

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
SVEUČILIŠNI RAČUNSKI CENTAR



PLAN RADA
ZA 2010. GODINU

Zagreb, siječanj 2010.

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

Plan rada Srca za 2010. godine pripremila je u razdoblju listopad 2009. - siječanj 2010. godine Uprava Sveučilišnog računskog centra:

- *mr.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,*
- *Mario Klobučar, dipl.inž., predstojnik Sektora za računalno komunikacijske mreže,*
- *mr.sc. Miroslav Milinović, pomoćnik ravnatelja, predstojnik Sektora za informacijske sustave i aplikacije,*
- *mr.sc. Milena Mrkonjić, predstojnica Sektora za opće poslove.*



Plan rada Srca za 2010. godinu raspravljen je i usvojen na 1. sjednici Upravnog vijeća Sveučilišnog računskog centra, održanoj 7. travnja 2010. 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*
- *prof.dr.sc. Bojan Baletić,*
- *Davor Jovanović, dipl.ing.,*
- *Filip Križić, student,*
- *Zoran Paldi, dipl.oec.*

*U Zagrebu, 7. travnja 2010.
Ur. broj: 01-101-8590/001-10*

*Ravnatelj
mr.sc. Zoran Bekić*

SADRŽAJ

A. UVODNE NAPOMENE	5
A01 ULOGA SVEUČILIŠNOG RAČUNSKOG CENTRA	5
A02 POSLOVANJE SRCA U 2010. GODINI	6
A2.1. Organizacija i financiranje Srca	6
A2.2. Suradnja s Ministarstvom znanosti, obrazovanja i športa	10
A2.3. Suradnja s Hrvatskom akademskom i istraživačkom mrežom CARNet	11
A2.4. Srce kao sastavnica Sveučilišta u Zagrebu	12
A2.5. Srce i razvoj informacijskog društva u Republici Hrvatskoj	14
A2.6. Međunarodna suradnja.....	15
A2.7. Unapređenje funkcionalnosti zgrade Srca i dodatna lokacija na Borongaju	17
A2.8. Iskoraci i promjene u 2010. godini	17
A03 STRUKTURA PLANA RADA SRCA ZA 2010. GODINU.....	18
B. PROGRAM IZGRADNJE I ODRŽAVANJA RAČUNALNO KOMUNIKACIJSKIH MREŽA	21
B01. IZGRADNJA I ODRŽAVANJE MREŽNIH INFRASTRUKTURA.....	21
B03. UPRAVLJANJE HR DOMENSKIM PROSTOROM.....	25
B04. CROATIAN INTERNET EXCHANGE (CIX).....	27
B05. SAVJETODAVNE USLUGE U PODRUČJU PRIMJENE MREŽNIH I RAČUNALNIH TEHNOLOGIJA ..	29
B06. KOMUNIKACIJSKA INFRASTRUKTURA SRCA.....	30
C. PROGRAM UPRAVLJANJA RAČUNALNIM SUSTAVIMA.....	31
C01. UPRAVLJANJE RAČUNALNIM RESURSIMA	31
C04. UPRAVLJANJE SIGURNOŠĆU IT SUSTAVA.....	33
C05. OBRAZOVANJE I PODRŠKA SISTEM-INŽENJERIMA	34
C07. CENTAR ZA GRID I NAPREDNO RAČUNARSTVO	35
C08. RAČUNALNA INFRASTRUKTURA SRCA (INTRANET SRCA)	38
D. PROGRAM IZGRADNJE I ODRŽAVANJA INFORMACIJSKIH SUSTAVA I APLIKACIJA.....	39
D03. AAI@EDUHR, AA SUSTAVI I IMENIČKI SERVISI	39
D04. DOMUS - UDOMLJAVANJE INTERNETSKIH SERVISU USTANOVA I POJEDINACA	41
D06. RAZVOJNI CENTAR ZA MREŽNE APLIKACIJE	42
D07. INTERNI INFORMACIJSKI SUSTAVI SRCA.....	43
D08. INFORMACIJSKI SUSTAVI I APLIKACIJE SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	44
E. PROGRAM OBRAZOVANJA I PODRŠKE KORISNICIMA INFORMACIJSKIH TEHNOLOGIJA	45
E01. SUSTAV PODRŠKE KORISNICIMA (HELPDESK)	45
E02. TEČAJEVI SRCA	46
E03. REFERALNI CENTAR ZA MICROSOFTOVE PROIZVODE.....	47
E04. LINUX AKADEMIJA.....	48
E05. OBRAZOVNI CENTAR ZA MICROSOFTOVE TEHNOLOGIJE	49
E06. AKADEMIJA MREŽNIH TEHNOLOGIJA	50
E08. JAVNI WEB I INFOSUSTAV SRCA.....	51
E09. ISPITNI CENTRI	52
E10. UČIONICE SRCA I JAVNI TERMINALI	53
E11. INFORMATIČKA PODRŠKA REKTORATU SVEUČILIŠTA U ZAGREBU	54
E12. CENTAR ZA E-UČENJE.....	55

F. POSEBNI PROGRAMI.....	57
F01. INFORMACIJSKI SUSTAVI U PODRUČJU STUDENTSKOG STANDARDA.....	57
F02. INFORMACIJSKI SUSTAVI U VISOKOM OBRAZOVANJU	58
F03. REFERALNI CENTAR ZA PROGRAMSKI SUSTAV SAS	59
F04. REFERALNI CENTAR ZA ANALIZU PODATAKA I STATISTIKU ZA POTREBE AKADEMSKE I ISTRAŽIVAČKE ZAJEDNICE (APIS).....	61
F05. MEĐUNARODNA KONFERENCIJA INFORMATION TECHNOLOGY INTERFACES - ITI	63
F06. MEĐUNARODNI ZNANSTVENI ČASOPIS JOURNAL OF COMPUTING AND INFORMATION TECHNOLOGY - CIT	64
F08. REFERALNI CENTAR ZA PROGRAMSKI SUSTAV GAUSSIAN.....	66
G. PLANIRANI RESURSI ZA IZVRŠENJE PLANA RADA SRCA ZA 2010. GODINU	67
G1 TABLICA ANGAŽIRANIH I POTREBNIH LJUDSKIH RESURSA PO PROIZVODIMA (U ČOVJEK/GODINAMA)	67
G2 TABLICA PLANIRANIH / POTREBNIH FINANCIJSKIH SREDSTAVA PO PROIZVODIMA I IZVORIMA FINANCIRANJA	71
G3 POPIS RASPOLOŽIVE TEMELJNE RAČUNALNE, KOMUNIKACIJSKE I DRUGE OPREME (STANJE NA DAN 1.1.2010.).....	75

A. UVODNE NAPOMENE

A01 ULOGA SVEUČILIŠNOG RAČUNSKOG CENTRA

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

Od samog osnivanja Srce ima **dvojnu 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.

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 2010. 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, pouzdana 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.

A02 POSLOVANJE SRCA U 2010. GODINI

A2.1. Organizacija i financiranje Srca

Matrična organizacija - sektori vs. proizvodi(poslovi)

Temeljni preduvjet uspješnog djelovanja Srca, pa tako i realizacije plana za 2010. godinu je dosljedno provođenje **načela stručnosti i profesionalnog pristupa poslu, a posebno 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 od 2001. godine 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. Također treba ojačati autonomiju, a time i samostalnost, ali i odgovornost za rezultate voditelja timova i timova, zaduženih za pojedine proizvode i projekte.

Prema potrebi moguće je i vidljivije grupirati i ojačati međusobnu koordinaciju i povezivanje pojedinih proizvoda, prije svega formiranjem grupe (razdjela) proizvoda od nacionalnog i grupe (razdjela) proizvoda od sveučilišnog značenja.

Unutar Ravnateljstva Srca djeluje Ured ravnatelja, Ured za međunarodnu suradnju i Ured za odnose s javnošću, a počevši od 2009. godine i Ured (samostalni odjel) za internu reviziju.

Rad Srca u 2010. godini organiziran je kroz rad na sljedećim **proizvodima, odnosno poslovima**:

- A01 Rad **Ravnateljstva Srca** / Ured ravnatelja Srca
- A02 Ured za međunarodnu suradnju
- 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 HR 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 ustanova i pojedinca**
- 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 Sustav podrške korisnicima (Helpdesk)**
- E02 Tečajevi Srca**
- E03 Referalni centar za Microsoftove proizvode**
- E04 Linux akademija**

- E05** **Obrazovni centar za Microsoftove tehnologije**
- E06** **Akademija mrežnih tehnologija**
- E07** **Knjižnica Srca**
- E08** **Javni web i infosustav Srca**
- E09** **Ispitni centri**
- E10** **Učionice Srca i javni terminali**
- E11** **Informatička podrška Rektoratu Sveučilišta u Zagrebu**
- 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**
- F03** **Referalni centar za programski sustav SAS**
- F04** **Referalni centar za analizu podataka i statistiku za potrebe akademske i istraživačke zajednice (APIS)**
- F05** **Međunarodna konferencija Information Technology Interfaces (ITI)**
- F06** **Međunarodni znanstveni časopis Journal of Computing and Information Technology (CIT)**
- F08** **Referalni centar za programski sustav Gaussian**
- G00 Vođenje **Sektora za opće poslove (OP)**
- G01 Pisarnica 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
- U01 Rad **Upravnog vijeća Srca**

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.

