) dostupnog putem web sučelja na adresi http://pks.aaiedu.hr/
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ razvoj i održavanje poslužitelja javnih PGP ključeva (PKS) na računalu pks.aaiedu.hr; ○ razvoj i održavanje web poslužitelja na adresi http://pks.aaiedu.hr; ○ pružanje specijalističke pomoći krajnjim korisnicima, vezano uz uporabu PKS poslužitelja.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ popularizacija usluge kroz redovito obavještavanje korisnika o obimu i načinu korištenja usluge; ○ 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 te novu, komplementarnu uslugu SrceAps odnosno uslugu središnjih mrežnih aplikacija za potrebe korisnika iz sustava znanosti i visokog obrazovanja. Kroz uslugu SrceAps gradi se svojevrsan „kolaboracijski oblak“ koji krajnjim korisnicima omogućava jednostavnu uporabu širokog spektra različitih mrežnih aplikacija. Sve usluge u ovom proizvodu usklađene su sa standardima AAI@EduHr.

Popis usluga:

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

Voditelj proizvoda: Mladen Vedriš

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"> ○ nadogradnja usluge DOMUS novim kolaboracijskim alatima te unapređenjem postojećih servisa (CMS, WebMail), a sve sukladno iskazanim potrebama korisnika;

	<ul style="list-style-type: none"> o nadogradnja informacijskog sustava korisnika i servisa usluge DOMUS sukladno izvedenim nadogradnjama usluge; o unapređenje sustava izvještavanja s ciljem preciznijeg, redovitog obavještanja korisnika o obimu u kojem koriste sustav DOMUS; o unapređenje uporabe usluge DOMUS kroz novi ciklus promotivnih aktivnosti.
Tim:	Nino Katić (voditelj), Draženko Celjak, Dragan Janjušević, Igor Lukšić, David Mecner, Ivan Rako, Mladen Vedriš, Dubravko Vončina.
URL:	http://www.srce.hr/proizvodi-i-usluge/internet/domus/ http://domus.srce.hr/
Kontakti (e-mail):	domus@srce.hr

D04-02 SRCEAPS

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

D06. RAZVOJNI CENTAR ZA MREŽNE APLIKACIJE

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

Popis usluga:

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

Voditelj proizvoda: Miroslav Milinović

PREGLED USLUGA**D06-01 RAZVOJ MREŽNIH APLIKACIJA I SUSTAVA**

Svrha i kratki opis usluge:	Osigurati planiranje, projektiranje i izradu mrežnih aplikacija prema zahtjevima korisnika. Istraživati mogućnosti, te s naglaskom na otvoreni kod, primijeniti odgovarajuće tehnologije u izradi novih informacijskih sustava i aplikacija za potrebe korisnika.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Ustanove iz sustava znanosti i visokog obrazovanja u Hrvatskoj, javne ustanove i druge institucije u Hrvatskoj.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> o mogućnost izrade mrežnih aplikacija prema zahtjevima korisnika; o savjetodavni centar za primjenu najnovijih mrežnih tehnologija pri izradi informacijskih sustava i aplikacija.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> o planiranje, projektiranje i izrada mrežnih aplikacija prema zahtjevima korisnika; o ispitivanje mogućnosti mrežnih tehnologija u svrhu izgradnje konkretnih mrežnih aplikacija; o izrada dokumentacije s rezultatima istraživanja te preporukama za uporabu izvedenih aplikacija
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> o provesti sedmo po redu istraživanje web prostora u Hrvatskoj uz uporabu programskog sustava razvijenog u Srcu (MWP); o ispitati mogućnost uspostave javne usluge arhiviranja webova za potrebe korisnika.
Tim:	Miroslav Milinović (voditelj), Draženko Celjak, Dubravko Penezić, Zdenko Škiljan
URL:	http://www.srce.hr/proizvodi-i-usluge/savjetodavne-usluge-izrada-i-implementacija-softvera/razvojni-centar-za-mrezne-aplikacije/
Kontakti (e-mail):	isa@srce.hr (mwp@srce.hr)

D06-11 ODRŽAVANJE MREŽNIH APLIKACIJA I SUSTAVA

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

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

D07. INTERNI INFORMACIJSKI SUSTAVI SRCA

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

Popis usluga:

D07-01	Razvoj i održavanje aplikativnih poslužitelja i kolaboracijskih okruženja
D07-11	Razvoj i održavanje internih aplikacija
D07-21	Administracija poslužiteljskih certifikata za potrebe Srca

Voditelj proizvoda: Denis Stančer

PREGLED USLUGA

D07-01 RAZVOJ I ODRŽAVANJE APLIKATIVNIH POSLUŽITELJA I KOLABORACIJSKIH OKRUŽENJA

Svrha i kratki opis usluge:	Planirati, uspostavljati i održavati središnje aplikativne poslužitelje i kolaboracijska okruženja za potrebe Srca.
Kategorija usluge:	Interna usluga Srca.

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

D07-11 RAZVOJ I ODRŽAVANJE INTERNIH APLIKACIJA

Svrha i kratki opis usluge:	Osigurati planiranje, projektiranje, razvoj i održavanje internih aplikacija i informacijskih sustava Srca, potrebnih za poslovanje i
-----------------------------	---

	djelovanje Srca kao ustanove.
Kategorija usluge:	Interna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Timovi proizvoda i usluga Srca, zaposlenici Srca, partneri Srca.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ pouzdan i kvalitetan rad slijedećih internih aplikacija: <ul style="list-style-type: none"> • interni web Srca; • sustav "remailer" za slanje i prihvat elektroničke pošte; • aplikacija dodjele ICT prava; • urudžbeni zapisnik; • središnji adresar; • podnošenje zahtjeva i praćenje postupka nabave; • podnošenje zahtjeva i odobravanje odsustava; • zaduženja opreme; • službena putovanja i školovanja; • financijske kartice; • evidencija ulazaka i izlazaka za portu; • sustav nadzora ulazaka u prostorije Srca - ilock; ○ osigurana standardizirana razmjena informacija među internim aplikacijama te njihova usklađenost sa sustavom AAI@EduHr; ○ definirani standardi i upute za korištenje internih aplikacija.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ nadzor rada i održavanje pojedinih aplikacija ○ planiranje novih i implementacija nadogradnji na postojećim aplikacijama sukladno potrebama Srca
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ izrada nove inačice aplikacije odsustva; ○ redizajn i izrada nove inačice aplikacije porta; ○ izrada nove aplikacije za praćenje procesa zapošljavanja; ○ dorada ostalih aplikacija sukladno utvrđenim potrebama Srca; ○ unapređenje procesa kolanja i arhiviranja dokumenata u Srcu kroz kvalitetnije povezivanje ključnih aplikacija, s posebnim naglaskom na elektroničko poslovanje; ○ izgradnja i puštanje u produkcijski rad integralne interne tražilice koja omogućuje indeksiranje i pretraživanje cjelokupnog internog informacijskog prostora;
Tim:	Denis Stančer (voditelj), Draženko Celjak, Mijo Đerek, Nino Katić, Igor Lukšić, Miro Mačinković, David Mecner, Dubravko Penezić, Mislav Stublić, Mladen Vedriš, Dubravko Vončina.
URL:	http://intwww.srce.hr/
Kontakti (e-mail):	isa@srce.hr

D07-21 ADMINISTRACIJA POSLUŽITELJSKIH CERTIFIKATA ZA POTREBE SRCA

Svrha i kratki opis usluge:	Osigurati sustavnu uporabu poslužiteljskih certifikata i obavljati poslove administracije poslužiteljskih certifikata za potrebe Srca upotrebom CARNetove usluge TCS.
Kategorija usluge:	Interna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Timovi proizvoda i usluga Srca.
Osnovni rezultati	○ mogućnost dobivanja poslužiteljskog certifikata temeljem

važni za korisnike:	podnesenog zahtjeva <ul style="list-style-type: none"> o evidencija izdanih certifikata i praćenje uporabe certifikata na poslužiteljima Srca.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> o zaprimanje internih zahtjeva za izdavanje certifikata, o postavljanje službenih zahtjeva za izdavanje, obnavljanje i opoziv certifikata putem CARNetove usluge TCS; o vođenje evidencije o izdanim certifikatima i njihovom trajanju; o pružanje pomoći pri uporabi izdanih certifikata.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> o unaprijediti evidenciju o izdanim certifikatima i njihovom trajanju kao i obavještanje korisnika certifikata.
Tim:	Dubravko Penezić (voditelj), Denis Stančer, Dubravko Vončina.
URL:	http://intwww.srce.hr/
Kontakti (e-mail):	scs@srce.hr

D08. INFORMACIJSKI SUSTAVI I APLIKACIJE SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

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

Popis usluga:

- D08-01 Razvoj informacijskih sustava Sveučilišta u Zagrebu
- D07-11 Održavanje informacijskih sustava Sveučilišta u Zagrebu
- D07-21 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"> o smjernice razvoja ICT na Sveučilištu u Zagrebu; o aplikacije za pojedine poslovne procese; o prijedlozi i projekti integracije informacijskih sustava, podataka i informacijskog prostora.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim	<ul style="list-style-type: none"> o sudjelovanje u definiranju potreba Sveučilišta vezanih uz

provodi:	<p>primjene ICT tehnologija;</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 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"> ○ izrađene smjernice razvoja ICT na Sveučilištu u Zagrebu; ○ provedena godišnja anketa o stanju ICT na Sveučilištu; ○ sudjelovanje u projektu Integrirani poslovno-informacijski sustav visokih učilišta (IPISVU) s posebnim naglaskom na brigu o potrebama Rektorata i integracijskim funkcijama Sveučilišta u Zagrebu; ○ razvoj novih aplikacija za potrebe Sveučilišta sukladno iskazanim potrebama; ○ uspostava foruma službenih predstavnika sastavnica Sveučilišta u Zagrebu (MITforumUNIZG), kao tijela za rasprave o mogućim pravcima razvoja i potrebama Sveučilišta i sastavnica u području primjene informacijskih tehnologija; ○ izrađena Internetska mapa Sveučilišta u Zagrebu (UNIZGiMAP) – vidjeti razvojni projekt D08-01-501;
Tim:	Mladen Vedriš (voditelj), Igor Lukšić, Miro Mačinković, Miroslav Milinović, Mislav Stubić, Mirjana Zidarić
URL:	http://www.srce.hr/proizvodi-i-usluge/informacijski-sustavi-u-akademskoj-zajednici/informacijski-sustavi-i-aplikacije-za-unizg/
Kontakti (e-mail):	it-unizg@srce.hr

D08-11 ODRŽAVANJE INFORMACIJSKIH SUSTAVA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Svrha i kratki opis usluge:	Planirati, koordinirati i provoditi aktivnosti održavanja i unapređenja postojećih informacijskih sustava i aplikacija za potrebe Sveučilišta u Zagrebu, posebno onih razvijenih u Srcu.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Sveučilište u Zagrebu, sastavnice Sveučilišta u Zagrebu, studenti i zaposlenici sastavnica Sveučilišta u Zagrebu.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ pouzdan i kvalitetan rad slijedećih aplikacija i informacijskih sustava koje je za potrebe Sveučilišta u Zagrebu razvilo Srce: <ul style="list-style-type: none"> • rektorova nagrada; • podaci o upisima; • podaci o doktoratima; • međunarodna suradnja; • upisnik studentskih organizacija; • wiki Senata, odbora, ureda i drugih tijela Sveučilišta.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ redovito održavanje i (sukladno iskazanim potrebama korisnika) unapređenje informacijskih sustava i aplikacija koje je za potrebe Sveučilišta u Zagrebu razvilo Srce; ○ osiguravanje uvjeta za korištenje standardnih kolaboracijskih

	alata (npr. wiki, forum) u redovitim aktivnostima Sveučilišta.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ izrada nove inačice aplikacije „međunarodna suradnja“; ○ nastavak rada na poticanju uporabe standardnih kolaboracijskih alata (npr. wiki, forum) u redovitim aktivnostima Sveučilišta; ○ definirati ulogu Srca u održavanju sustava IPISVU/IFIS za potrebe Sveučilišta u Zagrebu, te nakon što Sveučilište osigura potrebne resurse, osigurati dogovorenu razinu održavanja navedenih sustava.
Tim:	Mladen Vedriš (voditelj), Igor Lukšić, Miro Mačinković, David Mecner, Mislav Stublić, Mirjana Zidarić
URL:	http://www.srce.hr/proizvodi-i-usluge/informacijski-sustavi-u-akademskoj-zajednici/informacijski-sustavi-i-aplikacije-za-unizg/
Kontakti (e-mail):	it-unizg@srce.hr