Ovaj dokument pridržava se okvira određenih Planom Državnog proračuna za 2010. godinu (NN 151/2009) u dijelu kojim je definiran financijski plan Srca.

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 2010. godinu financijski plan Srca je objavljen na razini proračunske aktivnosti A628018 i kapitalnog projekta K628055. Također 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 na teret Državnog proračuna (izvor 11) u 2010. godini planirana sredstva u iznosima od 22.638.331 za A628018 (99,37% u odnosu na početni plan za 2009. godinu, 101,05% u odnosu na izvršenje u 2009. godini) i 1.529.059 za K628055 (32,65% u odnosu na početni plan za 2009. godinu, 57,08% u odnosu na izvršenje u 2009. godini).

Ozbiljan problem međutim predstavlja činjenica da su navedeni iznosi značajno manji od onih koje je Srce procijenilo potrebnima za normalno funkcioniranje u 2010. godini, a iskazanima u planu dostavljenom u MZOŠ 12. listopada 2009. 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.

Uzimajući u obzir gore navedeni kontekst, planom Državnog proračuna za 2010. godinu Srca je odobreno samo oko 70% stvarno sredstava potrebnih na aktivnosti A628018 i manje od 10% potrebnih sredstava na projektu K628055. Dodatni problem u cijeloj situaciji uzrokuje činjenica da je odlukom MZOŠ dio stvarnih potreba Srca (troškovi električne energije, komunalne usluge) u prihvaćenom proračunu za 2010. djelomično zadovoljen na način da su istovremeno značajno umanjene neke druge stavke, pa je tako odobreno samo 57% sredstava stvarno potrebnih za tekuće i investicijsko održavanje, 47% sredstava za materijal za tekuće i investicijsko održavanje, 35% sredstava za stručno usavršavanje zaposlenika, 29% sredstava za službena putovanja, 54% potrebnih sredstava za intelektualne usluge.

Također 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) može dovesti do definitivne destabilizacije ili čak raspada ljudskog kapitala (kadrovske strukture) Srca.

Sve navedeno predstavlja izuzetan problem u poslovanju infrastrukturne ustanove kao što je Srce i predstavlja ozbiljnu opasnost za poslovanje Srca u 2010. godini, uključujući i opasnost za pouzdanost i stabilnost funkcioniranja infrastrukturnih sustava u nadležnosti Srca. Nepotrebno je naglašavati da odobreni proračun ne ostavlja nikakav prostor za razvojne iskorake, što će sigurno kratkoročno, a vjerojatno i dugoročno dovesti do ozbiljnog zaostajanja hrvatske akademske i istraživačke e-infrastrukture za europskom i svjetskom.

Unatoč zahtjevu Ministarstva financija iz 2008. godine, sredstva koja Srce prihoduje od drugih proračunskih korisnika nisu planirana na stavkama Srca, te time nisu ispunjeni preduvjeti za potpuni prelazak poslovanja Srca kroz sustav Državne riznice. Srce će stoga 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.

S obzirom da nisu planirani na stavkama Srca, ovim se Planom rada predviđaju i dodatni prihodi od drugih proračunskih korisnika, prvenstveno MZOŠ, CARNeta, Agencije za znanost i visoko obrazovanje i Sveučilišta u Zagrebu. Pri tome se u 2010. godini planira znatno manji obim suradnje i prihodi od CARNeta, s obzirom da je CARNet raskinuo većinu ugovora sa Scem. Prihodi od MZOŠ-a izvan proračuna Srca za razvojne poslove i poslove referalnih centara planirani su u ukupnom iznosu od 3.543.500 kuna, a očekuje se da će MZOŠ osigurati i dodatna sredstva za nužnu obnovu opreme najvažnijih servisa od nacionalnog značaja u ukupnom iznosu od 5.093.000 kuna. Planom su predviđeni 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, npr. 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.

U trenutku sastavljanja ovog dokumenta neizvjestan je, odnosno nedovoljno jasan utjecaj Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o porezu na dodanu vrijednost (NN 87/2009) na poslovanje Srca u 2010. godini.

Rezimirajući navedeno može se konstatirati da će se poslovanje Srca 2010. godine odvijati u izuzetno otežanim okolnostima, uz velike izazove za očuvanje stabilnosti i pouzdanosti infrastruktura u nadležnosti Srca.

A2.2. Suradnja s Ministarstvom znanosti, obrazovanja i športa

Osnovano unutar tada (1971.) jedinog hrvatskog sveučilišta, Srce od samih početaka pa sve do danas uz potporu i suglasnost Sveučilišta u Zagrebu djeluje kao središnja i zajednička infrastrukturna ustanova cjelokupne akademske, znanstvene i istraživačke zajednice u Hrvatskoj. **Usluge Srca dostupne su i otvorene svim sveučilištima i drugim ustanovama iz sustava znanosti i visokog obrazovanja, a Srce utoliko predstavlja tradicionalni oslonac Ministarstvu znanosti, obrazovanja i športa (MZOŠ) 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;
- ♦ **StuDOM** - sustav podrške uporabi lokalnih računalnih mreža u studentskim domovima u RH;
- ♦ **Informacijski sustav visokih učilišta (ISVU)** i **Informacijski sustav studentske prehrane (ISSP)**;
- ♦ **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,
- ♦ **Centar za autorizaciju prava (CAP) Informacijskog sustava studentske prehrane (ISSP)**,
- ♦ **Centar potpore (CP) Informacijskog sustava visokih učilišta (ISVU)**.

Dio tradicionalnih poslova Srca obavlja se temeljem posebnih ugovora, kojima se osiguravaju potrebna dodatna sredstva za obavljanje tih poslova:

- ♦ Referalni centar za Microsoft proizvode;
- ♦ Referalni centar za Sophos antivirus proizvode;
- ♦ Referalni centar za programski sustav SAS;
- ♦ Referalni centar za analizu podataka i statistiku (APIS);
- ♦ Referalni centar za GAUSSIAN.

Očekujemo da će Srce i MZOŠ u 2010. godini nastaviti, ukoliko MZOŠ osigura potrebna sredstva, značajne **dugoročne razvojne i kapitalne projekte i poslove**, kao što su:

- ♦ **razvoj i unapređenje** Hrvatske nacionalne grid infrastrukture **CRO NGI**, uključujući i organizacijsko i operativno povezivanje s novim EU FP7 projektom EGI-InSPIRE;
- ♦ **razvoj, unapređenje i širenje uporabe AAI@EduHr**, autentikacijske i autorizacijske infrastrukture sustava znanosti i visokog obrazovanja u RH, uključujući njezino povezivanje s odgovarajućim europskim sustavima;
- ♦ **unapređenje podrške uporabi i daljnja izgradnja** lokalnih računalnih mreža u novim studentskim domovima u RH u okviru sustava **StuDOM**;
- ♦ **proširenje uporabe** Informacijskog sustava visokih učilišta (**ISVU**) i **prilagodba** Informacijskog sustava studentske prehrane (**ISSP**) novom formalno-pravnom i tehnološkom okviru;
- ♦ drugi poslovi i projekti u skladu s prioritetima MZOŠ.

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 (HID). Briga za razvoj i održavanje portala prepuštena je Srcu, za što Srce očekuje odgovarajuću financijsku potporu MZOŠ.

Srce će nastaviti i uspješnu suradnju, započetu još tijekom 2005. godine **Agencijom za znanost i visoko obrazovanje**, a 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.

Tijekom 2010. 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.

A2.3. 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 će tijekom 2010. godine Srce još samo nastaviti udomljavati opremu CARNeta u svojoj računalnoj hali i obavljati poslove vezane uz ugovor o radu HR-DNS službe.

Podržavajući uključivanje škola u sustav CARNeta i djelovanje CARNeta u sustavu osnovnog i srednjeg školstva, Srce smatra da je definitivno došlo do zastoja 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 2010. godine Srce će kao CARNet-ov partner (tzv. treća strana) nastaviti djelovati i **aktivno doprinositi rezultatima radnih skupina unutar FP7 projekta Europske unije GÉANT3.**

A2.4. Srce kao sastavnica Sveučilišta u Zagrebu

Obavljajući poslove od interesa za cjelokupnu akademsku i istraživačku zajednicu u Hrvatskoj, Srce, kao računski centar Sveučilišta u Zagrebu, značajan dio svojih resursa 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 će Srce doprinijeti osiguravanju daljnje izvrsnosti i prepoznatljivosti Sveučilišta u nacionalnim, regionalnim i europskim okvirima.

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 od 1. srpnja 2009. godine 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.