D08-21 INFORMATIČKA PODRŠKA REKTORATU SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Svrha i kratki opis usluge:	Osigurati informatičku podršku Rektoratu Sveučilišta u Zagrebu i zaposlenicima Rektorata. Osigurati rad poslužitelja, internetskih servisa i aplikacija za potrebe Rektorata, kao poslovnog sustava, kao i rad osobnih računala i pisača na lokacijama Rektorata.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Rektorat Sveučilišta u Zagrebu, zaposlenicima Rektorata Sveučilišta u Zagrebu.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ pouzdan rad lokalne mreže Rektorata; ○ pouzdan rad osnovnih internetskih servisa Rektorata; ○ definirani IT standardi za radno okruženje djelatnika Rektorata; ○ pouzdan rad i osigurana učinkovita uporaba održanih poslužitelja / osobnih računala / pisača za potrebe djelatnika Rektorata; ○ sustav pomoći korisnicima pri korištenju podržanih operacijskih sustava i aplikacija za osobna računala.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ planiranje i održavanje računalne i mrežne infrastrukture; ○ planiranje i održavanje osnovnih internetskih servisa Rektorata; ○ podrška i praćenje potreba korisnika.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ snimka stanja mrežne, računalne, aplikacijske i informacijske infrastrukture Rektorata s prijedlogom za njezino unapređenje; ○ definirani IT standardi za radno okruženje djelatnika Rektorata; ○ uspostavljen novi sustav pomoći korisnicima pri korištenju podržanih operacijskih sustava i aplikacija za osobna računala.
Tim:	Mladen Vedriš (voditelj), Marko Fijan, Nino Katić, David Mecner, Zlatko Pavičić, Krešimir Raič, Ivan Rako, Boris Trojan, Mirjana Zidarić
URL:	
Kontakti (e-mail):	it-unizg@srce.hr

RAZVOJNI PROJEKTI

D08-01-501	Internetska mapa Sveučilišta u Zagrebu (UNIZGiMAP)
Ciljevi / rezultati:	<p>Cilj projekta je uspostava sustava koji bi studentima i nastavnicima Sveučilišta, ali i ostalim zainteresiranim omogućio da putem različitih medija (npr. web ili mobilni uređaji i/ili telefoni) doznaju gdje se i kada nešto događa na Sveučilištu ili u njegovoj organizaciji, odnosno gdje se i kakvi sveučilišni objekti i sadržaji nalaze.</p> <p>U sklopu projekta izradit će se aplikacija koja ovlaštenim osobama (predstavnicima ustanova i udruga sa Sveučilišta) omogućuje unos podataka o lokacijama (zgradama), dostupnim uslugama (npr. pristup internetu, kantina, ...) i događajima (predavanja, koncerti, promocije) te njihovo smještanje na "višeslojnu" interaktivnu kartu ("Google-like"). Sukladno odabranom pogledu odnosno postavljenom upitu korisnik će moći doznati gdje se i kada nešto događa na Sveučilištu ili u njegovoj organizaciji, odnosno gdje se i kakvi sveučilišni objekti i sadržaji nalaze.</p>
Vremenski okvir:	<p>Predviđeno trajanje projekta je 9 mjeseci, a kako bi bio dovršen tijekom 2011. godine potrebno je započeti rad na projektu najkasnije 1.4.2011. godine.</p>
Preduvjeti / rizici / resursi:	<p>Projekt je prijavljen Sveučilištu u Zagrebu u okviru natječaja za razvojne projekte (program: „zajedno“) pa postojanje resursa za njegovo izvođenje kao i termin početka ovise o odluci Sveučilišta.</p>

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 smisao i svrhu.

U 2011. godini u planu je, uz daljnji razvoj postojećih usluga, uspostava nekoliko potpuno novih usluga, a mnoge od postojećih usluga proširiti će svoje aktivnosti.

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

Popis usluga:

- E01-01 Helpdesk Srca
- E01-02 Sustav za obavještavanje korisnika
- E01-11 Javni web Srca
- E01-12 Srce@Facebook
- 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"> ○ stručna pomoć pri uporabi usluga Srca, a posebno pomoć u slučaju problema u radu i to putem telefona, elektroničkom poštom ili osobnim dolaskom; ○ smanjenja količina problema i nejasnoća koje korisnici imaju u radu, olakšavanje i povećanje učinkovitosti rada korisnika; ○ bolja informiranost korisnika o mogućnostima i činjenicama vezanim uz rad Srca i usluge Srca.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ zaprimanje i odgovaranje na upite korisnika pristiglih putem telefona, elektroničkom poštom ili osobnim dolaskom; ○ održavanje <i>web</i>-stranice s osnovnim informacijama za korisnike helpdeska; ○ izrada baze znanja dostupne putem Interneta; ○ izrada posebnih uputa za rad s odabranim uslugama Srca; ○ prikupljanje podataka o problemima korisnika, uklanjanje uočenih izvora problema u suradnji s drugim proizvodima, prenošenje mišljenja i stavova korisnika drugim proizvodima.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ izrada repozitorija (<i>web</i>-mjesto) za pohranjivanje i objavljivanje multimedijalnih uputa za korisnike, te izrada tri video-urataka od strane helpdeska; ○ dorada baze znanja dostupne putem Interneta; ○ proširenje popisa usluga Srca koje koriste usluge Helpdeska za osnovnu komunikaciju s korisnicima; ○ uvođenje programske potpore za potrebe rada helpdeska.
Tim:	Kruno Golubić (voditelj), Ivanka Lovrenčić, Zvezdana Pintar, Slobodan Radošević, Krešimir Raič, Davorin Vrbanić
URL:	http://www.srce.hr/helpdesk
Kontakti (e-mail):	helpdesk@srce.hr

E01-02 SUSTAV ZA OBAVJEŠTAVANJE KORISNIKA

Svrha i kratki opis usluge:	Osigurati učinkovito, sustavno i fleksibilno obavještanje korisnika o radu i uslugama Srca putem elektroničke pošte.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Svi zainteresirani korisnici Srca i druge osobe koje žele primati obavijesti o uslugama Srca, a koje se predbilježe za primanje obavijesti; osobe koje su po funkciji nadležne za primanje službenih obavijesti Srca; timovi proizvoda i usluga Srca.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ mogućnost redovitog i pravovremenog informiranja elektroničkom poštom o novostima vezanima uz rad Srca, a temeljem odabira tema putem sustava za predbilježbe.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ administriranje, održavanje i nadogradnja sustava za slanje elektroničke pošte i prateće aplikacije za predbilježbe; ○ izrada predložaka za slanje obavijesti za timove proizvoda i usluga Srca.
Očekivani iskoraci i	<ul style="list-style-type: none"> ○ javna objava i početak rada usluge početkom siječnja 2011.

promjene u planskom razdoblju:	godine; <ul style="list-style-type: none"> o dorada sustava i prateće aplikacije, definiranje novih kategorija i radnih postupaka.
Tim:	Sabina Rako (voditeljica), Darko Culej, Vedran Mušica, Vladimir Braus
URL:	http://www.srce.hr/info
Kontakti (e-mail):	info@srce.hr

E01-11 JAVNI WEB SRCA

Svrha i kratki opis usluge:	Izgradnja i održavanje javnog <i>weba</i> Srca (www.srce.hr) kao polaznog i osnovnog kvalitetnog izvora informacija o proizvodima i uslugama Srca za korisnike i kao medija za komunikaciju s javnošću i korisnicima.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Korisnici i posjetitelji Srca; javnost; mediji.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<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 dovršetak izrade novog javnog <i>weba</i> Srca; o izrada javne arhive stručnih i drugih radova djelatnika i timova Srca.
Tim:	Gorana Kurtović (voditeljica), Nataša Dobrenić, Nino Katić
URL:	http://www.srce.hr
Kontakti (e-mail):	webmaster@srce.hr

E01-12 SRCE@FACEBOOK

Svrha i kratki opis usluge:	Informiranje korisnika i javnosti o radu Srca i uslugama Srca putem društvene mreže Facebook.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Korisnici Srca, te svi korisnici društvene mreže Facebook 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 društvene mreže Facebook
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> o održavanje sadržaja Srca na društvenoj mreži Facebook o praćenje interesa, komentara i mišljenja korisnika zabilježenih na stranici Srca na društvenoj mreži Facebook

Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> postavljanje novih sadržaja, poput promotivnih akcija za posjetitelje na stranice Srca na društvenoj mreži Facebook
Tim:	Kruno Golubić (voditelj), Nataša Dobrenić, Gorana Kurtović
URL:	http://www.srce.hr/facebook
Kontakti (e-mail):	facebook@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"> dostupnost obavijesti o aktivnostima Srca, Sveučilišta i sastavnica Sveučilišta od važnosti i koristi za korisnike i posjetitelje Srca i lokacija ustanova Sveučilišta u Zagrebu.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> održavanje sustava (softverske i hardverske komponente: središnji poslužitelj, radne stanice i displeji); proširivanje sustava novim instalacijama; obrazovanje korisnika sustava – urednika na izdvojenim lokacijama.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> povećanje broja ustanova uključenih u sustav; povećanje broja displeja.
Tim:	Gorana Kurtović (voditeljica), Kruno Golubić, Dubravko Sever, Krešimir Raič
URL:	http://www.srce.hr/javni-displeji
Kontakti (e-mail):	javni-displeji@srce.hr

E01-31 KNJIŽNICA SRCA

Svrha i kratki opis usluge:	Osigurati timovima i djelatnicima Srca pristup stručnim knjigama, časopisima i elektroničkim izvorima.
Kategorija usluge:	Interna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Djelatnici i vanjski suradnici Srca.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> mogućnost posudbe knjiga i časopisa; pomoć prilikom nabave novih knjiga i časopisa.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> posuđivanje knjiga i časopisa; nabava novih knjiga i časopisa i održavanje fonda.
Očekivani iskoraci i	

promjene u planskom razdoblju:	
Tim:	Mirjana Jezerinac (voditeljica)
URL:	
Kontakti (e-mail):	knjiznica@srce.hr

E02. TEČAJEVI I DRUGI PROGRAMI CJELOŽIVOTNOG UČENJA

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

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

Prethodnu 2010. godinu obilježilo je opće smanjenje interesa za pohađanjem tečajeva. To je utjecalo na sve obrazovne aktivnosti Srca, a posebno specijalističke programe. Stoga važnu djelatnost u 2011. godini čine promotivne aktivnosti usmjerene za povećanje broja polaznika. Kao posebnu novost u 2011. godini u području obrazovnih aktivnosti vrijedi istaknuti uvođenje nove usluge: E02/200 Programi osposobljavanja i usavršavanja.

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

Voditeljica proizvoda: Irena Jandrić

PREGLED USLUGA

E02-01 TEČAJEVI SRCA

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

Popis osnovnih tečajeva (planirano stanje na dan 31. prosinca 2011.)		
Naziv tečaja		Trajanje (šk. sati)
Osnove služenja računalom		
E103	ECDL M1: Osnovni pojmovi informacijsko-komunikacijske tehnologije	6
E201/ E203	ECDL M2: Uporaba računala i upravljanje datotekama (Windows XP / Windows Vista)	12
E301/ E303	ECDL M3: Obrada teksta (Word 2003 / Word 2007)	16
E401/ E403	ECDL M4: Proračunske tablice (Excel 2003 / Excel 2007)	16
E501/ E503	ECDL M5: Uporaba baza podataka (Access 2003 / Access 2007)	16
E601/ E603	ECDL M6: Prezentacije (PowerPoint 2003 / PowerPoint 2007)	12
E703	ECDL M7: Pregledavanje <i>weba</i> i internetska komunikacija (Internet Explorer 7, Outlook 2007) (E703)	12
E106	ECDL M1: Osnovni koncepti informacijske tehnologije	<i>on-line</i>
E306	ECDL M3: Obrada teksta (Word 2007)	<i>on-line</i>
E405/ E406	ECDL M4: Proračunske tablice (Excel 2007)	<i>on-line</i>
E606	ECDL M6: Prezentacije (PowerPoint 2007)	<i>on-line</i>
Osnove služenja računalom – napredna razina		
E310/ E312	ECDL AM3: Obrada teksta – napredna razina (Word 2003 / Word 2007)	16
E410/ E412	ECDL AM4: Proračunske tablice – napredna razina (Excel 2003 / Excel 2007)	16
E510/ E512	ECDL AM5: Baze podataka – napredna razina (Access 2003 / Access 2007)	16
E610/ E612	ECDL AM6: Prezentacije – napredna razina (PowerPoint 2003 / PowerPoint 2007)	12
E415	ECDL AM4: Tablične kalkulacije - napredna razina (Excel 2007)	<i>on-line</i>
Pripreme za polaganje osnovnih i naprednih ECDL-ispita		
E251/ E253	Priprema za polaganje ispita ECDL M2: Uporaba računala i upravljanje datotekama	5
E351/ E353	Priprema za polaganje ispita ECDL M3: Obrada teksta	5
E451/ E453	Priprema za polaganje ispita ECDL M4: Proračunske tablice	5
E551/ E553	Priprema za polaganje ispita ECDL M5: Uporaba baza podataka	5
E651/ E653	Priprema za polaganje ispita ECDL M6: Prezentacije	5
E751/ E753	Priprema za polaganje ispita ECDL M7: Pregledavanje <i>weba</i> i internetska komunikacija	5
E360	Priprema za polaganje ispita ECDL AM3: Obrada teksta – napredna razina	5

E460	Priprema za polaganje ispita ECDL AM4: Tablične kalkulacije – napredna razina	5
E560	Priprema za polaganje ispita ECDL AM5: Baze podataka	5
E660	Priprema za polaganje ispita ECDL AM6: Prezentacije	5
Tečajevi o web-tehnologijama, izradi web-stranica i web-sjedišta		
C100	Izrada i publiciranje web-stranica pomoću alata FrontPage 2003	12
C200	Uvod u HTML	12
C210	ECDL: Web-editing	40
C220	CSS	8
C300	Uvod u web-dizajn	12
C500	Osnove JavaScripta	12
C600	Uvod u XML	12
Drugi tečajevi		
D101	Uvod u Linux	16
D110	S operacijskog sustava Linux na Internet	12
D201	Informatička sigurnost i antivirusna zaštita (Windows XP)	12
D203	Informatička sigurnost i antivirusna zaštita (Windows Vista)	12
D300	Uvod u SQL	20
D350	Uvod u PHP i MySQL	25
D605	Osnovni grafički pojmovi	<i>on-line</i>
D615	Uvod u digitalnu fotografiju	<i>on-line</i>
D805	Uvod u Visual Basic.NET (D805)	<i>on-line</i>
A105	Uvod u klaster i grid	<i>on-line</i>
A205	Osnove e-učenja	<i>on-line</i>

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

Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:

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

Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:

- izrada novih tečajeva za korisnike i unapređivanje kvalitete tečajeva

Plan izrade novih tečajeva		
Radni naslov	Trajanje tečaja	Kraj rada
ECDL: Web-editing	40	01.09.2011.
CSS	8	01.10.2011.
Osnove JavaScripta	12	01.11.2011.
ECDL AM3: Obrada teksta – napredna razina (Word 2007)	16	01.06.2011.
ECDL AM4: Proračunske tablice – napredna razina (Excel 2007)	16	01.06.2011.
ECDL AM5: Uporaba baza podataka – napredna razina (Access 2007)	16	01.06.2011.
ECDL AM6: Prezentacije – napredna razina (PowerPoint 2007)	12	01.06.2011.
Uvod u SQL	20	01.09.2011.
<i>On-line</i> tečaj: ECDL M3: Obrada teksta (Word 2007)	-	01.09.2011.
<i>On-line</i> tečaj: ECDL M6: Prezentacije (PowerPoint 2007)	-	01.12.2011.