Srce će tijekom 2010. godine s vodstvom i tijelima Sveučilišta raditi na utvrđivanju, definiranju organizacije i osmišljavanju **novih ICT usluga, koje trebaju proizaći iz potreba djelovanja i poslovanja integriranog, autonomnog i poslovno samostalnog i neovisnog Sveučilišta** i rastućih potreba profesora, nastavnika i studenata Sveučilišta u Zagrebu. Pri tome je i dalje posebno važno da Sveučilište jasno definira svoje potrebe, pa onda i očekivanja od Srca u smislu ICT podrške poslovnim procesima na Sveučilištu i zahtjevima koji proizlaze iz prilagodbe procesa studiranja Bolonjskoj deklaraciji, te da u svojem razvojnom planu zauzme jasne stavove o dugoročnim ciljevima i očekivanim funkcionalnostima. Srce može i treba informatički podržati potrebe Sveučilišta u području poslovanja, s tim da je pozicija Srca vezano uz problematiku **izgradnje cjelovitog poslovnog informacijskog sustava Sveučilišta** sljedeća:

- Sveučilište treba imenovati vlastiti projektni tim odgovoran isključivo rektoru i upravi Sveučilišta, koji bi prema pravilima ICT struke vodio projekt kroz sve njegove ključne faze i redovito izvještavao rektora o napretku projekta;
- sveučilišni projektni tim treba sastaviti od predstavnika svih ili većine sastavnica koje imaju kompetencije u području izgradnje informacijskih poslovnih sustava, a vođenje tima povjeriti stručnjaku koji taj posao može raditi s punim radnim vremenom;
- projektnom timu treba u svakoj fazi projekta dodijeliti resurse potrebne za izvođenje pojedinih faza projekta;
- za izvedbu projekta, polazeći npr. od iskustava drugih poslovnih sustava ili izazova uvođenja sustava ISVU na Sveučilište, treba planirati minimalno dvije ili tri kalendarske godine;
- kao rezultat jedne od prvih faza projekta treba se, kako je i uobičajeno, izraditi idejni projekt, kojim bi se jasno definirali osnovni ciljevi i očekivani rezultati, kako na razini

pojedinih sastavnica, tako posebno i na razini cjelovitog sveučilišta, te utvrdila konkretna dinamika i načela realizacije i potrebni resursi za izvedbu projekta;

- već u fazama osmišljavanja i izgradnje poslovnog informacijskog sustava treba planirati troškove i organizaciju održavanja sustava i podrške korisnicima sustava, jer dugoročno gledajući navedeni troškovi predstavljaju glavninu troškova poslovnog informacijskog sustava Sveučilišta;
- Srce treba aktivno sudjelovati u radu projektnog tima i preuzeti održavanje informacijskog sustava nakon uspostave sustava, a za što Srcu trebaju pravovremeno biti osigurana sredstva, sukladno projekcijama potreba iz idejnog i izvedbenog projekta.

Slična načela potrebno je slijediti pri definiranju, projektiranju i izvođenju i drugi sustava koji će trebati zadovoljiti rastuće potrebe Sveučilišta u području upravljanja informacijama i znanjem.

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.

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 u odnosu na nacionalnu akademsku i znanstvenu e-infrastrukturu i eventualna potreba suradnje s tijelima lokalne uprave i lokanim davateljima telekomunikacijskih i internetskih usluga. 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 2010. godine treba 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.

Tijekom 2010. godine Srce će intenzivnije promovirati **uslugu udomljavanja osnovnih internetskih servisa (DOMUS)**, koja sastavnicama Sveučilišta, ali i drugim ustanovama iz sustava znanosti i visokog obrazovanja omogućava da brigu oko pouzdanog, stabilnog i neprekidnog rada svojih osnovnih internetskih servisa (npr. DNS, mail, web, LDAP imenik i sl.) prepuste Srcu. Ovakav oblik centralizacije usluga e-infrastrukture zasigurno je racionalan i učinkovit.

Centar za e-učenje u Srcu, uspostavljen krajem 2007. godine, 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, koji prema potrebi angažira druge resurse, raspoložive u Srcu. Postoji potreba za daljnjim unapređenjem razine i organizacije informatičke podrške Rektoratu, što prije svega ovisi o odluci uprave Sveučilišta o osiguravanju potrebnih, prije svega ljudskih, resursa.

Srce planira aktivno sudjelovati na smotri (smotrama) 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 **Nacionalnom i sveučilišnom knjižnicom** (NSK) na projektu razvoja sustava za preuzimanje i arhiviranje obveznog primjerka hrvatskih mrežnih publikacija, započetom još krajem 2003. godine;
- ♦ 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;
- ♦ suradnja sa **Studentskim centrom u Zagrebu** na izgradnji posebnih elemenata poslovnog informacijskog sustava SC Zagreb;
- ♦ 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-biotehnološkim fakultetom**, te eventualno **Studentskim centrom u Zagrebu** na stvaranju preduvjeta za održavanje tečajeva Srca u akademskim godinama 2008./2009. i 2009./2010.

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.

A2.5. 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 2010. godine **suradivati, 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. Trideset osmogodišnje 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 značajan iskorak predstavlja i osnivanje **Savjeta za istraživačku e-infrastrukturu Hrvatske pri Hrvatskoj akademiji znanosti i umjetnosti**, u kojem Srce planira nastaviti aktivno djelovanje i tijekom 2010. godine.

Srce će i tijekom 2010. 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. Očekujemo da će MZOŠ tijekom 2010. godine iznaći načina da se dodatno financiraju aktivnosti unutar CRO NGI, a s obzirom na činjenicu da potrebna sredstva nisu dodijeljena planom Državnog proračuna za 2010. godinu.

Nastavit će se potpora i aktivnosti vezane uz inicijativu **Hrvatskog informacijskog i dokumentacijskog društva (HID) za otvoreni pristup znanstvenim informacijama** (u svijetu poznato kao *Open Archive Initiative - OAI*). U tom kontekstu Srce će nastaviti, uz potrebnu potporu MZOŠ, unapređivati i održavati sustav HRČAK - portal otvorenog pristupa hrvatskim znanstvenim i stručnim časopisima.

Srce planira nastaviti aktivnosti na transparentnijoj **uspostavi, planiranju i implementaciji podatkovne komponente 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. 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 spremno je započeti s njegovom realizacijom u 2010. godini.

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.

Tijekom 2010. godine Srce je otvoreno za nastavak suradnje s **Ministarstvom pravosuđa** na uspostavi i održavanju platforme za e-učenje u sustavu pravosuđa u Republici 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 sustava za arhiviranje mrežnih dokumenata s ciljem uspostave pouzdane arhive mrežnih dokumenata, kao dijela službene dokumentacije RH.

Tijekom 2010. godine planira se provesti **7. istraživanje hrvatskog web prostora (MWP)**.

A2.6. Međunarodna suradnja

Srce će tijekom 2010. godine aktivno sudjelovati na najmanje tri međunarodna (EU) projekta:

- ♦ **GÉANT3 - Multi-gigabit Pan-European Research and Education Network** - FP7 europski projekt s ciljem stvaranja napredne i teritorijalno neovisne e-infrastrukture za potrebe istraživača i njihovih projekata na području Europe, a unutar jedinstvenog europskog istraživačkog prostora (*European Research Area – ERA*); Srce u projektu sudjeluje kao "treća strana" (*Third Party*), odnosno kao višegodišnji partner CARNet-a, a kroz sudjelovanje stručnjaka Srca u radnim grupama GÉANT3 projekta. Tijekom 2010. godine stručnjaci Srca će, među ostalim poslovima na GÉANT3 projektu, predvoditi eduroam

aktivnost (SA3 – task 2) koja ima za cilj održavanje i unapređenje trajno pouzdane i sigurne *eduroam* usluge u Europi.

- ♦ **EGEE-III** - *Enabling Grids for E-sciencE*, FP7 europski projekt s ciljem izgradnje i održavanja rada europske grid infrastrukture, kao temeljne infrastrukture ERA; Srce na projektu sudjeluje kao projektni partner - predstavnik hrvatskih ustanova po modelu Joint Research Unit (JRU);
- ♦ **EGI-InSPIRE** - *European Grid Initiative: Integrated Sustainable Pan-European Infrastructure for Researchers in Europe*, FP7 europski projekt s ciljem izgradnje okvira za održivu i stabilnu europsku grid infrastrukturu, kao temeljnu infrastrukturu ERA; Srce na projektu, koji bi trebao započeti 1. svibnja 2010. godine, sudjeluje kao projektni partner - predstavnik hrvatskih ustanova iz CRO NGI po modelu Joint Research Unit (JRU) u ulozi suosnivača i člana ustanove EGI.eu (European Grid Initiative Foundation), koja će u budućnosti koordinirati europskom grid infrastrukturom.

Srce u prvoj polovici 2010. godine očekuje i rezultate prijave na FP7 projekt **VIRTUALMAR** - *E-institute for marine and waterways technologies research, education and industry*, kojem se pridružilo na poticaj Fakulteta strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu.

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.

Stručnjaci Srca sudjeluju i kao pojedinci-eksperti u radu međunarodnih ustanova ili tijela, npr. TERENA - Trans-European Research and Education Networking Association (radne skupine TF-EMC2: European Middleware Coordination and Collaboration i TF-mobility).

Ivan Marić, zamjenik ravnatelja Srca, imenovan je od strane MZOŠ za hrvatskog predstavnika u e-IRG (*e-Infrastructure Reflection Group*). Također djeluje i kao član Izvršnog odbora (Executive Committee) projekta GÉANT3 i kao direktor u Vijeću direktora (Board of Directors) tvrtke DANTE.

Mr.sc. Miroslav Milinović je potpredsjednik TERENA-e, udruge europskih akademskih i istraživačkih mreža i član ECAM-a, vijeća za akademski *middleware*, koje djeluje u okviru TERENA-e, a od 2007. godine djeluje i kao voditelj europskog *eduroam servisa* koji u okviru projekta GEANT3, osigurava funkcioniranje *eduroam* usluge u Europi.

Potrebno je posebno naglasiti da je sudjelovanje Srca u međunarodnim projektima proisteklo i da je neraskidivo vezano s osnovnom djelatnošću i poslovima koje Srce obavlja, pa je utoliko svaki angažman i rad na međunarodnim projektima ujedno i neposredni doprinos rezultatima odgovarajućih proizvoda Srca.

Vezano uz aktivnosti na pojedinim proizvodima Srce će i u 2010. godini nastaviti svoje članstvo u sljedećim međunarodnim udrugama:

- ♦ 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*.

Srce će i tijekom 2010. 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 2010. godine održava 32. puta i **međunarodni časopis Journal of Computing and Information**

Technology - CIT, koji će tijekom 2010. godine tiskati, ali i objaviti u okviru *Open Journal System* sustava nova 4 broja 18. sveska.

A2.7. Unapređenje funkcionalnosti zgrade Srca i dodatna lokacija na Borongaju

Zbog nedostatka sredstava tijekom 2010. godine neće se 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:

- ♦ 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 projektiranja i izgradnje sveučilišnog kampusa na Borongaju očekujemo da će na razini projekata biti **utvrđena i razrađena dodatna lokacija Srca unutar kampusa Borongaj**. Time bi se osigurali ne samo prisutnost i dostupnost usluga i servisa Srca dijelu sveučilišne i akademske zajednice smještene u okviru kampusa Borongaj, nego i prostorni preduvjeti za zadovoljavanje sigurnosnih i razvojnih potreba računalno-komunikacijskih i informacijskih sustava u nadležnosti i odgovornosti Srca.

A2.8. Iskoraci i promjene u 2010. godini

Održavanje postojeće e-infrastrukture i usluga i stalno osiguravanje njihove pouzdanosti, stabilnosti i neprekidne dostupnosti glavni je i trajni izazov za Srce, a posebno u godini u kojoj je zadani financijski okvir izuzetno ograničavajući, odnosno u kojoj su planirani prihodi osjetno manji od početne procjene stvarno potrebnih sredstava za očuvanje dosadašnje razine usluga Srca i razine funkcioniranja infrastrukture u nadležnosti Srca. U takvim okolnostima skoro je nemoguće govoriti o novim iskoracima u uslugama i proizvodima Srca u 2010. godini.

Stoga za razliku od prethodnih godina, u ovom poglavlju uz samo nekoliko ostvarivih iskoraka, izdvajamo i iskorake koje bi trebalo učiniti tijekom 2010. godine, ali ostvarivanje tih iskoraka bit će eventualno moguće samo ukoliko se osiguraju dodatni resursi, izvan planiranih u ovom dokumentu.

Ovim Planom rada predviđeni su sljedeći iskoraci tijekom 2010. godine:

- **uspostava usluge upotrebe spremišnog (podatkovnog) prostora** za akademsku i istraživačku zajednicu;
- **uvođenje tehnologija virtualizacije, te proširenje sustava visoke dostupnosti na središnjim poslužiteljima i servisima CRO NGI, EGEE/EGI i klastera Isabella;**
- **udomljavanje značajnih međunarodnih pružatelja internetskih servisa** (VeriSign, CogentCo, Google,...) i njihovo spajanje u CIX;
- **izrada i implementacija nove inačice imeničke (LDAP) sheme i uspostava sustava certificiranja matičnih ustanova i davatelja usluga u sustavu AAI@EduHr;**

- provođenje **7. mjerenja hrvatskoga web prostora (MWP)**;
- izrada i pokretanje **mentoriranih on-line tečajeva za profesionalne informatičare prema programu EUCIP Core**;
- **otvaranje tečajeva Srca za polaznike izvan akademske zajednice** (uz naplatu);
- **obnova rada Linux akademije**;
- nadogradnja **sustava za e-učenje Merlin novim funkcionalnostima i predstavljanje sustava Moodle u društvu (MoD)**, namijenjenog projektima e-učenja u zajednici;
- sudjelovanje u osnivanju ustanove **EGI.eu (European Grid Initiative Foundation)**, koja će u budućnosti koordinirati europskom grid infrastrukturom EGI.eu.

S obzirom na stanje e-infrastrukture sustava znanosti i visokog obrazovanja u Hrvatskoj, te sve vidljivije njezino zaostajanje za odgovarajućom europskom infrastrukturom, bilo bi potrebno kroz suradnju s nadležnim državnim institucijama (prije svega MZOŠ i SDUeH), ali i drugim institucijama i tijelima (HAZU, Rektorski zbor i sl.):


- **potaknuti i ostvariti izradu strateškog plana razvoja hrvatske e-infrastrukture** i kroz **pripremu odgovarajućih projekata osigurati učinkovito korištenje predpristupnih i strukturnih fondova EU** za razvoj i napredak te infrastrukture;
- ostvariti novo **proširenje Hrvatske nacionalne grid infrastrukture CRO NGI** i novo **proširenje računalnog klastera Isabella** (kao minimum osigurati obnovu zastarjelih segmenata tih zajedničkih resursa svih znanstvenika i članova akademske zajednice u Hrvatskoj);
- potaknuti uspostavu, planiranje, a prema mogućnostima i implementaciju **podatkovne komponente nacionalne e-infrastrukture** (sustav za upravljanje primarnim znanstvenim podacima);
- potaknuti **unapređenje Informacijskog sustava visokih učilišta (ISVU)**, usklađivanje ISVU s potreba sustava visokog obrazovanja koje proizlaze iz Bolonjskog načina studiranja, omogućiti razmjenu podataka između ISVU i drugih sustava, obnoviti hardversku platformu za rad ISVU;

Vežano uz e-infrastrukturu Sveučilišta u Zagrebu, u suradnji sa Sveučilištem potrebno je:

- izraditi **prijedlog dugoročnog razvoja integralne e-infrastrukture Sveučilišta u Zagrebu**, uključujući e-infrastrukturu sveučilišnog kampusa Borongaj; vežano uz ovu aktivnost već je konkretno planirano obaviti snimku stanja e-infrastrukture i predložiti konkretne mjere na integraciji web i domenskog prostora Sveučilišta;
- prema potrebi **redefinirati, ubrzati i konkretizirati aktivnosti vezane uz izgradnju integralnog poslovnog informacijskog sustava Sveučilišta**;
- **osigurati izvođenje ranije predloženog projekta sveučilišne bežične mreže UNIZG WLAN**
- proširiti **implementaciju usluga temeljenih na SIP (Session Initiation Protocol)**, završiti implementaciju internetske telefonije (VoIP) na sastavnicama smještenim unutar kampusa Borongaj, inicirati projekt implementacije VoIP na razini Sveučilišta.

A03 STRUKTURA PLANA RADA SRCA ZA 2010. 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.

Poslovi koji se ostvaruju kao dio međunarodne suradnje u ovom su planu rada iskazani uz proizvode Srca kojima najviše neposredno doprinose, ali su posebno označeni (). Resursi angažirani na međunarodnim projektima iskazani su zasebno unutar tih proizvoda.

S obzirom na činjenicu da je Srce temeljna infrastrukturna ustanova sustava znanosti i visoke naobrazbe, primarno načelo vezano uz svaki od proizvoda je da očekivani rezultati moraju biti u funkciji potreba i interesa korisnika Srca.

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

Za svaki od proizvoda se, između ostalog, navode i standardne aktivnosti od kojih se sastoji rad na proizvodu. Profesionalni i stručni rad na svakom od proizvoda, osim specifičnih aktivnosti navedenih uz svaki od proizvoda, 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 nisu posebno navedene uz svaki od proizvoda.

U 2010. godini ugašen su neki proizvodi vezani uz poslove koje je Srce do 2009. obavljalo temeljem ugovora s CARNetom, a uvodi se novi proizvod:

- **D08 Informacijski sustavi i aplikacije Sveučilišta u Zagrebu**, unutar kojeg su grupirani svi poslovi vezani uz razvoj i održavanje informacijskih sustava i aplikacija za potrebe Sveučilišta u Zagrebu,

te se mijenjaju u nove nazivi proizvoda:

- **B01 Izgradnja i održavanje mrežnih infrastruktura**, unutar kojeg su osim poslova zajedničkog mrežnog operativnog centra (NOC), sada grupirani i poslovi vezani uz podršku StuDOM mrežnoj infrastrukturi i poslovi podrške mrežnoj infrastrukturi kampusa Borongaj;
- **F01 Informacijski sustavi u području studentskog standarda**, unutar kojeg se osim dosadašnjih poslova vezanih uz razvoj i održavanje ISSP obavljaju i poslovi vezani uz poslovni sustav SC Zagreb i potencijalni poslovi podrške drugim studentskim centrima;
- **G04 Računovodstvo i financije** (ujedinjavanje dva proizvoda).


Na kraju dokumenta nalaze se tablice sa zbirnim prikazom stvarno angažiranih i potrebnih ljudskih resursa za svaki od proizvoda Srca, tablica sa zbirnim prikazom potrebnih financijskih resursa, po proizvodima Srca i po očekivanim izvorima financiranja, kao i tablica raspoložive temeljne računalne, komunikacijske i druge opreme početkom 2010. godine.