- održavanje 150 tečajeva u ukupnom trajanju od oko 2000 nastavnih sati;
- uspostava novog sustava za udaljeno učenje;
- nadogradnja aplikacije za *on-line* prijavljivanje na tečajeve;
- nove promotivne aktivnosti i daljnja popularizacija tečajeva Srca, a posebno promotivne aktivnosti usmjerene na upoznavanje javnosti o dostupnosti tečajeva za polaznike izvan akademske zajednice.

Tim: Irena Jandrić (voditeljica), Vladimir Braus, Dominik Kenđel, Suzana Kikić, Zvonko Martinović, Ana Pavković, Zvezdana Pintar, Sabina Rako

URL: <http://www.srce.hr/tecajevi>

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

E02-02 PROGRAMI OSPOSOBLJAVANJA I USAVRŠAVANJA

Svrha i kratki opis usluge: Provoditi cjelovite programe strukovnog osposobljavanja i usavršavanja iz područja ICT-a, verificirane od strane Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Kategorija usluge: Javna usluga Srca.

Korisnici usluge: Studenti i drugi članovi akademske zajednice; građani; akademske i druge ustanove koje imaju potrebu za sustavnim stručnim obrazovanjem svojih djelatnika.

Osnovni rezultati važni za korisnike:

- kvalitetni programi osposobljavanja i usavršavanja iz područja ICT, koji omogućuju polaznicima sustavno i cjelovito usavršavanje u nekom području i koje je moguće upisati u radnu knjižicu.

Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ◦ osmišljavanje, izrada i priprema programa osposobljavanja i usavršavanja te pripadajućih nastavnih materijala; ◦ provođenje postupka verifikacije programa osposobljavanja i usavršavanja; ◦ organiziranje i održavanje nastave; ◦ komuniciranje i odgovaranje na upite polaznika; ◦ obrazovanje predavača; ◦ održavanje <i>web</i>-stranice s informacijama o programima osposobljavanja i usavršavanja.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ◦ izrada prvog programa osposobljavanja i usavršavanja, te početak održavanja nastave za prvu skupinu polaznika; ◦ učlanjenje i suradnja sa stručnim udrugama i ustanovama iz područja obrazovanja odraslih.
Tim:	Irena Jandrić (voditeljica), Vladimir Braus, Suzana Kikić
URL:	http://www.srce.hr/pou
Kontakti (e-mail):	pou@srce.hr

E02-11 TEČAJEVI ZA EUCIP CORE

Svrha i kratki opis usluge:	Održavanje <i>on-line</i> tečajeva za profesionalne informatičare prema programu EUCIP Core.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Studenti i drugi članovi akademske zajednice; IT-stručnjaci; građani; akademske i druge ustanove koje imaju potrebu za stručnim obrazovanjem svojih djelatnika.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 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.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ◦ početak održavanja prve serije tečajeva prema programu EUCIP Core; ◦ intenzivnije promotivne aktivnosti usmjerene na upoznavanje javnosti o dostupnosti tečajeva prema programu EUCIP Core.
Tim:	Irena Jandrić (voditeljica), Suzana Kikić, Sabina Rako
URL:	http://www.srce.hr/eucip-core
Kontakti (e-mail):	eucip-core@srce.hr

E02-12 CISCOVA AKADEMIJA MREŽNIH TEHNOLOGIJA

Svrha i kratki opis usluge:	Osigurati članovima akademske i istraživačke, ali i šire zajednice obrazovanje vezano uz primjenu mrežnih tehnologija u skladu s međunarodno priznatim standardima.										
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.										
Korisnici usluge:	Studenti i drugi članovi akademske zajednice; IT-stručnjaci; građani; akademske i druge ustanove koje imaju potrebu za stručnim obrazovanjem svojih djelatnika.										
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> o suvremeno obrazovanje iz područja mrežnih tehnologija prema međunarodno priznatom programu tvrtke Cisco; o mogućnost stjecanja međunarodno priznatog industrijskog certifikata; o stjecanje atraktivnih znanja koja su tražena na tržištu i omogućavaju lakše zapošljavanje. 										
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> o organizacija i održavanje tečajeva u skladu s programom Cisco Networking Academy; o sudjelovanje u programu Cisco Networking Academy te suradnja s tvrtkom Cisco Systems i nadležnom regionalnom akademijom; o komuniciranje i odgovaranje na upite polaznika; o izgradnja i održavanje učionica u skladu s potrebama održavanja tečajeva iz programa Cisco Networking Academy; o obrazovanje i usavršavanje predavača. 										
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> o održavanje novih tečajeva iz programa Akademije mrežnih tehnologija (CCNA i CCNA Security): <table border="1" data-bbox="525 1160 1295 1435"> <thead> <tr> <th colspan="2">Planirani počeci tečajeva Akademije mrežnih tehnologija u 2011. godini</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>siječanj/veljača 2011.</td> <td>CCNA</td> </tr> <tr> <td>veljača 2011.</td> <td>CCNA Security</td> </tr> <tr> <td>rujan 2011.</td> <td>CCNA</td> </tr> <tr> <td>studeni/prosinac 2011.</td> <td>CCNA Security</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> o intenzivnije promotivne aktivnosti s ciljem povećanja broja polaznika Akademije mrežnih tehnologija. 	Planirani počeci tečajeva Akademije mrežnih tehnologija u 2011. godini		siječanj/veljača 2011.	CCNA	veljača 2011.	CCNA Security	rujan 2011.	CCNA	studeni/prosinac 2011.	CCNA Security
Planirani počeci tečajeva Akademije mrežnih tehnologija u 2011. godini											
siječanj/veljača 2011.	CCNA										
veljača 2011.	CCNA Security										
rujan 2011.	CCNA										
studeni/prosinac 2011.	CCNA Security										
Tim:	Suzana Kikić (voditeljica), Vladimir Braus, Zlatko Pavičić										
URL:	http://www.srce.hr/camt										
Kontakti (e-mail):	camt@srce.hr										

E02-13 MICROSOFTOVA IT-AKADEMIJA

Svrha i kratki opis usluge:	Osigurati članovima akademske i istraživačke zajednice stručno obrazovanje iz područja Microsoftovih tehnologija u skladu s Microsoftovim profesionalnim standardima.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Studenti, profesori i zaposlenici u ustanovama iz sustava 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 Official Curriculum (MOC).
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> o održavanje tečajeva iz programa Microsoft Official Curriculum (MOC); o izgradnja i održavanje učionica u skladu s 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 tečajeva iz programa Microsoft Official Curriculum (MOC): <ol style="list-style-type: none"> 1. nastavno područje MS Windows i MS Windows Server: 5 tečajeva; 2. nastavno područje MS Visual Studio: 2 tečaja; 3. nastavno područje MS SQL Server: 3 tečaja; o uključivanje Microsoftovih <i>on-line</i> tečajeva u ponudu IT-akademije; o intenzivnije promotivne aktivnosti s ciljem povećanja broja polaznika MOC-tečajeva; o uvođenje u rad novih predavača.
Tim:	Vladimir Braus (voditelj), Suzana Kikić
URL:	http://www.srce.hr/it-akademija
Kontakti (e-mail):	it-akademija@srce.hr

E02-14 LINUX-AKADEMIJA

Svrha i kratki opis usluge:	Osigurati članovima akademske i istraživačke zajednice stručno obrazovanje iz područja primjene operacijskog sustava Linux.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Studenti, profesori i zaposlenici u ustanovama iz sustava 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 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	o uspostava suradnje s nekim od vlasnika licenčnih prava na

promjene u planskom razdoblju:	certificirane tečajeve iz područja Linuxa i obnova rada Linux akademije.
Tim:	Vladimir Braus (voditelj), Suzana Kikić
URL:	http://www.srce.hr/lak
Kontakti (e-mail):	lak@srce.hr

E09. ISPITNI CENTRI

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

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

Popis usluga:

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

Voditeljica proizvoda: Sabina Rako

PREGLED USLUGA

E09-01 ISPITNI CENTAR ZA ECDL

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

promjene u planskom razdoblju:	Fondacije koji su dostupni u Hrvatskoj; <ul style="list-style-type: none"> o udvostručenje broja održanih ispita u odnosu na 2010. godinu; o intenzivnije promotivne aktivnosti s ciljem povećanja broja kandidata; o obrazovanje i usavršavanje novih ispitivača.
Tim:	Sabina Rako (voditeljica), Sanja Ćurković-Iličić, Ljubinka Đurović, Branka Ljubas, Krešimir Raič
URL:	http://www.srce.hr/ecdl
Kontakti (e-mail):	ecdl@srce.hr

E09-02 ISPITNI CENTAR ZA EUCIP

Svrha i kratki opis usluge:	Omogućiti svima zainteresiranima, a ponajprije članovima akademske i istraživačke zajednice polaganje ispita za međunarodno priznati certifikat EUCIP Core.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Studenti, profesori i zaposlenici u ustanovama iz sustava visokog obrazovanja, znanosti, osnovnog i srednjeg školstva; drugi građani zainteresirani za stjecanje certifikata iz područja ICT-a; akademske i druge ustanove koje imaju potrebu za upućivanjem svojih djelatnika na polaganje ispita za stjecanje certifikata iz područja ICT-a.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> o mogućnost polaganja ispita za stjecanje međunarodno priznatog EUCIP Core certifikata s posebnim pogodnostima za članove akademske zajednice.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> 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 promocija programa EUCIP u javnosti.
Tim:	Sabina Rako (voditeljica), Krešimir Raič, Krno Golubić
URL:	http://www.srce.hr/eucip
Kontakti (e-mail):	eucip@srce.hr

E09-11 ISPITNI CENTAR PEARSON VUE

Svrha i kratki opis usluge:	Omogućiti svima zainteresiranima, a ponajprije članovima akademske i istraživačke zajednice polaganje ispita za međunarodno priznate certifikate iz programa organizacije Pearson VUE (npr. Cisco, Oracle i drugi).
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Studenti, profesori i zaposlenici u ustanovama iz sustava visokog obrazovanja, znanosti, osnovnog i srednjeg školstva; drugi građani

	zainteresirani za stjecanje certifikata iz područja ICT-a; akademske i druge ustanove koje imaju potrebu za upućivanjem svojih djelatnika na polaganje ispita za stjecanje certifikata iz područja ICT-a.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ mogućnost polaganja ispita za stjecanje međunarodno priznatih certifikata iz programa organizacije Pearson VUE.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ organiziranje i održavanje ispita; ○ 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:	<ul style="list-style-type: none"> ○ proširenje ponude u skladu s novim programima iz ponude organizacije Pearson VUE.
Tim:	Sabina Rako (voditeljica), Gorana Kurtović, Krešimir Raič
URL:	http://www.srce.hr/vue
Kontakti (e-mail):	vue@srce.hr

E09-12 ISPITNI CENTAR PROMETRIC

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

E10. UČIONICE SRCA I JAVNI TERMINALI

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

Popis usluga:

E10-01	Učionice Srca
E10-02	Videokonferencije i potpora događanjima u učionicama Srca
E10-11	Javni pristup Internetu i javni terminali u zgradi Srca
E10-21	Sustav pohrane i prijenosa videozapisa

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:	<ul style="list-style-type: none"> ○ uvođenje novih postupaka za održavanje i nadzor računala u učionicama; ○ unapređenje postojećih tehničkih standarda i dokumentacije; ○ obrazovanje i uvođenje u rad novih članova tima.
Tim:	Goran Trutanić (voditelj), Darko Culej, Hrvoje Popovski
URL:	
Kontakti (e-mail):	ucionice@srce.hr

E10-02 VIDEOKONFERENCIJE I POTPORA DOGAĐANJIMA U UČIONICAMA SRCA

Svrha i kratki opis usluge:	Osigurati tehničke i ostale preduvjete za održavanje videokonferencija i drugih događanja (prezentacije, webinar, ...)
-----------------------------	--

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

E10-11 JAVNI PRISTUP INTERNETU I JAVNI TERMINALI U ZGRADI SRCA

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

E10-21 SUSTAV PRIJENOSA I POHRANE VIDEOZAPISA

Svrha i kratki opis usluge:	Omogućiti korisnicima internetski video-prijenos događanja u živo putem <i>streaming</i> poslužitelja Srca, te omogućiti pohranu i prijenos videozapisa na zahtjev.
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; ○ mogućnost pohrane i prijenosa videozapisa na zahtjev.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ zaprimanje i obrada zahtjeva za korištenje usluge; ○ održavanje računalno-komunikacijska infrastruktura za prijenos i pohranu video zapisa; ○ priprema sustava za video-prijenose u živo; ○ nadzor ispravnosti prijenosa u živo; ○ administracija sustava za prijenos videozapisa na zahtjev.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	○ početak rada usluge početkom siječnja 2011. godine.
Tim:	Goran Trutanić (voditelj), Darko Culej
URL:	http://www.srce.hr/streaming
Kontakti (e-mail):	streaming@srce.hr

E12. CENTAR ZA E-UČENJE

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

- podrška nastavnicima i studentima pri uporabi alata za e-učenje
- održavanje i razvoj sustava za e-učenje te uspostava i održavanje specifičnih zajedničkih/centraliziranih resursa potrebnih za primjenu e-učenja
- suradnja s lokalnim timovima za e-učenja 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 webinare
E12-80	Ured za e-učenje Sveučilišta u Zagrebu

Voditeljica proizvoda: Sandra Kučina Softić

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

E12-14 SUSTAV E-PORTFOLIO

Svrha i kratki opis usluge:	Sustav e-portfolio omogućava izradu i korištenje e-portfolia za potrebe nastave ili za osobne potrebe. Ova je usluga je uspostavljena u skladu sa Strategijom e-učenja Sveučilišta u Zagrebu
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Nastavnici i studenti Sveučilišta u Zagrebu; nastavnici i studenti drugih visokih učilišta.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ sustav za e-portfolio; ○ podrška u radu sa sustavom (priručnici, helpdesk, konzultacije); ○ obrazovanje korisnika za rad sa sustavom (tečajevi).
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ razvoj, nadogradnje, održavanje i nadzor rada sustava e-portfolio, koji se temelji na programskom sustavu otvorenog koda Mahara; ○ osiguravanje povezanosti sustava e-portfolio sa sustavima za e-učenje; ○ podrška u radu sa sustavom; ○ obrazovanje korisnika za rad sa sustavom.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ izrada tečaja o uporabi sustava e-portfolio; ○ izrada animiranih uputama za rad sa sustavom; ○ dodatne promotivne aktivnosti;

	o povećanje broja korisnika sustava.
Tim:	Sandra Kučina Softić (voditeljica), Zvonko Martinović, Vedran Mušica, Ana Pavković, Tona Perišić Pintek, Jakov Šošić
URL:	http://www.srce.hr/e-portfolio
Kontakti (e-mail):	e-portfolio@srce.hr

E12-15 SUSTAV ZA WEBINARE

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

važni za korisnike:	nastavnika i studenata u primjeni e-učenja; ○ izvještavanje o stanju e-učenja na Sveučilištu u Zagrebu.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	○ praćenje primjene e-učenja i provođenja Strategije e-učenja na Sveučilištu u Zagrebu; ○ predlaganje standarda i preporuka u području e-učenja na razini Sveučilišta u Zagrebu; ○ izrada izvještaja o stanju e-učenja na Sveučilištu u Zagrebu; ○ podrška radu Povjerenstva za e-učenje Sveučilišta u Zagrebu; ○ 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
URL:	http://www.srce.hr/ueu
Kontakti (e-mail):	ueu@unizg.hr

RAZVOJNI PROJEKTI

E12-14-501	Uporaba sustava e-portfolia u sveučilišnoj nastavi
Ciljevi / rezultati:	Cilj projekta je poticanje uporabe e-portfolia u nastavi na Sveučilištu u Zagrebu te edukacija nastavnika za rad s e-portfoliom. Očekivani rezultati projekta: ○ održavanje dviju radionice i dva <i>webinara</i> ○ obrazovanje nastavnika za korištenje e-portfolia u nastavi ○ izrada priručnika za korištenje e-portfolia u nastavi ○ aktivna podrška Centra za e-učenje nastavnicima i studentima koji žele koristiti e-portfolio ○ dobra informiranost akademske zajednice o mogućnostima ovoga alata te o dostupnoj podršci u korištenju i načinima njegove primjene u obrazovnom procesu
Vremenski okvir:	12 mjeseci od odobravanja projekta
Preduvjeti / rizici / resursi:	Realizacija ovog projekta ovisi o rezultatima natječaja za korištenje sredstava Fonda za razvoj Sveučilišta u Zagrebu. Planirani resursi potrebni za realizaciju ovog projekta su redovni tehnički i ljudski resursi s kojima raspolaže Srce (na primjer sustav za e-portfolio), te financijski resursi predviđeni prijedlogom projekta upućenim na natječaj natječaju Fonda za razvoj.
E12-11-501	Unapređenje kvalitete nastave primjenom novih i inovativnih metoda u obrazovnom procesu – Zajedno na Merlin
Ciljevi / rezultati:	Cilj projekta je pomoći upravama sastavnica Sveučilišta u Zagrebu i njihovim djelatnicima, posebice nastavnicima, u ostvarivanju Strategije e-učenja te unapređenju kvalitete obrazovnog procesa. Očekivani rezultati: ○ sustavna implementacije e-učenja na odabranim sastavnicama

	<p>Sveučilišta u Zagrebu, a sukladno Strategiji e-učenja Sveučilišta u Zagrebu</p> <ul style="list-style-type: none">○ nove ustanove u statusu institucionalnih korisnika sustavu za e-učenje Merlin○ povećan broj e-kolegija koji su udomljeni na sustavu za e-učenje Merlin○ najmanje po dva nova e-kolegija na odabranim sastavnicama Sveučilišta u Zagrebu – suradnicima na projektu koji će nastati uz potporu Centra za e-učenje○ unapređenje kvalitete nastave na odabranim sastavnicama Sveučilišta u Zagrebu – suradnicima na projektu○ veći broj nastavnika i djelatnika knjižnica upoznatih s tehnologijama e-učenja i educiranih za njihovo korištenje i primjenu○ bolja informiranost studenata o e-učenju i sustavu Merlin○ uspostava demonstracijskog sustava za e-učenje s jednim pokaznim interaktivnim kolegijem
Vremenski okvir:	12 mjeseci od odobravanja projekta
Preduvjeti / rizici / resursi:	<p>Realizacija ovog projekta ovisi o rezultatima natječaja za korištenje sredstava Fonda za razvoj Sveučilišta u Zagrebu.</p> <p>Planirani resursi potrebni za realizaciju ovog projekta su redovni tehnički i ljudski resursi s kojima raspolaže Srce (na primjer sustav Merlin), te financijski i drugi resursi predviđeni prijedlogom projekta upućenim na natječaj natječaju Fonda za razvoj.</p> <p>U realizaciju ovog projekta, ukoliko on bude odobren od strane Sveučilišta, uključit će se i sljedeće ustanove:</p> <ul style="list-style-type: none">○ Akademija dramske umjetnosti○ Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije○ Fakultet političkih znanosti○ Farmaceutsko-biokemijski fakultet○ Pravni fakultet.

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 sustavi u području studentskog standarda
- 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

F01. INFORMACIJSKI SUSTAVI U PODRUČJU STUDENTSKOG STANDARDA

Unutar proizvoda razvijaju se i održavaju informacijski sustavi vezani uz sustav studentskog standarda u Republici Hrvatskoj. Središnji posao je održavanje Informacijskog sustava studentske prehrane (ISSP).

Popis usluga:

- F01-01 Informacijski sustav studentske prehrane (ISSP) - Centar za autorizaciju prava (CAP)
- F01-11 Informacijski sustavi studentskih centara

Voditelj proizvoda: Nenad Milanović

PREGLED USLUGA

F01-01 INFORMACIJSKI SUSTAV STUDENTSKE PREHRANE – CENTAR ZA AUTORIZACIJU PRAVA

Svrha i kratki opis usluge:	ISSP je sustav u nadležnosti Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa kojim se odobrava i evidentira potrošnja subvencionirane prehrane studenata u restoranima studentske prehrane, te dodjeljuju financijska sredstva sukladno pravilima koje je odredio MZOŠ. Kroz sustav se prati i životni tijek studentskih kartica, Iksica (X-ca), koje u sustavu subvencioniranja imaju ulogu medija identifikacije studenata. Centar za autorizaciju prava (CAP) daje podršku radu sustava ISSP i osigurava potreban razvoj sustava sukladno Pravilniku.
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa, 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 MZOŠ; ○ omogućavanje procesa naručivanja i praćenja životnog ciklusa studentskih iskaznica X-ca; ○ savjetodavna i informatička potpora korisnicima; ○ mogućnost nadzora sustava subvencionirane prehrane od strane MZOŠ.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ održavanje i nadzor rada središnjih poslužitelja ISSP; ○ izvještavanje MZOŠ 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 MZOŠ pri implementaciji/razvoju Pravilnika o subvencioniranoj prehrani.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ novi razvojni ciklus ISSP sukladno zahtjevima korisnika kao i tehnologije na klijentskim računalima; ○ preuzimanje nadležnosti za izračun prava pojedinog studenta te preuzimanje šireg opsega podataka od ISVU; ○ prilagodba ISSP-a novom Pravilniku o pravima studenata.
Tim:	Nenad Milanović (voditelj), Stjepko Hunjet, Ana Petković, Goran Šoškić, Davor Šarić, Boris Trojan
URL:	http://www.srce.hr/proizvodi-i-usluge/informacijski-sustavi-u-akademskoj-zajednici/issp/
Kontakti (e-mail):	cap@srce.hr

F01-11 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; studenti koji koriste usluge SC.
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; ○ razvoj i unapređenje aplikacija i njihovo usklađivanje s novim odredbama MZOŠ ili Ministarstva financija; ○ integracija podsustava sa podsustavom računovodstva i bankovnim sustavima; ○ održavanje javnih stranica za studente.

Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> o početak pružanja usluga SC Rijeka; o izrada izvještajnog sustava sa skladištem podataka za potrebe SC Zagreb; o izrada podsustava blagajne za nesubvencionirane artikle za potrebe svih SC; o proširenje opsega posla na savjetodavne usluge informatizacije SC-a
Tim:	Nenad Milanović (voditelj), Stjepko Hunjet, Ana Petković, Goran Šoškić, Davor Šarić, Boris Trojan
URL:	http://www.srce.hr/akademske-i-ostale-ustanove/savjetodavne-usluge/informacijski-sustavi-u-podrucju-studentskog-standarda/

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) - Centar potpore (CP)
 F02-11 Razvoj i održavanje informacijskih sustava u visokom obrazovanju

Voditelj proizvoda: Denis Kranjčec

PREGLED USLUGA

F02-01 INFORMACIJSKI SUSTAV VISOKIH UČILIŠTA - CENTAR POTPORE

Svrha i kratki opis usluge:	<p>Informacijski sustav visokih učilišta (ISVU) je sustav u vlasništvu MZOŠ koji omogućava svim visokim učilištima Republici Hrvatskoj, ako to žele, informatizaciju većine administrativnih poslova vezanih uz proces studiranja i mogućnost analize toga procesa s ciljem donošenja odluka utemeljenih na tim podacima.</p> <p>Centar potpore (CP) ISVU u Srcu osigurava rad ISVU sukladno Pravilniku, kao i edukaciju korisnika i pružanje stručne pomoći imenovanim osobama (ISVU koordinatorima).</p>
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Visoka učilišta u RH, nastavnici i ostalo nastavno osoblje, djelatnici i studenti.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> o 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; o web sučelje za studente putem kojeg je moguće obavljanje gotovo svih administrativnih obaveza prema visokom učilištu; o sučelje na studomatima za studente putem kojeg su omogućene i

	<p>dodatne funkcionalnosti za studente;</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ web sučelje za nastavnike ili administrativno osoblje u nastavnom procesu, koje omogućuje obavljanje gotovo svih administrativnih obaveza nastavnika prema studentima i visokom učilištu.
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 MZOŠ, odnosno Vijeća projekta ISVU; ○ daljnji razvoj sustava za održavanje izgrađene programske potpore sukladno Pravilniku o radu CP-a; ○ sudjelovanje u implementaciji pojedinih modula ISVU i preuzimanje u produkciju novih inačica od razvojnog tima.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ sudjelovanje u novom razvojnom ciklusu ISVU – na način predviđen Pravilnikom o radu CP ISVU i sukladno eventualnim novim odlukama MZOŠ o nadležnostima i organizaciji funkcioniranja ISVU, te na tragu prijedloga o potrebi redizajna sustava koje je Srce uputilo MZOŠ-u.
Tim:	Denis Kranjčec (voditelj), Zinka Bikić, Krunoslav Cokol, Damir Glavač, Dubravko Hunjet, Hrvoje Jambrović, Andreja Josipović, Dubravka Lelas, Boris Matijašević, Tanja Miličević, Hana Miljanić, Ognjen Orel, Marija Papa, Branimir Radić, Hrvoje Rončević, Neven Runac, Martina Sertić, Gordana Smolić-Ročak, Davor Šarić, Predrag Vujasinović
URL:	http://www.srce.hr/proizvodi-i-usluge/informacijski-sustavi-u-akademskoj-zajednici/isvu/
Kontakti (e-mail):	isvu@isvu.hr helpdesk@isvu.hr