B. PROGRAM IZGRADNJE I ODRŽAVANJA RAČUNALNO KOMUNIKACIJSKIH MREŽA

B01. IZGRADNJA I ODRŽAVANJE MREŽNIH INFRASTRUKTURA

Svrha:	Osigurati efikasnu izgradnju i pouzdan rad mrežnih infrastruktura, te eksperimentalne primjene novih mrežnih tehnologija i usluga u akademskoj i istraživačkoj zajednici.
Ciljevi / očekivani rezultati:	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ osigurati rad i djelovanje mrežnog operativnog centra - NOC (Network Operations Centre) za mrežne infrastrukture i usluge u nadležnosti Srca; ⊙ osigurati pouzdan i stabilan rad mrežnih infrastruktura studentskih domova (StuDOM) u Republici Hrvatskoj kroz podršku i suradnju sa lokalnim službama studentskih centara; ⊙ osigurati pouzdan i stabilan rad mrežne i komunikacijske infrastrukture u sveučilišnom dijelu znanstveno-učilišnog kampusu Borongaj; ⊙ osigurati razvoj i izgradnju mrežnih infrastruktura sukladno planovima i projektima razvoja; ⊙ osigurati pouzdanu i stabilnu povezanost mrežnih infrastruktura u nadležnosti Srca s nacionalnom akademskom i istraživačkom mrežom CARNet; ⊙ osigurati potrebnu razinu sigurnosti mrežnih infrastruktura; ⊙ osigurati sustav nadzora i mjerenja mrežnih infrastruktura; ⊙ osigurati eksperimentalni poligon za testiranje novih mrežnih uređaja, protokola i aplikacija za potrebe akademske i istraživačke zajednice; ⊙ osigurati praćenje i implementaciju novih mrežnih usluga unutar akademskih i istraživačkih infrastruktura ⊙ osigurati podršku pri uporabi mrežnih infrastruktura, te uporabi mrežnih uređaja, protokola i aplikacija.
Korisnici:	<ul style="list-style-type: none"> • Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa; • Sveučilište u Zagrebu i njegove sastavnice; • ustanove akademske i istraživačke zajednice: • studentski centri u Osijeku, Rijeci, Splitu, Varaždinu, Zadru, Zagrebu, Slavonskom Brodu, Šibeniku, • ustanove unutar kampusu Borongaj: Sveučilište u Zagrebu (Rektorat), Edukacijsko rehabilitacijski fakultet, Fakultet prometnih znanosti, Hrvatski studiji.
Osnovne standardne aktivnosti:	<ul style="list-style-type: none"> • Standardne aktivnosti u izgradnji i održavanju mrežnih infrastruktura <ul style="list-style-type: none"> • Izgradnja mrežnih infrastruktura: <ul style="list-style-type: none"> ○ snimanje stanja, izrada prijedloga idejnog i izvedbenog rješenja; ○ instalacija i konfiguracija mrežne opreme; ○ dokumentiranje izvedenog stanja; ○ realizacija sigurnosne politike na mrežnoj infrastrukturi; ○ implementacija novih mrežnih servisa na mrežnoj infrastrukturi; (VoIP, multicast, IPv6, QoS, VPN, MPLS..). • Održavanje mrežne infrastrukture:

- testiranje novih verzija programske podrške za aktivnu mrežnu opremu, nadogradnja aktivne mrežne opreme novim verzijama programske podrške;
- podešavanje mrežne infrastrukture u skladu sa potrebama korisnika;
- dokumentiranje stanja i promjena.
- **Nadzor i analiza rada mrežne infrastrukture:**
 - analiza prometa mrežne infrastrukture;
 - nadzor aktivnih mrežnih uređaja i linkova;
 - nadzor kvalitete usluge i servisa na mrežnoj infrastrukturi;
 - održavanje i nadogradnja AAA sustava za pristup i rad mrežnih uređaja.
- **Mrežni operativni centar :**
 - operativna dežurstva i reagiranje na izvanredne situacije tijekom i izvan radnog vremena Srca;
 - prihvata prijava problema i upravljanje problemima;
 - operativno upravljanje mrežnom infrastrukturom.
- **Izrada dokumentacije i izvještaja o radu mrežne infrastrukture.**
- **Centar potpore StuDOM** izdvojeni je tim za projektiranje i izgradnju infrastrukture studentskih domova u RH (StuDOM), te aktivnu podršku i izobrazbu lokalnih mrežnih operativnih centara unutar studentskih centara, koji obavlja sljedeće poslove:
 - sistemsko i aplikacijsko održavanje osnovnog i pomoćnog AAA StuDOM poslužitelja (smještenih na lokaciji Srca);
 - pripremanje i distribuiranje programskih paketa za StuDOM poslužitelje (smještenih u studentskim centrima);
 - održavanje središnjeg i lokalnih nadzora StuDOM infrastrukture (mrežni, serverski i AAA sustavi);
 - rad Službe pomoći za održavatelje StuDOM infrastrukture (mrežni, poslužiteljski i AAA zahtjevi, rješavani i praćeni putem TT (trouble ticketing) sustava);
 - izobrazba djelatnika SC-a;
 - izrada standarda i pravila pružanja usluga, vezanih uz StuDOM;
 - izrada priručnika za krajnje korisnike;
 - održavanje javnog i privatnog informacijskog servisa (www poslužitelja) StuDOMa;
 - savjetodavno-konzultantski poslovi Ministarstvu znanosti, obrazovanja i športa kao i studentskim centrima u sklopu realizacije budućih smještajnih kapaciteta studentskih centara u RH;
 - slanje dopisa ravnateljima studentskih centara sa novitetima i mogućnostima proširenja usluge i suradnje
- **Mrežni operativni centar kampusa Borongaj** izdvojeni je tim zadužen za standardne aktivnosti u izgradnji i održavanju mrežnih infrastruktura unutar kampusa Borongaj, te podršku korisnicima na toj lokaciji :
 - izgradnja i održavanje okosnice mreže kampusa Borongaj;
 - izrada prijedloga te idejnog i izvedbenog rješenja spajanja novih lokacija, instalacija i konfiguriranje mrežne opreme, dokumentiranje izvedenog stanja pojedine lokacije i kompletnog Borongaj kampusa;
 - implementacija novih mrežnih servisa na okosnici Borongaj kampus mreže (npr. VoIP) sukladno raspoloživim sredstvima;

	<ul style="list-style-type: none"> ○ održavanje i nadzor aktivne mrežne opreme, sigurnosna nadogradnja novijim verzijama softvera (uvjetovano potpisivanjem Ugovora o održavanju aktivne mrežne opreme); ○ održavanje klasične i VoIP telefonije; ○ rad helpdeska za IT službe ustanova, održavanje redovitih sastanaka sa ovlaštenim predstavnicima korisnika kampusa Borongaj ○ unaprjeđenje postojećeg sustava za nadzor aktivne mrežne opreme. <p> Sudjelovanje u servisnim i razvojnim poslovima u okviru EU FP7 projekta GÉANT3 - aktivnost GN3 – SA2</p> <p>Multidomain Network Service Operation. GN3-SA2 servisna aktivnost je fokusirana na operativnost <i>multi-domain</i> servisa nastalih u GEANT2 projektu, ali i novo uspostavljenih servisa unutar GENAT3. Aktivnosti zaposlenika Srca bit će u okviru <i>Task 3: Service Monitoring tools and Performance</i>, a kao nastavak naših aktivnosti uz sklopu GN2 PERT razvoja.</p>
Očekivane promjene u 2010.	<ul style="list-style-type: none"> ● redefinicija proizvoda nakon prestanka suradnje s CARNetom na poslovima CARNet NOC; ● reorganizacija NOC (Mrežnog operativnog centra) unutar proizvoda za upravljanje mrežnim infrastrukturama u nadležnosti Srca; ● StuDOM mrežna infrastruktura; <ul style="list-style-type: none"> ○ unaprjeđenje privatnog informacijskog poslužitelja za djelatnike Sca, sa edukativnim i informacijama iz sustava nadzora ○ nadogradnja sustava nadzora, centralizacija prikupljenih informacija i objava osnovnih informacija o stanju sustava na javnom webu; ○ uključivanje u izgradnju StuDOM infrastrukture u sklopu povećanja smještajnih kapaciteta uz uvjet da se osiguraju financijska sredstva za ovu aktivnost ○ proširenje bežične mreže na lokacijama i unaprjeđenje pokrivenosti uz uvjet da se osiguraju financijska sredstva za ovu aktivnost ● Mrežna infrastruktura kampusa Borongaj; <ul style="list-style-type: none"> ○ završetak implementacije VoIPa na preostalim objektima unutar kampusa (uvjetovano osiguravanjem sredstava od strane Sveučilišta); ○ uvođenje mjesečnog izvještavanja o aktivnostima Mrežnog operativnog centra; ○ uspostava novog sustava nadzora i TT sustava; ○ uspostava redundantnog centralnog čvorišta na kampusu (uvjetovano osiguravanjem sredstava od strane Sveučilišta); ○ nadopunjavanje sustava neprekidnog napajanja generatorom kampusu (uvjetovano osiguravanjem sredstava od strane Sveučilišta); ○ podrška krajnjim korisnicima prilikom pristupa bežičnoj mreži eduroam; ○ uspostava portala kampusa Borongaj i uspostava komunikacijskih kanala sa korisnicima radi kvalitetnije razmjene informacija o stanju i mogućnostima ICT infrastrukture; ● uspostava bežične mreže Sveučilišta u Zagrebu - UNIZG-WLAN (uvjetovano osiguravanjem sredstava od strane Sveučilišta);

	<ul style="list-style-type: none">• uspostava SIP infrastrukture za potrebe Srca i Sveučilišta u Zagrebu (djelomično uvjetovano osiguravanjem sredstava od strane Sveučilišta);•  razvojni i istraživački poslovi prema planu EU FP7 projekta GÉANT3;SA2 rad na PERT aktivnostima u sklopu GN3 projekta.
Voditelj tima:	Mario Klobučar
Članovi tima:	Zlatko Čosić, Dobriša Dobrenić, Davorin Gabriel, Davor Ibriks, Stjepko Ivezić, Davor Jovanović, Robert Maltarić, Ivan Marić, Tomislav Marić, Danijel Matek, Miroslav Milinović, Goran Pašiček, Zlatko Pavičić, Dubravko Penezić, Željko Pleše, Hrvoje Popovski, Ivan Popovski, Ivan Rako, Valentin Rošić, Neven Runac, Aida Salihović, Vedran Turkalj, Hrvoje Šute, Zdenko Škiljan.