F02-11 RAZVOJ I ODRŽAVANJE INFORMACIJSKIH SUSTAVA U VISOKOM OBRAZOVANJU

Svrha i kratki opis usluge:	<p>Osigurati održavanje i daljnji razvoj informacijskog sustava Mozvag sukladno ugovoru i u skladu sa zahtjevima korisnika.</p> <p>Sudjelovati u definiranju strukture i organizacije i razvoju javnih registara i informacijskih sustava za potrebe sustava visokog obrazovanja u Republici Hrvatskoj.</p>
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Agencija za znanosti i visoko obrazovanje, Nacionalno vijeće za visoko obrazovanje, Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa, sva Visoka učilišta u RH, recenzenti studijskih programa, stručnjaci za prosudbu visokih učilišta.
Osnovni rezultati	<ul style="list-style-type: none"> ○ informacijski sustav za evidentiranje i vrednovanja studijskih

važni za korisnike:	<p>programa za potrebe AZVO;</p> <ul style="list-style-type: none"> o 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"> o održavanje informacijskog sustava za evidenciju i podršku vrednovanja studijskih programa (Mozvag); o stručna podrška korisnicima sustava Mozvag; o savjetodavna podrška za potrebe AZVO.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> o sudjelovanje u novom razvojnom ciklusu sustava Mozvag; o sudjelovati u definiranju strukture i organizacije i razvoju javnih registara i informacijskih sustava za potrebe sustava visokog obrazovanja u Republici Hrvatskoj.
Tim:	<p>Denis Kranjčec (voditelj), Zinka Bikić, Krunoslav Cokol, Damir Glavač, Dubravko Hunjet, Hrvoje Jambrović, Andreja Josipović, Dubravka Lelas, Boris Matijašević, Tanja Miličević, Hana Miljanić, Ognjen Orel, Marija Papa, Branimir Radić, Hrvoje Rončević, Neven Runac, Martina Sertić, Gordana Smolić-Ročak, Davor Šarić, Predrag Vujasinović</p>
URL:	<p>http://www.srce.hr/proizvodi-i-usluge/informacijski-sustavi-u-akademskoj-zajednici/mozvag/</p>

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 područja statistike i uporabe statističkog softvera SAS, te statističke konzultacije za potrebe istraživačkih projekata i izrade znanstvenih radova, posebno doktorskih i magistarskih radova. Srce se ovom djelatnošću u kontinuitetu bavi od svog osnivanja do danas.

Popis usluga:

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

Voditeljica proizvoda: Vesna Hljuz Dobrić

PREGLED USLUGA

F04-01 OBRAZOVANJE U PODRUČJU ANALIZE PODATAKA I STATISTIKE

Svrha i kratki opis usluge:	<p>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.</p>
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	Studenti, profesori, zaposlenici iz sustava znanosti, visokog

	obrazovanja i ostalih ustanova, građani.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sustav tečajeva koji se sastoji od niza tečajeva: <ul style="list-style-type: none"> • S010 'Uvod u statistiku pomoću programa JMP (SAS) • S510 'Uvod u statistiku sa SAS Enterprise Guide-om I' • S520 'Uvod u statistiku sa SAS Enterprise Guide-om II' • S200 'SAS osnove i programski jezik' • S300 'SAS grafika' • S310 'Tablice i grafovi uz pomoć SAS ODS-a' • S410 'SAS i osnove statistike' (PrimStat I) • S420 'SAS, korelacijska i regresijska analiza' (PrimStat II) • S430 'SAS i modeli analize varijance' (PrimStat III) • S440 'SAS i metode multivarijatne analize' (PrimStat IV) • S650 'Računalna statistika sa SAS-om'
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ priprema i održavanje tečajeva; ○ priprema skripata za tečajeve i SAS primjera na računalima za ilustraciju statističkih metoda uz interpretaciju dobivenih rezultata; ○ suradnja u nastavi statistike na hrvatskim sveučilištima; ○ održavanje / nadopuna web stranice usluge s općim podacima, sadržajima statističkih tečajeva Srca i URL-ovima zanimljivih inozemnih / domaćih statističkih sadržaja; ○ suorganiziranje (s HBMD) u okviru 33. međunarodne konferencije ITI 2011 18. međunarodnog susreta biometričara / statističara BIOSTAT i 16. međunarodne biometrijske škole.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ tečajevi će, ako izostane potpora financiranju SAS licence od strane MZOŠ-a, biti komercijalno dostupni svima; ○ dorada / usklađivanje / proširenje tečajeva, tiskanih materijala za tečajeve i SAS primjera ovisit će o isporučenoj verziji V9.x SAS-a ○ novi tečaj za upoznavanje s projektom R za statističko računalstvo: S710 'Uvod u statistiku pomoću projekta R'
Tim:	Vesna Hljuz Dobrić (voditeljica), Vesna Lužar-Stiffler, Boris Grinfeld, Iva Jarec
URL:	http://www.srce.hr/proizvodi-i-usluge/podrska/statisticka-podrska/ http://www.srce.hr/proizvodi-i-usluge/podrska/statisticka-podrska/rc-apis/
Kontakti (e-mail):	sas@srce.hr

F04-11 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:	○ pomoć pri izradi stručnih, diplomskih, magistarskih, doktorskih i znanstvenih radova

Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ pomoć u izboru uzorka; ○ pomoć u izboru metode analize; ○ pomoć pri unosu i kontroli, te grafičkoj i numeričkoj eksploraciji prikupljenih podataka uz provjeru pretpostavki metode analize; ○ pomoć pri analizi podataka izabranom metodom; ○ pomoć u interpretaciji dobivenih rezultata; ○ suradnja na projektima koji koriste statističke metode i modele rudarenja podataka u poslovnom odlučivanju i medicini; ○ održavanje / nadopuna web stranice usluge s općim podacima i URL-ovima zanimljivih inozemnih / domaćih statističkih sadržaja
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	<ul style="list-style-type: none"> ○ konzultacije vezane uz nove metode uključene u tečajeve statistike praćene SAS-om; ○ konzultacije vezane uz projekt R.
Tim:	Vesna Hljuz Dobrić (voditeljica), Vesna Lužar-Stiffler, Boris Grinfeld, Iva Jarec
URL:	http://www.srce.hr/proizvodi-i-usluge/podrska/statisticka-podrska/ http://www.srce.hr/proizvodi-i-usluge/podrska/statisticka-podrska/rc-apis/
Kontakti (e-mail):	sas@srce.hr

F04-12 REFERALNI CENTAR ZA PROGRAMSKI SUSTAV SAS

Svrha i kratki opis usluge:	<p>Referalni centar za programski sustav SAS omogućuje ustanovama iz sustava znanosti i visoke naobrazbe efikasnu i kvalitetnu uporabu programskog sustava SAS.</p> <p>Ova usluga će se pružati samo u slučaju da MZOŠ osigura sredstva za licencu za sustav SAS za potrebe akademske i istraživačke zajednice, odnosno da se sredstva za licencu osiguraju iz drugih izvora (sveučilišta, ustanove ili slično) izvan proračuna Srca.</p>
Kategorija usluge:	Javna usluga Srca.
Korisnici usluge:	<ul style="list-style-type: none"> ○ visoka učilišta koja imaju pravo na uporabu programskog sustava SAS; ○ studenti, profesori, zaposlenici visokih učilišta.
Osnovni rezultati važni za korisnike:	<ul style="list-style-type: none"> ○ mogućnost uporabe programskog sustava SAS, a time mogućnost uključivanja u nastavni, znanstveni i stručni rad kvalitetne statističke i grafičke analize podataka; ○ mogućnost osposobljavanja korisnika sa sveučilišta i iz znanstvenih institucija za različite aspekte uporabe SAS-a kroz osnovni tečaj i konzultacije.
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ omogućavanje uporabe SAS-a: <ul style="list-style-type: none"> – fakultetima, kroz zaprimanje i evidenciju <i>Zahtjeva</i> za dodjelu kopija SAS licence, te sklapanje <i>Sporazuma</i> o uporabi SAS-a između Srca i fakulteta - korisnika SAS-a – studentima, kroz zaprimanje i evidenciju <i>Zahtjeva</i> za dodjelu 1 kopije SAS licence za <i>Home-use / Final Thesis</i> individualnu uporabu; ○ distribucija <i>SAS Image / SAS depot</i> sa SAS servera u Srcu za potrebe instalacije SAS-a na fakultetima hrvatskih sveučilišta ○ distribucija i instaliranje:

	<ul style="list-style-type: none"> – novih SAS verzija za potrebe testiranja rada / nastave SAS-a u Srcu – <i>Home use / Final thesis</i> (studentske) kopije SAS-a na privatno računalo (po potrebi); ○ dogovaranje sa SAS Institute / MZOŠ-om godišnjeg najma SAS licence; ○ konzultacije u vezi instalacije SAS-a za SAS koordinate / studente; ○ izvođenje analize podataka u SAS-u u slučaju kada korisnik to nije u stanju sam uraditi; ○ 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 baze SAS korisnika (<i>Zahtjevi, Sporazumi</i>); ○ priprema i održavanje osnovnog tečaja o uporabi sustava SAS uz tiskane materijale i primjere u SAS-u: <ul style="list-style-type: none"> - S100 'Prvi koraci u SAS-u' (30 sati) - tečaj će, ako ne izostane potpora financiranju SAS licence od strane MZOŠ-a, biti besplatan i dostupan samo za članove akademske i istraživačke zajednice ○ konzultacije u vezi SAS sintakse i promjena u novim SAS verzijama ○ održavanje stat-sas-I 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:	<ul style="list-style-type: none"> ○ testiranje rada isporučene verzije V9.x SAS-a za novi jednogodišnji licenčni period uz doradu / usklađivanje instalacijskih uputa ○ konzultacije vezane uz promjene u novoj verziji V9.x SAS-a
Tim:	Vesna Hljuz Dobrić (voditeljica), Vesna Lužar-Stiffler, Boris Grinfeld, Iva Jarec, Predrag Vujašinić
URL:	http://www.srce.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 2011. godine organizira se 33. konferencija s posebnom temom " *Statistics, Computing and IT in the Coming Decade*".

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, 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>Statistics, Computing and IT in the Coming Decade</i>"○ suradnja s Ekonomskim fakultetom na organizaciji teme iz ekonomije○ objavljivanje izabranih radova iz teme BI u časopisu IJBIR○ unapređenje sustava za primitak i recenziju radova
Tim:	Iva Jarec (voditeljica), Željka Batić, Zoran Bekić, Nataša Dobrenić, Boris Grinfeld, Vesna Lužar-Stiffler, David Mecner, Dubravko Penezić, Sandra Razbornik, Mladen Vedriš, Suzana Kikić, Robert Maltarić, Tomislav Marić, Jakov Šošić
URL:	http://iti.srce.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 športa 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;
Osnovne poslovne aktivnosti koje tim provodi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ podrška radu uredništva časopisa; ○ prikupljanje i recenziranje radova; ○ priprema i tiskanje brojeva časopisa; ○ međunarodni i drugi kontakti (IEEE, INSPEC, MZOŠ, HBMD i dr.); ○ održavanje web stranice časopisa; ○ održavanje sustava za primitak i recenziranje radova.
Očekivani iskoraci i promjene u planskom razdoblju:	○
Tim:	Vesna Hljuz Dobrić (voditeljica), Iva Jarec, Željka Batić, Vesna Smoljanović
URL:	http://www.srce.hr/proizvodi-i-usluge/casopisi-i-konferencije/casopis-cit/
Kontakti (e-mail):	cit@srce.hr

G. PLANIRANI RESURSI ZA IZVRŠENJE PLANA RADA SRCA ZA 2011. GODINU

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

Proizvod	Šifra usluge/projekta	Naziv proizvoda/usluge	FTE na teret DP	FTE na teret DP u post.zap.	Ukupno FTE na teret DP	FTE na teret ugovora	Ukupno FTE	Red.djelatnost DP-izv.11	Kapitalni projekt DP-izv.11	Potraživanja iz fondova Srca	Sredstva iz 2010.	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						18.022.519		2.600.000					
A01	A01-00	Ravnateljstvo Srca													
	A01-01	Ured ravnatelja	2,45		2,45		2,45	105.000		50.000					
	A01-51	Potpora radu Upravnog vijeća Srca	0,05		0,05		0,05	72.480							
A02	A02-00	Međunarodna i međuinstitucionalna suradnja i projekti													
	A02-01	Ured za međunarodnu suradnju i projekte	1,00		1,00		1,00	50.000							
	A02-00-501	EGEE-III			0,00		0,00	0			150.000				
	A02-00-503	EGI-InSPIRE	0,45		0,45	0,35	0,80	28.800			36.000			313.000	
	A02-00-504	GEANT3	0,40		0,40		0,40	0						765.000	
A03	A03-00	Odnosi s javnošću													
	A03-01	Ured za odnose s javnošću	0,40		0,40		0,40	15.000							

Proizvod	Šifra usluge/projekta	Naziv proizvoda/usluge	FTE na teret DP	FTE na teret DP u post.zap.	Ukupno FTE na teret DP	FTE na teret ugovora	Ukupno FTE	Red.djelatnost DP-izv.11	Kapitalni projekt DP-izv.11	Potraživanja iz fondova Srca	Sredstva iz 2010.	Prihodi od korisnika DP osim UNIZG	Prihodi od UNIZG	Prihodi od međ. projekata	Ostali prihodi
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
	A03-11	Izrada promotivnih materijala i promotivne aktivnosti za proizvode i usluge Srca	0,30		0,30		0,30	55.000							
	A03-21	Bilten "Srce novosti"	0,20		0,20		0,20	47.000							
	A03-00-001	Obilježavanje 40 godina Srca	0,10		0,10		0,10	20.000		70.000					
A04	A04-00	Interna kontrola i revizija													
	A04-01	Ured za internu reviziju	1,00		1,00		1,00	15.000							
B00	B00-00	Sektor za računalno-komunikacijske mreže (RKM)													
	B00-01	Vođenje i organizacija rada sektora RKM	0,45		0,45		0,45	25.000		20.000					
B01	B01-00	Izgradnja i održavanje mrežnih infrastruktura													
	B01-01	Mrežni operativni centar (NOC)	0,90		0,90		0,90	25.000							
	B01-11	Mrežni operativni centar (NOC) kampusa Borongaj	1,80		1,80	1,50	3,30	15.000			10.000		333.000		
	B01-11-503	Projekt VoIP (Internet) telefonija u kampusu Borongaj			0,00		0,00	0					300.000		
	B01-12	Bežična mreža Sveučilišta u Zagrebu (UNIZG WLAN)	0,90		0,90		0,90	15.000		20.000					
	B01-12-511	Projekt uspostave točaka za bežični pristup Internetu na ustanovama članicama Sveučilišta u Zagrebu - UNIZG WLAN			0,00		0,00	0					300.000		
	B01-21	Centar potpore za mrežne infrastrukture studentskih domova (StuDOM)	0,75		0,75		0,75	50.000		20.000	10.000				
	B01-31	SIP@EduHr - SIP	2,55		2,55		2,55	95.000		20.000					

Proizvod	Šifra usluge/projekta	Naziv proizvoda/usluge	FTE na teret DP	FTE na teret DP u post.zap.	Ukupno FTE na teret DP	FTE na teret ugovora	Ukupno FTE	Red.djelatnost DP-izv.11	Kapitalni projekt DP-izv.11	Potraživanja iz fondova Srca	Sredstva iz 2010.	Prihodi od korisnika DP osim UNIZG	Prihodi od UNIZG	Prihodi od međ. projekata	Ostali prihodi
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
		infrastruktura i usluge													
	B01-61	Local Internet Registry (LIR)	0,10		0,10		0,10	3.000							
B03	B03-00	Upravljanje domenskim prostorom													
	B03-01	HR DNS služba - registracija i administracija besplatnih .hr domena	4,00		4,00		4,00	0			15.000	767.520			
	B03-11	Upravljanje domenskim prostorom srce.hr	0,20		0,20		0,20	3.000							
B04	B04-00	Croatian Internet eXchange (CIX)													
	B04-01	CIX-hrvatsko središte za razmjenu internetskog prometa	1,10		1,10		1,10	62.600							492.000
	B04-11	Udomljavanje komunikacijske opreme	0,40		0,40		0,40	3.000			2.000	307.000		318.900	
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	0							36.900
	B05-11	Savjetodavne usluge za Sveučilište u Zagrebu i njegove sastavnice	1,75		1,75		1,75	50.000		15.000					
B06	B06	Komunikacijska infrastruktura Srca													
	B06-01	Lokalna mreža (LAN) Srca	2,50		2,50		2,50	105.000	510.000	87.000					
	B06-02	VPN Srca	0,50		0,50		0,50	3.000	6.000						
	B06-11	IP telefonija	0,50		0,50		0,50	3.000							
	B06-12	Mobilna telefonija	0,20		0,20		0,20	3.000							

Proizvod	Šifra usluge/projekta	Naziv proizvoda/usluge	FTE na teret DP	FTE na teret DP u post.zap.	Ukupno FTE na teret DP	FTE na teret ugovora	Ukupno FTE	Red.djelatnost DP-izv.11	Kapitalni projekt DP-izv.11	Potraživanja iz fondova Srca	Sredstva iz 2010.	Prihodi od korisnika DP osim UNIZG	Prihodi od UNIZG	Prihodi od međ. projekata	Ostali prihodi
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
C00	C00-00	Sektor za računalne sustave (RS)													
	C00-01	Vođenje i organizacija rada sektora RS	0,45		0,45		0,45	25.000		20.000					
C01	C01-00	Računalni sustavi i resursi													
	C01-01	Središnji sustav za virtualizaciju poslužitelja	0,95	0,50	1,45		1,45	117.600	288.000	20.000					
	C01-01-001	Uspostava usluge virtualnih poslužitelja za ustanove			0,00		0,00	30.000		10.000					
	C01-11	Središnji diskovni (storage) sustav	0,50		0,50		0,50	117.600	468.000	20.000					
	C01-11-001	Uspostava sustava Hierarchical Storage Management (HSM)			0,00		0,00	30.000	300.000	10.000					
	C01-12	Središnji sustav za pohranjivanje znanstvenih podataka	0,10	0,50	0,60	0,30	0,90	30.000		20.000					
	C01-12-001	Uspostava sustava "Javne kolekcije podataka"			0,00		0,00	50.000		40.000					
	C01-13	Sustav za razmjenjivanje velikih datoteka (FileSender)	0,05		0,05	0,05	0,10	3.000							
	C01-21	Središnji sustav za sigurnosno pohranjivanje (backup) podataka	0,75		0,75		0,75	112.600	533.000	20.000					
	C01-41	Sistemske upravljanje poslužiteljima Srca	0,45		0,45		0,45	95.000		30.000					
	C01-42	Sistemske upravljanje poslužiteljima u ustanovama	0,05		0,05		0,05	5.000							340.000
	C01-51	Udomljavanje računalne opreme	0,00		0,00		0,00	3.000							
	C01-61	Nadzor IT sustava Srca	0,65		0,65		0,65	55.000		30.000					
	C01-62	Nadzor IT sustava ustanova	0,00		0,00		0,00	3.000							29.520

Proizvod	Šifra usluge/projekta	Naziv proizvoda/usluge	FTE na teret DP	FTE na teret DP u post.zap.	Ukupno FTE na teret DP	FTE na teret ugovora	Ukupno FTE	Red.djelatnost DP-izv.11	Kapitalni projekt DP-izv.11	Potraživanja iz fondova Srca	Sredstva iz 2010.	Prihodi od korisnika DP osim UNIZG	Prihodi od UNIZG	Prihodi od međ. projekata	Ostali prihodi
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
C04	C04-00	Sigurnost IT sustava													
	C04-01	Upravljanje sigurnošću IT sustava Srca	0,65		0,65	0,65		25.000	60.000	36.000					
	C04-02	Abuse služba Srca	0,05		0,05	0,05		3.000							
	C04-11	Centar potpore za antivirusnu zaštitu	0,15		0,15	0,15		15.000		10.000					
	C04-01-001	Sustav za otkrivanje upada na računalna sredstva Srca			0,00	0,00		30.000		10.000					
C05	C05-00	Obrazovanje i podrška sistem inženjerima													
	C05-01	Portal za sistem inženjere sistemac.srce.hr	0,20		0,20	0,20		53.000							
	C05-11	Seminari i radionice za sistem inženjere	0,10		0,10	0,10		45.000							
	C05-21	Referalni centar za Microsoftove proizvode	0,10		0,10	0,10		50.000		20.000					
C07	C07-00	Centar za grid i napredno računarstvo													
	C07-01	CRO NGI - Hrvatska nacionalna grid infrastruktura	1,50		1,50	0,30	1,80	274.000		40.000					
	C07-01-501	Providing GPU computing resources for SME and research organizations through CRO NGI			0,00	0,00		0						735.000	
	C07-02	SRCE CA - nacionalni certifikacijski autoritet (PKI) za A&R zajednicu	0,15		0,15	0,15		25.000							
	C07-11	Računalni klaster Isabella	1,40		1,40	1,40		686.000	550.000	25.000					
	C07-11-001	Unapređenje sustava jedinstvenog diskovnog prostora klastera Isabella			0,00	0,00		20.000	200.000	10.000					

Proizvod	Šifra usluge/projekta	Naziv proizvoda/usluge	FTE na teret DP	FTE na teret DP u post.zap.	Ukupno FTE na teret DP	FTE na teret ugovora	Ukupno FTE	Red.djelatnost DP-izv.11	Kapitalni projekt DP-izv.11	Potraživanja iz fondova Srca	Sredstva iz 2010.	Prihodi od korisnika DP osim UNIZG	Prihodi od UNIZG	Prihodi od međ. projekata	Ostali prihodi
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
	C07-11-501	Primjena GPU (grafičkih procesora) u zahtjevnim računanjima			0,00		0,00	0					300.000		
C08	C08-00	Računalna infrastruktura Srca (Intranet Srca)													
	C08-01	Intranet Srca	3,90		3,90		3,90	175.000	230.000	235.000					
D00	D00-00	Sektor za informacijske sustave i aplikacije (ISA)													
	D00-01	Vođenje i organizacija rada sektora ISA	0,45		0,45		0,45	45.000		20.000					
D03	D03-00	AAI@EduHr, AA sustavi i imenički servisi													
	D03-01	AAI@EduHr - autentikacijska i autorizacijska infrastruktura sustava znanosti i visokog obrazovanja	2,85	1,00	3,85		3,85	267.600		140.000	20.000				
	D03-11	eduroam - roaming pristup mreži	0,75		0,75		0,75	45.000		72.000					
	D03-21	PKS - poslužitelj javnih PGP ključeva	0,00		0,00		0,00	2.000							
D04	D04-00	DOMUS - udomljavanje internetskih servisa													
	D04-01	Udomljavanje internetskih servisa ustanova, projekata, udruga i pojedinaca	2,00		2,00		2,00	70.000		20.000					
	D04-02	SrceAps	0,60		0,60		0,60	55.000		30.000					
D06	D06-00	Razvojni centar za mrežne aplikacije													
	D06-01	Razvoj mrežnih aplikacija i sustava	0,25		0,25		0,25	23.000		11.750		80.000			15.000
	D06-11	Održavanje mrežnih aplikacija i sustava	0,30		0,30		0,30	3.000		10.000	5.000	85.000			

Proizvod	Šifra usluge/projekta	Naziv proizvoda/usluge	FTE na teret DP	FTE na teret DP u post.zap.	Ukupno FTE na teret DP	FTE na teret ugovora	Ukupno FTE	Red.djelatnost DP-izv.11	Kapitalni projekt DP-izv.11	Potraživanja iz fondova Srca	Sredstva iz 2010.	Prihodi od korisnika DP osim UNIZG	Prihodi od UNIZG	Prihodi od međ. projekata	Ostali prihodi
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
					0,00		0,00	0							
D07	D07-00	Interni informacijski sustavi Srca													
	D07-01	Razvoj i održavanje aplikativnih poslužitelja i kolaboracijskih okruženja	1,10		1,10	1,10	75.000			16.000					
	D07-11	Razvoj i održavanje internih aplikacija	1,20		1,20	1,20	45.000			20.000					
	D07-21	Administracija poslužiteljskih certifikata za potrebe Srca	0,10		0,10	0,10	3.000								
					0,00		0,00	0							
D08	D08-00	Informacijski sustavi i aplikacije Sveučilišta u Zagrebu													
	D08-01	Razvoj informacijskih sustava Sveučilišta u Zagrebu	1,40		1,40	1,40	50.000			10.000					
	D08-11	Održavanje informacijskih sustava Sveučilišta u Zagrebu	2,00		2,00	2,00	10.000			10.000					
	D08-21	Informatička podrška Rektoratu Sveučilišta u Zagrebu	2,80		2,80	2,80	45.000			21.150					
	D08-01-501	Internetska mapa Sveučilišta u Zagrebu (UNIZGiMAP)	0,00		0,00	0,00	0						220.000		
E00	E00-00	Sektor za obrazovanje i podršku korisnicima (OPK)													
	E00-01	Vođenje i organizacija rada sektora OPK	0,45		0,45	0,45	25.000			20.000					
E01	E01-00	Podrška i obavještavanje korisnika													
	E01-01	Helpdesk Srca	4,55		4,55	4,55	130.000			15.000					
	E01-02	Sustav za obavještavanje korisnika	0,45		0,45	0,45	19.000			5.000					