B03. UPRAVLJANJE HR DOMENSKIM PROSTOROM

Svrha:	Osigurati pouzdan rad tehničkih i administrativnih sustava važnih za funkcioniranje vršne "hr" domene.
Ciljevi / očekivani rezultati:	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ osigurati pouzdan i stabilan rad domenskih poslužitelja važnih za funkcioniranje vršne "hr" domene i posebnih poddomena hr domene, definiranih Pravilnikom o organizaciji vršne "hr" internet domene i načelima upravljanja vršnom "hr" domenom (dalje u tekstu: Pravilnik); ⊙ osigurati rad HR DNS službe u skladu s Pravilnikom, posebno provođenje postupka registracije domena; ⊙ osigurati vođenje Registra domena u "hr" domeni; ⊙ javni informacijski servis (WWW poslužitelj) HR-DNS službe sa svim važećim i ažurnim pravilima i podacima vezanim uz uporabu i stanje HR domene.
Korisnici:	<ul style="list-style-type: none"> • Hrvatska akademska i istraživačka mreža CARNet; • svi potencijalni korisnici domena unutar "hr" domene.
Osnovne standardne aktivnosti:	<ul style="list-style-type: none"> • tehnički poslovi vezani uz funkcioniranje HR domene i posebnih poddomena definiranih Pravilnikom: <ul style="list-style-type: none"> ○ održavanje osnovnog i pomoćnog DNS poslužitelja; ○ praćenje i instalacija novih verzija BIND-a; ○ redovita briga o sigurnosti računala i procesa. • pronalaženje i osiguranje pomoćnih domenskih poslužitelja izvan RH; • provođenje postupka registracije domena u skladu s Pravilnikom; • vođenje Registra domena u HR domeni; • održavanje popisa JD i LS registara, u smislu članaka 21. i 23., te popisa HR-V i HR-I domena, u smislu članaka 44. i 47. Pravilnika; • podnošenje izvještaja o radu HR-DNS službe i stanju HR domene Povjerenstvu i Ravnatelju CARNeta najmanje jednom godišnje; • podnošenje izvještaja o radu HR-DNS službe Koordinatoru za HR domenu najmanje jednom mjesečno; • donošenje dokumenata prema članku 34. Pravilnika; • održavanje javnog informacijskog servisa (WWW poslužitelja) HR-DNS službe sa svim važećim i ažurnim pravilima i podacima vezanim uz uporabu i stanje "hr" domene; • davanje administrativne podrške radu Povjerenstva i Koordinatoru za HR domenu; • davanje podrške i educiranje krajnjih korisnika; • sudjelovanje i praćenje aktivnosti u ICANN, CENTR i sl. Internet organizacijama i tijelima; • predlaganje Povjerenstvu za HR domenu promjene Pravilnika.
Očekivane promjene u 2010.	<ul style="list-style-type: none"> • revizija podataka u registru "hr" domena s posebnim naglaskom na ažurnost podataka; • nadgradnja DNS registra, omogućavanje pregleda i praćenja svih promjena s ciljem poboljšanja administrativne efikasnosti te kao priprema za kvalitetniji prijelaz na nova pravila; • izrada procedura prema novom Pravilniku;

	<ul style="list-style-type: none">• postupno uvođenje novih procedura prema novom Pravilniku;• implementacija distribuiranog modela upravljanja .com.hr segmentom (HR-T) domene.• razmotriti mogućnost da Srce postane registar za akademsku zajednicu
Voditelj tima:	Mirjana Gabriel
Članovi tima:	Snježana Dolović, Davorin Gabriel, Kristina Golem, Tomislav Golem, Ivor Milošević, Dubravka Orešković, Dubravko Penezić.

B04. CROATIAN INTERNET EXCHANGE (CIX)

Svrha:	Osigurati rad nacionalnog središta za razmjenu internetskog prometa (Croatian Internet Exchange - CIX) i udomljavanje opreme davatelja internetskih usluga.
Ciljevi / očekivani rezultati:	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ Osigurati pouzdan i stabilan rad CIX; ⊙ Osigurati pouzdan i stabilan rad čvora pan-europske mreže GEANT u RH; ⊙ Osigurati prostor i infrastrukturu, za prihvata računalo-komunikacijske opreme korisnika davatelja internetskih usluga.
Korisnici:	<ul style="list-style-type: none"> • davatelji internetskih usluga; • nekomercijalne i privatne mreže; • pružatelji usluga prijenosa podataka; • odabrani/veliki davatelji usluga sadržaja; • Hrvatska akademska i istraživačka mreža CARNet; • DANTE (Delivery of Advanced Network Technology to Europe), UK.
Osnovne standardne aktivnosti:	<ul style="list-style-type: none"> • Poslovi vezani uz udomljavanje opreme davatelja internet usluga: <ul style="list-style-type: none"> ○ osiguravanje i održavanje prostorije za smještaj komunikacijske opreme korisnika; ○ izvedba potrebne infrastrukture pri spajanju opreme korisnika ○ osiguravanje pristupa opremi ovlaštenim osobama. • Poslovi vezani uz CIX: <ul style="list-style-type: none"> ○ nadzor i održavanje opreme u vlasništvu Srca, smještene u CIX; ○ održavanje javnog i privatnog informacijskog servisa (www poslužitelja) CIX-a; ○ provođenje i revizije Pravilnika CIX-a te revizije cjenika CIX usluga; ○ organizacija sjednice Vijeća CIXa minimalno jednom godišnje, provedba anketnih upitnika zadovoljstva korisnika i njihovih planova korištenja usluge; ○ suradnja sa ostalim IX kroz Euro-IX i srodne udruge ○ izrada godišnjeg izvještaja o radu CIX-a, te izrada plana za sljedeću godinu; ○ marketinške akcije u cilju obavještanja i privlačenja većeg broja korisnika u CIX.
Očekivane promjene u 2010.	<ul style="list-style-type: none"> • analiza i nadogradnja modela plaćanja CIX usluge i udomljavanja • povećanje broja članica CIX-a na temelju individualnog pristupa; • udomljavanje i spajanje u CIX međunarodnih operatera i pružatelja internetskih servisa (VeriSign, Google, CogentCo,...) • nadogradnja postojeće mrežne opreme, uvjetovana uvođenjem 10GBbps usluge na zahtjev korisnika; • uvođenje mjesečnih izvještaja o aktivnostima CIX-a za članice; • unaprjeđenje sustava nadzora i statistika na javom informacijskom servisu • unaprjeđenje internog informacijskog servisa • suradnja unutar Euro-IX projekta vezanog uz route server.
Voditelj tima:	Aida Salihović

Članovi tima:	Mario Klobučar, Ivan Marić, Marko Marušić, Hrvoje Popovski, Valentin Rošić, Nino Katić.
---------------	---

B05. SAVJETODAVNE USLUGE U PODRUČJU PRIMJENE MREŽNIH I RAČUNALNIH TEHNOLOGIJA

Svrha:	Staviti na raspolaganje zajednici ekspertna i stručna znanja, akumulirana u Srcu.
Ciljevi / očekivani rezultati:	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ pružanje savjetodavnih i projektantskih usluga u području računalno-komunikacijskih mreža, računalnih sustava i računalne i mrežne sigurnosti; ⊙ Srce kao ekspertni centar za područje primjene informacijskih i komunikacijskih tehnologija u izgradnji napredne informacijske infrastrukture.
Korisnici:	<ul style="list-style-type: none"> • ustanove akademske i istraživačke zajednice u Hrvatskoj; • Hrvatska akademska i istraživačka mreža CARNet; • Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa; • Sveučilište u Zagrebu; • Središnji državni ured za e-Hrvatsku; • ostale institucije i ustanove u RH.
Osnovne standardne aktivnosti:	<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, posebno uključujući SIP i VoIP, te eksperimentalne implementacije.
Očekivane promjene u 2010.	<ul style="list-style-type: none"> • intenzivnije uključivanje u projekte vezane za izgradnju informacijskog društva u RH; • intenzivniji angažman vezan uz projekte Sveučilišta u Zagrebu, posebno u okviru kampusa Borongaj i razvoja integriranih usluga za potrebe Sveučilišta i šire akademske i znanstvene zajednice, prisutnost kroz različite infrastrukturne projekte na minimalno 10 članica Sveučilišta u Zagrebu; • intenzivniji angažman vezan za projekte ostalih sveučilišta u RH, posebice Sveučilišta u Zadru; • uspostava SIP infrastrukture i izrada 1.0 verzije SIP klijenta; • uspostava jedinstvene bežične mreže Sveučilišta u Zagrebu (uz uvjet da Sveučilište osigura dio financijskih sredstva za ovu aktivnost).
Voditelj tima:	Stjepko Ivezić
Članovi tima:	Zoran Bekić, Dobriša Dobrenić, Davorin Gabriel, Davor Ibriks, Davor Jovanović, Mario Klobučar, Robert Maltarić, Danijel Matek, Miroslav Milinović, Zlatko Pavičić, Željko Pleše, Ivan Popovski, Valentin Rošić