Proizvod	Šifra usluge/projekta	Naziv proizvoda/usluge	FTE na teret DP	FTE na teret DP u post.zap.	Ukupno FTE na teret DP	FTE na teret ugovora	Ukupno FTE	Red.djelatnost DP-izv.11	Kapitalni projekt DP-izv.11	Potraživanja iz fondova Srca	Sredstva iz 2010.	Prihodi od korisnika DP osim UNIZG	Prihodi od UNIZG	Prihodi od međ. projekata	Ostali prihodi
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
	E01-11	Javni web Srca	0,70		0,70		0,70	33.000		5.000					
	E01-12	Srce@Facebook	0,30		0,30		0,30	1.000		5.000					
	E01-21	Sustav javnih displeja	0,55		0,55		0,55	13.000		5.000					
	E01-31	Knjižnica Srca	1,00		1,00		1,00	10.000							
E02	E02-00	Tečajevi i drugi programi cjeloživotnog učenja													
	E02-01	Tečajevi Srca	2,35	0,65	3,00		3,00	335.000		12.000					200.000
	E02-02	Programi osposobljavanja i usavršavanja	0,65	0,35	1,00		1,00	20.000							30.000
	E02-11	Tečajevi za EUCIP Core	0,40		0,40		0,40	3.000		10.000					19.200
	E02-12	Ciscova akademija mrežnih tehnologija	0,45		0,45		0,45	3.000			50.000				124.000
	E02-13	Microsoftova IT-akademija	0,15		0,15		0,15	3.000							90.000
	E02-14	Linux-akademija	0,10		0,10		0,10	3.000							50.000
E09	E09-00	Ispitni centri													
	E09-01	Ispitni centar za ECDL	3,00		3,00		3,00	3.000			20.000				130.000
	E09-02	Ispitni centar za EUCIP	0,60		0,60		0,60	3.000							50.000
	E09-11	Ispitni centar PEARSON VUE	0,45		0,45		0,45	3.000							25.000
	E09-12	Ispitni centar za PROMETRIC	0,45		0,45		0,45	3.000							25.000
E10	E10-00	Učionice Srca i javni terminali													
	E10-01	Učionice Srca	1,10		1,10		1,10	292.800	45.000	50.000					
	E10-02	Videokonferencije i potpora događanjima u učionicama Srca	0,30		0,30		0,30	3.000				11.100			6.150
	E10-11	Javni pristup Internetu i javni terminali u zgradi Srca	0,20		0,20		0,20	5.000							
	E10-21	Sustav prijenosa i pohrane videozapisa	0,40		0,40		0,40	3.000							
					0,00		0,00	0							

Proizvod	Šifra usluge/projekta	Naziv proizvoda/usluge	FTE na teret DP	FTE na teret DP u post.zap.	Ukupno FTE na teret DP	FTE na teret ugovora	Ukupno FTE	Red.djelatnost DP-izv.11	Kapitalni projekt DP-izv.11	Potraživanja iz fondova Srca	Sredstva iz 2010.	Prihodi od korisnika DP osim UNIZG	Prihodi od UNIZG	Prihodi od međ. projekata	Ostali prihodi
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
E12	E12-00	Centar za e-učenje													
	E12-01	Centar za e-učenje - potpora u primjeni e-učenja	2,25		2,25		2,25	95.000		20.000					
	E12-11	Merlin - sustav za e-učenje u visokom obrazovanju	1,00		1,00		1,00	35.000		20.000					
	E12-11-501	Projekt: Unapređenje kvalitete nastave primjenom novih i inovativnih metoda u obrazovnom procesu - Zajedno na Merlin			0,00		0,00	0					180.000		
	E12-12	MuS - sustav za e-učenje za škole	0,20		0,20		0,20	5.000							
	E12-13	MoD - sustav za e-učenje namijenjen projektima e-učenja u zajednici	0,25		0,25		0,25	5.000							
	E12-14	Sustav E-portolio	0,60		0,60		0,60	17.500		5.000					
	E12-14-501	Projekt: Uporaba sustava e-portfolia u sveučilišnoj nastavi			0,00		0,00	0					50.000		
	E12-15	Sustav za webinare	0,60		0,60		0,60	17.500		5.000					
	E12-80	Ured za e-učenje Sveučilišta u Zagrebu	0,10		0,10		0,10	5.000							
F00	F00-00	Sektor za posebne programe (PP)													
	F00-01	Vođenje i organizacija rada sektora PP	0,45		0,45		0,45	25.000		20.000					
F01	F01-00	Informacijski sustavi u području studentskog standarda													
	F01-01	Informacijski sustav studentske prehrane - Centar za autorizaciju prava	4,35		4,35		4,35	170.000		20.000					50.000

Proizvod	Šifra usluge/projekta	Naziv proizvoda/usluge	FTE na teret DP	FTE na teret DP u post.zap.	Ukupno FTE na teret DP	FTE na teret ugovora	Ukupno FTE	Red.djelatnost DP-izv.11	Kapitalni projekt DP-izv.11	Potraživanja iz fondova Srca	Sredstva iz 2010.	Prihodi od korisnika DP osim UNIZG	Prihodi od UNIZG	Prihodi od međ. projekata	Ostali prihodi
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
	F01-11	Informacijski sustavi studentskih centara	0,00		0,00		0,00	3.000							245.000
F02	F02-00	Informacijski sustavi u visokom obrazovanju													
	F02-01	Informacijski sustav visokih učilišta - Centar potpore	14,20	1,00	15,20	1,00	16,20	748.000		160.000	50.000		120.000		
	F02-11	Razvoj i održavanje informacijskih sustava u visokom obrazovanju	0,00		0,00		0,00	3.000		20.000	15.000	450.000			
F04	F04-00	Centar za analizu podataka i statistiku													
	F04-01	Obrazovanje u području analize podataka i statistike	0,95		0,95		0,95	35.000		10.000					
	F04-11	Savjetodavne usluge u području analize podataka i statistike	0,80		0,80		0,80	3.000		10.000					
	F04-12	Referalni centar za programski sustav SAS	0,35		0,35		0,35	3.000							
F05	F05-00	Međunarodna konferencija ITI - Information Technology Interfaces													
	F05-01	Međunarodna konferencija ITI - oragnizacijski i programski odbor	1,90		1,90		1,90	13.000			60.000	30.000			381.100
F06	F06-00	Međunarodni časopis CIT - Journal of Computing and Information Technology			0,00										
	F06-01	Međunarodni časopis CIT - uredništvo	1,50		1,50		1,50	100.800				100.000			10.000
G00	G00-00	Sektor za opće poslove (OP)													
	G00-01	Vođenje i organizacija rada sektora OP	1,00		1,00		1,00	20.000		20.000					

Proizvod	Šifra usluge/projekta	Naziv proizvoda/usluge	FTE na teret DP	FTE na teret DP u post.zap.	Ukupno FTE na teret DP	FTE na teret ugovora	Ukupno FTE	Red.djelatnost DP-izv.11	Kapitalni projekt DP-izv.11	Potraživanja iz fondova Srca	Sredstva iz 2010.	Prihodi od korisnika DP osim UNIZG	Prihodi od UNIZG	Prihodi od međ. 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	0,60		0,60		0,60	5.000							
	G01-02	Otprema	1,00		1,00		1,00	5.000							
	G01-03	Pismohrana	0,15		0,15		0,15	5.000							
G02	G02-00	Upravljanje ljudskim potencijalima													
	G02-01	Služba za ljudske potencijale	1,10		1,10		1,10	95.000		40.000					
G03	G03-00	Pravni poslovi													
	G03-01	Služba za pravne poslove	1,00		1,00		1,00	30.000							
G04	G04-00	Računovodstvo i financije													
	G04-01	Služba za računovodstvo i financije	3,70		3,70		3,70	130.000							
	G04-11	Skladišno poslovanje	1,00		1,00		1,00	5.000							
	G04-21	Službena vozila	0,20		0,20		0,20	45.000							
		Rezerva za osig.kontinuit.poslovanja								1.174.100					
G06	G06-00	Nabava roba i usluga													
	G06-01	Nabava temeljem Zakona o javnoj nabavi	0,70		0,70		0,70	10.196							
	G06-02	Interna nabava	0,30		0,30		0,30	5.000							
G08	G08-00	Zaštita imovine Srca													
	G08-01	Fizička i tehnička zaštita zgrade	0,20		0,20		0,20	380.000		220.000					
G09	G09-00	Održavanje zgrade i postrojenja													
	G09-01	Održavanje zgrade (kao građevinskog objekta)	3,10		3,10		3,10	916.515		300.000					
	G09-11	Održavanje sustava i postrojenja u zgradi	2,60		2,60		2,60	740.000	85.000	300.000					
	G09-21	Čišćenje	4,10		4,10		4,10	108.000		40.000					

Proizvod	Šifra usluge/projekta	Naziv proizvoda/usluge	FTE na teret DP	FTE na teret DP u post.zap.	Ukupno FTE na teret DP	FTE na teret ugovora	Ukupno FTE	Red.djelatnost DP-izv.11	Kapitalni projekt DP-izv.11	Potraživanja iz fondova Srca	Sredstva iz 2010.	Prihodi od korisnika DP osim UNIZG	Prihodi od UNIZG	Prihodi od međ. projekata	Ostali prihodi
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
G10	G10-00	Administrativni poslovi za potrebe sektora Srca													
	G10-01	Administrativni poslovi	0,45		0,45		0,45	3.793							
	G10-11	Organizacija službenih putovanja	0,30		0,30		0,30	3.000							
		SRCE UKUPNO	122,50	4,00	126,50	3,50	130,00	26.411.903	3.275.000	6.400.000	443.000	1.830.620	1.803.000	2.131.900	2.348.870

Tumačenje:

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

DP - Državni proračun Republike Hrvatske (NN140/2010)

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

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

G02. POPIS RASPOLOŽIVE TEMELJNE RAČUNALNE, KOMUNIKACIJSKE I DRUGE OPREME (STANJE NA DAN 01.01.2011.)

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"> • 3 x DELL PowerEdge R910, 4 x hexcore CPU (24 CPU jezgre), 576 GB RAM, 6 x 1 GB SD card, 6 x FC HBA singleport, 3 x ESXi 4.1 <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 4.1 <p><u>Središnja konzola</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x DELL PowerEdge 1850, 2 x singlecore CPU (2 CPU jezgre), 2 GB RAM, 2 x 72 GB SCSI HDD
2	Središnji diskovni (storage) sustav	<p><u>Spremišna mreža</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • ukupan fizički kapacitet 141,85 TB / ukupan efektivni kapacitet (s uključenom redundancijom) 101,75 TB <p><u>Diskovno spremište Hitachi TagmaStore NSC55 (1 ormar)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • ukupan fizički kapacitet 38,67 TB / ukupan efektivni kapacitet (s uključenom redundancijom) 23,80 TB • proširivo do 2 ormara unutarnjeg kapaciteta do 93,75 TB i vanjskog upravljivog kapaciteta do 16 PB <p><u>Diskovno spremište Hitachi TagmaStore AMS2300 (5 jedinica)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • ukupan fizički kapacitet 90,00 TB / ukupan efektivni kapacitet (s uključenom redundancijom) 68,57 TB • proširivo do 16 jedinica ukupnog kapaciteta 105,00 TB (SAS diskovi) ili 240,00 TB (SATA diskovi) <p><u>Diskovno spremište Hitachi TagmaStore AMS500 (3 jedinice)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • ukupan fizički kapacitet 13,18 TB / ukupan efektivni kapacitet (s uključenom redundancijom) 9,38 TB • proširivo do 15 jedinica ukupnog kapaciteta 65,92 TB (FC diskovi) ili 225,00 TB (SATA diskovi) <p><u>Fibre Channel (FC) preklopnici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 x BROCADE SilkWorm SW4100 (4 Gb/s, 32 priključka) • 2 x BROCADE SilkWorm SW5000 (4 Gb/s, 32 priključka)

Rb	Opis (temeljna svrha) opreme	Tehnički podaci
3	Središnji sustav za pohranjivanje znanstvenih podataka Sustav za razmjenjivanje velikih datoteka (FileSender)	<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 Infotrend S16E-R1240 (6 jedinica)</u> <ul style="list-style-type: none"> • ukupan fizički kapacitet 192,00 TB / ukupan efektivni kapacitet (s uključenom redundancijom) 159,17 TB • proširivo do 7 jedinica ukupnog kapaciteta 105,00 TB (SAS diskovi) ili 240,00 TB (SATA diskovi)
4	Središnji sustav za sigurnosno pohranjivanje (backup) podataka	<u>IBM TotalStorage 3584 tračna knjižnica (2 okvira)</u> <ul style="list-style-type: none"> • ukupan kapacitet 213,48 TB (izvorno) / 426,96 TB (uz sažimanje podataka u omjeru 2:1) • 4 x tračni pogon LTO Ultrium 2 • 4 x tračni pogon LTO Ultrium 4 • 137 x magnetske trake LTO Ultrium 2 kapaciteta 26,76 TB (izvorno) / 53,52 TB (uz sažimanje podataka u omjeru 2:1) • 239 x magnetske trake LTO Ultrium 4 kapaciteta 186,72 TB (izvorno) / 373,44 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 DELL PowerEdge R805, 2 x quadcore CPU (8 CPU jezgri), 32 GB RAM, 2 x 146 GB SAS HDD, 4 x FC HBA dualport • 1 x DELL PowerEdge R610, 2 x quadcore CPU (8 CPU jezgri), 16 GB RAM, 2 x 146 GB SAS HDD, 2 x FC HBA dualport • 1 x DELL PowerEdge 2850, 2 x singlecore CPU (2 CPU jezgre), 8 GB RAM, 2 x 72 GB SCSI HDD, 2 x FC HBA dualport <u>Fibre Channel (FC) preklopnici</u> <ul style="list-style-type: none"> • 2 x IBM SAN Switch 2109 F16 (2 Gb/s, 16 priključaka)
5	Računalni klaster Isabella	<u>Podatkovni poslužitelji</u> <ul style="list-style-type: none"> • 6 x IBM xSeries 336, 12 x dualcore CPU (24 CPU jezgri), 48 GB RAM, 12 x 73 GB SCSI HDD, 6 x InfiniBand HCA dualport <u>Čvorovi</u> <ul style="list-style-type: none"> • 16 x HP Proliant DL580 G5, 64 x quadcore CPU (256 CPU jezgri), 384 GB RAM, 32 x 146 GB SAS