B06. KOMUNIKACIJSKA INFRASTRUKTURA SRCA

Svrha:	Osigurati suvremenu i pouzdanu internu komunikacijsku infrastrukturu za podršku proizvodima i projektima Srca, kao i korisnicima zgrade Srca - najznačajnijeg infrastrukturnog čvorišta sustava znanosti i visokog obrazovanja u RH.
Ciljevi / očekivani rezultati:	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ suvremena komunikacijska infrastruktura spremna za tehnološke zahtjeve proizvoda i projekata Srca i potrebe korisnika zgrade Srca; ⊙ visoka stabilnost, propusnost i pouzdanost komunikacijske infrastrukture u zgradi Srca, kao središnjeg infrastrukturnog čvorišta akademske i istraživačke zajednice u RH; ⊙ sustav nadzora i praćenja komunikacijske infrastrukture u zgradi Srca; ⊙ pouzdana fiksna i mobilna telefonska usluga za potrebe Srca.
Korisnici:	<ul style="list-style-type: none"> • svi proizvodi i projekti Srca; • zaposlenici Srca; • korisnici zgrade Srca.
Osnovne standardne aktivnosti:	<ul style="list-style-type: none"> • projektiranje, izgradnja, nadogradnja i održavanje: <ul style="list-style-type: none"> • pasivne mrežne komunikacijske infrastrukture; • aktivna mrežne komunikacijske infrastrukture (sloj 2 i 3); • telefonske infrastrukture i usluge u zgradi Srca, uključujući mobilnu telefonsku infrastrukturu za potrebe Srca i SIP infrastrukturu; • VPN-a Srca. • izgradnja i održavanje internog informacijskog servisa za nadzor i praćenje komunikacijske infrastrukture u zgradi Srca.
Očekivane promjene u 2010.	<ul style="list-style-type: none"> • uspostava novog sustava nadzora i dokumentiranja mreže; • prelazak u potpunosti na VoIP i ukidanje klasične telefonije; • nadopunjavanje preklopničke infrastrukture sa PoE preklopnici za potrebe VoIPa • nadogradnja sustava za praćenje mrežnog prometa Srca NetFlow tehnologijom : • uvođenje IDS (Intrusion detection system) i usluge vatrozida ; • zamjena i nadogradnja dijela pasivne infrastrukture vezane uz računalnu halu i servere sa CAT6a strukturnim kabliranjem. • uvođenje 802.11n standarda u bežičnu mrežu Srca
Voditelj tima:	Hrvoje Popovski
Članovi tima:	Zlatko Čosić, Saša Drnjević, Davorin Gabriel, Mirjana Gabriel, Stjepko Ivezić, Davor Jovanović, Mario Klobučar, Robert Maltarić, Danijel Matek, Goran Pašiček, Aida Salihović, Vedran Turkalj, Neven Runac, Željko Pleše.

C. PROGRAM UPRAVLJANJA RAČUNALNIM SUSTAVIMA**C01. UPRAVLJANJE RAČUNALNIM RESURSIMA**

Svrha:	Osiguravanje rada središnjih računalnih resursa Srca i omogućavanje uporabe i sistemska podrška radu računalnih resursa u Srcu i ustanovama akademske i istraživačke zajednice
Ciljevi / očekivani rezultati:	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ instalirano sklopovlje i programska potpora, te pouzdan rad središnjih poslužitelja za potrebe proizvoda i projekata Srca ⊙ instalirano sklopovlje i programska potpora, te pouzdan rad središnjeg diskovnog sustava (storage) za smještaj velikih količina podataka za potrebe proizvoda i projekata Srca ⊙ instalirano sklopovlje i programska potpora, te pouzdan rad središnjeg sustava za sigurnosno pohranjivanje (backup) podataka (svakodnevno pohranjeni, kao i dvaput godišnje trajno arhivirani, i na zahtjev dostupni pohranjeni podaci računalnih sustava) za potrebe proizvoda i projekata Srca ⊙ instalirano sklopovlje i programska potpora, te pouzdan rad središnjeg sustava za virtualizaciju poslužitelja za potrebe proizvoda i projekata Srca ⊙ pripremljena i javno dostupna aktualna programska potpora za poslužitelje ⊙ instalirano sklopovlje i programska potpora, te pouzdan rad poslužitelja za potrebe proizvoda i projekata Srca ⊙ instalirano sklopovlje i programska potpora, te distribuirani i komunikacijski spojeni poslužitelji u ustanovama za koje je Srce preuzelo odgovornost ⊙ pouzdan rad poslužitelja u ustanovama za koje je Srce preuzelo odgovornost ili ugovorilo poslove održavanja ⊙ udomljeni poslužitelji za potrebe proizvoda i projekata Srca ⊙ udomljeni poslužitelji ustanova za koje je Srce preuzelo odgovornost ⊙ sistemski laboratorij s računalnim resursima za testiranja za potrebe proizvoda i projekata Srca
Korisnici:	<ul style="list-style-type: none"> • svi proizvodi i projekti Srca • ustanove akademske i istraživačke zajednice u Hrvatskoj • sistem-inženjeri (administratori)
Osnovne standardne aktivnosti:	<ul style="list-style-type: none"> • sistemsko upravljanje središnjim poslužiteljima • sistemsko upravljanje podacima na središnjem diskovnom sustavu (storage) • sistemsko upravljanje središnjim sustavom za pohranjivanje i arhiviranje podataka (backup), uključujući nadzor redovitih procedura pohranjivanja i provjere podataka • redovito dnevno pohranjivanje korisničkih podataka s poslužitelja, ovisno o postojećim tehničkim uvjetima: na središnji sustav za pohranu ili na lokalni uređaj za pohranu • redovito polugodišnje arhiviranje podataka korisnika

	<ul style="list-style-type: none"> • sistemsko upravljanje središnjim sustavom za virtualizaciju poslužitelja • kontinuirano pripremanje aktualne programske potpore za poslužitelje • instaliranje javnog ili kupljenog i licenciranog OS-a i pomoćnih programa pripremljenih za poslužitelje na sklopovlje poduprto od strane Srca • distribuiranje i komunikacijsko spajanje poslužitelja i zamjenske opreme u ustanovama akademske i istraživačke zajednice • sistemsko održavanje poslužitelja s javnim ili kupljenim i licenciranim OS-om i pomoćnim programima poduprtima od strane Srca • sustavno i učinkovito nadziranje rada računalnih resursa • fizičko, električko i komunikacijsko udomljavanje poslužitelja u Srcu • predlaganje nadogradnje postojećeg sklopovlja i programske potpore računalnih resursa
Očekivane promjene u 2010.	<ul style="list-style-type: none"> • uvođenje drugih tehnologija virtualizacije, sustava visoke dostupnosti (HA) i sustava za raspoređivanje opterećenja (LB) na središnjim poslužiteljima i servisima za potrebe proizvoda i projekata Srca • mrežna preraspodjela računalnih resursa u dodatne VLAN-ove, s obzirom na uvođenje novih pravila u rad VPN-a Srca, u svrhu dodatne sigurnosne zaštite • uspostava usluge upotrebe spremištva (podatkovnog) prostora za akademsku i istraživačku zajednicu • povećanje broja održavanih poslužitelja u ustanovama akademske i istraživačke zajednice, širenjem usluge na održavanje središnje MS infrastrukture ustanove (u svrhu obučavanja lokalnih održavatelja) • proširenje integriranog sustava inventure računalnih resursa (sklopovske i programske), nadzora rada (dostupnost i učinkovitost), bilježenja obavljenih akcija i dokumentiranja stanja resursa: uvođenje funkcionalnih testova, dodatno definiranje ovisnosti resursa (npr. o mrežnim uređajima), nadziranje dodatnih resursa (npr. UPS-ova i klimatizacijskih uređaja), integriranje s postojećim nadzornim sustavima (npr. mrežnim nadzorom poslužitelja) • uspostava usluge implementiranja integriranog sustava nadzora računalnih resursa u ustanovama akademske i istraživačke zajednice • standardiziranje sistemskog održavanja poslužitelja
Voditelj tima:	Dobriša Dobrenić
Članovi tima:	Saša Drnjević, Emir Imamagić, Dragan Janjušević, Ivor Milošević, Ivan Rako, Dubravko Sever, Zdenko Škiljan, Jakov Šošić, Boris Trojan, Predrag Vujasinović, Damir Danijel Žagar