Rb	Opis (temeljna svrha) opreme	Tehnički podaci
		<p>HDD, 16 x InfiniBand HCA singleport</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8 x HP ProLiant DL585, 32 x dualcore CPU (64 CPU jezgre), 128 GB RAM, 32 x 72 GB SAS HDD, 16 x InfiniBand HCA (8 x singleport + 8 x dualport) • 8 x HP ProLiant DL585 G2, 32 x dualcore CPU (64 CPU jezgre), 128 GB RAM, 16 x 72 GB SAS HDD, 8 x InfiniBand HCA dualport • 12 x SUN Sun Fire X4600 M2, 96 x dualcore CPU (192 CPU jezgre), 384 GB RAM, 48 x 72 GB SAS HDD, 12 x InfiniBand HCA (4 x singleport + 8 x dualport) <p><u>InfiniBand (IB) preklopnici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x InfiniCON SilverStorm InfinIO 9100 <p><u>Mrežni preklopnici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x HP ProCurve 2848 (48 priključaka) • 1 x HP ProCurve 2650 (48 priključaka)
6	CRO NGI – Hrvatska nacionalna grid infrastruktura - središnji poslužitelji i čvorište CRO NGI - Srce	<p><u>Središnji poslužitelji</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 x HP ProLiant DL385 G2, 6 x dualcore CPU (12 CPU jezgri), 24 GB RAM, 6 x 72 GB SCSI HDD, 3 x FC HBA (1 x singleport + 2 x dualport) • 2 x SUN Sun Fire X4240 Server, 4 x quadcore CPU (16 CPU jezgri), 32 GB RAM, 4 x 146 GB SAS HDD, 4 x FC HBA singleport <p><u>Čvorovi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 8 x SUN Sun Fire X4600 M2, 64 x quadcore CPU (256 CPU jezgri), 512 GB RAM, 32 x 72 GB SAS HDD, 8 x InfiniBand HCA dualport <p><u>Mrežni preklopnici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x HP ProCurve 2900-48G (48 priključaka)
7	Čvorište EGI - Srce	<p><u>Središnji poslužitelji</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 x SUN Sun Fire X4240 Server, 6 x quadcore CPU (24 CPU jezgre), 48 GB RAM, 6 x 146 GB SAS HDD, 2 x FC HBA singleport • 3 x SUN Sun Fire X4100, 3 x singlecore CPU (3 CPU jezgre), 3 GB RAM, 6 x 72 GB SAS HDD <p><u>Čvorovi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 x SUN Sun Fire X4100, 12 x dualcore CPU (24 CPU jezgri), 24 GB RAM, 6 x 72 GB SAS HDD • 10 x SUN Sun Fire X2200, 20 x quadcore CPU (80 CPU jezgri), 160 GB RAM, 20 x 146 GB SAS HDD • 16 x DELL PowerEdge 1850, 32 x singlecore CPU (32 CPU jezgre), 32 GB RAM, 16 x 72 GB SCSI

Rb	Opis (temeljna svrha) opreme	Tehnički podaci
		HDD <u>Diskovno spremište</u> <ul style="list-style-type: none"> • Fibernetix VP-852-U4, 8 x 500 GB (2 x RAID 5) • ukupan fizički kapacitet 4 TB / ukupan efektivni kapacitet (s uključenom redundancijom) 3 TB <u>Mrežni preklopnici</u> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x HP ProCurve 2824 (24 priključka) • 1 x D-Link DGS-1024D (24 priključka)
8	Mrežni operativni centar (NOC)	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x HP Proliant DL360 G4p, 2 x dualcore CPU (4 CPU jezgre), 6 GB RAM, 2 x 36 GB SCSI HDD, 1 x FC HBA dualport
9	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
10	CIX – hrvatsko sjedište za razmjenu internetskog prometa	<ul style="list-style-type: none"> • 2 x DELL PowerEdge 1850, 4 x singlecore CPU (4 CPU jezgre), 4 GB RAM, 2 x 36 GB SCSI HDD
11	Lokalna mreža (LAN) Srca	<u>Središnji usmjerivači/preklopnici</u> <ul style="list-style-type: none"> • CISCO Catalyst 6509: <ul style="list-style-type: none"> • modul 1: SFM'capable 16 port 1000 Mb GBIC (WS-X6516A-GBIC) • modul 2: CEF720 24 port 1000 Mb SFP (WS-X6724-SFP) • modul 4: CEF720 48 port 10/100/1000 Mb Ethernet (WS-X6748-GE-TX) • modul 6: Supervisor Engine 720 (WS-SUP720-BASE) • modul 7: 48-port 10/100/1000 Mb RJ45 EtherModule (WS-X6148A-GE-TX) • 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)

Rb	Opis (temeljna svrha) opreme	Tehnički podaci
		<ul style="list-style-type: none"> • modul 8: CEF720 4 port 10 Gb Ethernet (WS-X6704-10GE) • modul 9: 48 port 10/100/1000 Mb EtherModule (WS-X6148-GE-TX) <u>Preklopnici za pristup individualnih korisnika</u> <ul style="list-style-type: none"> • 6 x CISCO Catalyst 2950G-48-EI (48 priključaka) • 1 x CISCO Catalyst 2950G-24-EI (24 priključka) • 1 x CISCO Catalyst 2950SX-24 (24 priključka) • 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) • 2 x CISCO Catalyst 3560-48PS-S (48 priključaka) • 3 x CISCO Catalyst 2960-48PST-L (48 priključaka) <u>Bežični pristup individualnih korisnika</u> <ul style="list-style-type: none"> • 3 x CISCO AIR-LAP 1131AG-E-K9 • 3 x CISCO AIR-AP1242AG-E-K9 • 1 x CISCO WLC 4402
12	VPN Srca	<u>Vatrozid/VPN</u> <ul style="list-style-type: none"> • 2 x CISCO ASA5520 (4 priključka)
13	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
14	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
15	Sistemsko upravljanje poslužiteljima Srca	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x DELL PowerEdge 2950, 2 x dualcore CPU (4 CPU jezgre), 4 GB RAM, 2 x 146 GB SAS HDD • 1 x HP ProLiant DL385 G2, 2 x dualcore CPU (4 CPU jezgre), 8 GB RAM, 2 x 72 GB SCSI HDD, 1 x FC HBA singleport • 1 x SUN Sun Fire X4240, 2 x quadcore CPU (8 CPU jezgri), 16 GB RAM, 2 x 146 GB SAS HDD
16	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

Rb	Opis (temeljna svrha) opreme	Tehnički podaci
17	Srce CA – nacionalni certifikacijski autoritet (PKI) za A&R zajednicu	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x IBM xSeries 232, 1 x singlecore CPU (1 CPU jezgra), 1 GB RAM, 1 x 18 GB SCSI HDD
18	AAI@EduHr – autentikacijska i autorizacijska infrastruktura sustava znanosti i visokog obrazovanja	<ul style="list-style-type: none"> • 4 x DELL PowerEdge R610, 8 x quadcore CPU (32 CPU jezgre), 48 GB RAM, 8 x 146 GB SAS HDD • 2 x HP Proliant DL380 G4, 4 x dualcore CPU (8 CPU jezgri), 8 GB RAM, 6 x 300 GB SCSI HDD
19	Učionice Srca	<ul style="list-style-type: none"> • 2 x DELL PowerEdge 2950, 2 x dualcore CPU (4 CPU jezgre), 8 GB RAM, 3 x 300 GB SAS HDD <p><u>Učionica E1</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 14 x HP Compaq DC7800 ultra-slim, 14 x dualcore CPU, 56 GB RAM, 14 x 160 GB SATA HDD, sa 19“ monitorima • laserski pisač i prezentacijska oprema <p><u>Učionica A</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 17 x HP Compaq DX2400, 17 x dualcore CPU, 68 GB RAM, 17 x 250 GB SATA HDD, sa 17“ monitorima • laserski pisač i prezentacijska oprema <p><u>Učionica B</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 14 x HP Compaq DC7800, 14 x dualcore CPU, 56 GB RAM, 14 x 250 GB SATA HDD, sa 19“ monitorima • laserski pisač i prezentacijska oprema <p><u>Učionica PBF</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 13 x KONČAR IVA, 13 x dualcore CPU, 26 GB RAM, 13 x 80 GB HDD sa 17“ monitorima • 1 x King P4, 1 x singlecore CPU, 1 GB RAM, 80 GB IDE HDD • laserski pisač i prezentacijska oprema <p><u>Učionica FER</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 14 x HP Compaq DC7800, 14 x dualcore CPU, 56 GB RAM, 14 x 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

Rb	Opis (temeljna svrha) opreme	Tehnički podaci
		<p><u>Mobilna učionica 2</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 13 x HP Compaq DC5100 SFF sa 17" monitorima <p><u>Mobilna učionica 3</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 14 x ASUS Tetral P4, 14 x singlecore CPU, 14 GB RAM, 14 x 80 GB IDE HDD, sa 17" monitorima
20	Ciscova akademija mrežnih tehnologija	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x DELL PowerEdge 1850, 3 x singlecore CPU (2 CPU jezgre), 2 GB RAM, 1 x 70 GB SCSI HDD • 6 x Cisco 1721 • 6 x Cisco 1841 • 3 x Cisco 2611 • 4 x Cisco PIX 515E • 1 x Adtran Atlas 550 • 1 x Cisco 2511 • 6 x Cisco Catalyst 2960-24 • 5 x Cisco Catalyst 2950-24 • 2 x Cisco Catalyst 2950-12
21	Ispitni centar Prometric	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x DELL PowerEdge 1850, 2 x singlecore CPU (2 CPU jezgre), 2 GB RAM, 1 x 300 GB SCSI HDD
22	Ispitni centar VUE	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x ASUS AP1300, 2 x singlecore CPU (2 CPU jezgre), 1 GB RAM, 70 GB SCSI HDD
23	Sustav prijenosa i pohrane videozapisa	<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
24	Informacijski sustav studentske prehrane – Centar za autorizaciju prava	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x IBM xSeries 346, 2 x dualcore CPU (4 CPU jezgre), 4 GB RAM, 6 x 73 GB SCSI HDD • 1 x IBM xSeries 250, 2 x singlecore CPU (2 CPU jezgre), 4 GB RAM, 6 x 18 GB + 3 x 73 GB SCSI HDD
25	Informacijski sustav visokih učilišta – Centar potpore	<p><u>Središnji poslužitelji</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 x HP Proliant DL380 G3, 4 x singlecore CPU (4 CPU jezgre), 11 GB RAM, 18 x 36 GB SCSI HDD • 3 x SUN Sun Fire V480, 8 x singlecore CPU (8 CPU jezgri), 28 GB RAM, 6 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

Rb	Opis (temeljna svrha) opreme	Tehnički podaci
		<u>Diskovno spremište</u> <ul style="list-style-type: none"> 3 x SUN StorEdge 3300, 18 x 72 GB SCSI HDD
26	Referalni centar za programski sustav SAS	<ul style="list-style-type: none"> 1 x SUN Sun Fire V240, 2 x singlecore CPU (2 CPU jezgre), 2 GB RAM, 2 x 36 GB + 1 x 146 GB SCSI HDD
27	Računalna hala	<ul style="list-style-type: none"> volumen hale s laboratorijima – 1033 m³ (DxŠxV=12,5x13,8x5,7 m + 3x13,8x1,2 m) dupli pod – 50 m³ (DxŠxV=10,43x14,43x0,33 m)
28	Klimatizacijski sustav	<ul style="list-style-type: none"> York DG 30/30, 60 kW York DSC 100/4, 100 kW (sustav radi preko središnjeg rashladnog agregata za cijelu zgradu RC Group, 585 kW) 7 x APC InRow RC, 22/25 kW (sustav radi preko rashladnog uređaja STULZ Cybercool, 125 kW)
29	Sustav neprekidnog električnog napajanja	<ul style="list-style-type: none"> 2 x UPS Delphys Elite 120, 120 kVA (96 kW) – paralelno redundantni sustav, autonomija 20 min., preopterećenje 2 x 150 % u trajanju 1 min.
30	Električni agregat	<ul style="list-style-type: none"> Dizel električni agregat CTM V.400SP (motor Volvo TAD1242GE), 400 kVA, 50 Hz, 3 x 400 V – 75 % varijabilno opterećenje, 110 % opterećenje u trajanju 1 h na svakih 12 h rada

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



PLAN RADA SVEUČILIŠNOG RAČUNSKOG CENTRA ZA 2011. GODINU

ZAGREB, OŽUJAK 2011. GODINE

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

☎ (01) 616 55 55 fax (01) 616 55 59

🌐 www.srce.hr

✉ ured@srce.hr