C04. UPRAVLJANJE SIGURNOŠĆU IT SUSTAVA



Svrha:	Koordinacija propisivanja, uspostave i održavanja sigurnosti mreža i računalnih sustava u Srcu ili u nadležnosti Srca
Ciljevi / očekivani rezultati:	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ nadzor sigurnosti mreže i računalnih resursa Srca ⊙ osiguravanje rješavanja incidenata i otklanjanja sigurnosnih problema u Srcu ⊙ sustav distribucije i pomoći pri uporabi Sophos Anti Virus (SAV) proizvoda, raspoloživih temeljem nabave MZOŠ-a - Referalni centar za SAV proizvode ⊙ rješavanje pritužbi korisnika vezanih uz neprimjereno ponašanje u mreži Srca - Abuse služba Srca
Korisnici:	<ul style="list-style-type: none"> • proizvodi i projekti Srca • ustanove akademske i istraživačke zajednice u Hrvatskoj • ustanove iz sustava znanosti i visoke naobrazbe, koje imaju pravo na uporabu SAV proizvoda, posebno sistem-inženjeri i SAV koordinatori ustanova • Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa • korisnici Srca i općenito Interneta
Osnovne standardne aktivnosti:	<ul style="list-style-type: none"> • podrška radu Povjerenstva za sigurnost IT sustava Srca • predlaganje promjena sigurnosne politike IT sustava Srca • koordiniranje implementacije sigurnosne politike IT sustava Srca • koordiniranje praćenja stanja sigurnosti IT sustava u Srcu • koordiniranje reagiranja na sigurnosne incidente u IT sustavu i operativnog otklanjanja njihovih posljedica u Srcu • prihvata i evidencija zahtjeva ustanova za dodjelu prava na uporabu SAV proizvoda te distribuiranje SAV proizvoda ustanovama putem ovlaštenih koordinatora • poticanje, pomaganje kroz službu pomoći i praćenje uporabe SAV proizvoda u ustanovama, te izvještavanje i predlaganje nabavke MZOŠ-u • zaprimanje i odgovaranje na pritužbe korisnika vezanih uz neprimjereno ponašanje u mreži Srca, prosljeđivanje pritužbi nadležnim službama, osmišljavanje, stvaranje i održavanje odgovarajućih internih i javnih obrazovnih sadržaja
Očekivane promjene u 2010.	<ul style="list-style-type: none"> • proširenje sustava obavještanja o otkrivenim ranjivostima i bilježenja njihovog rješavanja • donošenje sigurnosnih procedura za provjeravanje ranjivosti i sigurnosnih procedura za forenzička ispitivanja • koordiniranje uvođenja novih pravila u rad računalnih resursa Srca u smislu mogućeg pristupa isključivo preko VPN-a Srca, u svrhu dodatne sigurnosne zaštite
Voditelj tima:	Zdenko Škiljan
Članovi tima:	Dobriša Dobrenić, Damir Glavač, Ivor Milošević, Branimir Radić, Dubravko Sever, Davor Šarić, Jakov Šošić, Mario Klobučar, Ivan Marić, Nenad Milanović, Miroslav Milinović, Mario Peček, Goran Trutanić



C05. OBRAZOVANJE I PODRŠKA SISTEM-INŽENJERIMA

Svrha:	Pružanje pomoći sistem-inženjerima u ustanovama akademske i istraživačke zajednice pri upravljanju poslužiteljima
Ciljevi / očekivani rezultati:	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ informacijski sustav - portal za sistem-inženjere ⊙ seminari i radionice za sistem-inženjere o rješavanju čestih problema i o novostima u sistemskom upravljanju ⊙ učinkovit sustav pomoći sistem-inženjerima pri sistemskom upravljanju ⊙ učinkovit sustav za upravljanje problemima (trouble-ticekting) za potrebe proizvoda i projekata Srca
Korisnici:	<ul style="list-style-type: none"> • ustanove akademske i istraživačke zajednice u Hrvatskoj, posebno sistem-inženjeri ustanova • ustanove iz sustava znanosti i visoke naobrazbe, koje imaju pravo na uporabu Microsoftovih proizvoda prema uvjetima nabave MZOŠ-a, posebno sistem-inženjeri i MS koordinatori ustanova • Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa
Osnovne standardne aktivnosti:	<ul style="list-style-type: none"> • osmišljavanje i održavanje javnog sučelja (weba) za informacije o sistemskom upravljanju računalno-komunikacijskom infrastrukturom akademskih i istraživačkih ustanova • pripremanje i održavanje seminara i radionica za sistem-inženjere o rješavanju čestih problema i o novostima u sistemskom upravljanju računalno-komunikacijskom infrastrukturom akademskih i istraživačkih ustanova, u svim sveučilišnim središtima • prihvatanje pitanja i prijava problema, te rješavanje problema pri sistemskom upravljanju (sklopovlje, komunikacijska mreža, operacijski sustav, programski paketi, informacijski servisi) • sistemsko upravljanje sustavom za upravljanje problemima (trouble-ticekting) za potrebe proizvoda i projekata Srca
Očekivane promjene u 2010.	<ul style="list-style-type: none"> •
Voditelj tima:	Ivor Milošević
Članovi tima:	Dobriša Dobrenić, Damir Glavač, Dragan Janjušević, Dubravko Sever, Davor Šarić

C07. CENTAR ZA GRID I NAPREDNO RAČUNARSTVO

Svrha:	Omogućavanje uporabe računalnih sustava visoke učinkovitosti i praćenje, ispitivanje i implementacija naprednih računalnih tehnologija
Ciljevi / očekivani rezultati:	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ nacionalna grid infrastruktura (CRO NGI), otvorena za znanstvena istraživanja i druge istraživačke potrebe ⊙ računalni klaster Isabella, dostupan akademskoj i posebno znanstvenoj zajednici u Hrvatskoj ⊙ certifikacijski autoritet za potrebe hrvatske akademske i znanstvene zajednice - SRCE CA ⊙ referalni (savjetodavni) centar za uspostavu i održavanje različitih klusterskih i grid računalnih struktura, te ostalih oblika zahtjevnog ili distribuiranog računanja ⊙ podrška hrvatskim timovima uključenima u CERN-ove projekte LHC ⊙ suradnja s drugim inicijativama o naprednim računalnim tehnologijama u Hrvatskoj i svijetu, posebno europskim grid inicijativama i projektima (EGEE/EGI)
Korisnici:	<ul style="list-style-type: none"> • 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
Osnovne standardne aktivnosti:	<ul style="list-style-type: none"> • izgradnja i održavanje Hrvatske nacionalne grid infrastrukture (CRO NGI) • poslovi koordinatora CRO NGI, sukladno <i>Pravilniku o ustroju i načinu rada nacionalne grid infrastrukture CRO NGI</i> • nadogradnje i održavanje računalnog klastera Isabella u Srcu, uključujući informacijski portal za korisnike o klasteru i klusterskim tehnologijama (politika korištenja, pristup, pomoć, obrazovanje) • kontinuirano nadziranje rada klusterskih i grid resursa u nadležnosti Srca • aktivno praćenje i analiza postojećih klusterskih tehnologija, potrebnih mrežnih resursa i sigurnosnih komponenti klastera • istraživanje mogućnosti automatskog proširivanja klastera računalnim resursima koji su u normalnim uvjetima zauzeti drugim poslovima (učionice, osobna računala zaposlenih i sl.) • aktivno praćenje i analiza postojećih i grid tehnologija u nastanku, praćenje stanja svjetskih standarda u nastanku, analiza i određivanje potrebnih mrežnih resursa i sigurnosnih komponenta za grid tehnologije • aktivno praćenje i analiza ostalih naprednih tehnologija zahtjevnog i distribuiranog računanja, potrebnih mrežnih resursa i sigurnosnih

	<p>komponenti</p> <ul style="list-style-type: none"> • izgradnja i održavanje informacijskog grid portala (politika korištenja, pristup, pomoć, obrazovanje) • održavanje certifikacijskog autoriteta za potrebe hrvatske akademske i znanstvene zajednice - SRCE CA - akreditiranog u sustavima TERENA TACAR i EUGridPMA (http://ra.srce.hr/) • povezivanje sa svjetskim sustavima i inicijativama o naprednim računalnim tehnologijama • održavanje računalnih resursa u Srcu za potrebe hrvatskih timova uključenih u CERN-ove projekte LHC •  sudjelovanje u aktivnostima i radnim skupinama EU FP7 projekta EGEE-III, kao projektni partner - predstavnik hrvatskog JRU (Joint Research Unit): <ul style="list-style-type: none"> ○ EGEE-III: NA3 – User training and Induction <ul style="list-style-type: none"> ▪ TNA3.1: Course content creation, scheduling, organisation, and delivery ▪ TNA3.2: Coordinated support mechanisms ▪ TNA3.2.2: Training-infrastructure provision <p>Osnovni cilj treninga u sklopu EGEE-III je osiguranje izvora za stjecanje znanja i vještina potrebnih da bi se omogućila uporaba EGEE infrastrukture na svim razinama.</p> <p>Zaposlenici Srce će u okviru EGEE-III raditi na:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ educiranju autora aplikacija s ciljem povećanja funkcionalnosti EGEE infrastrukture i njezine učinkovite uporabe; ▪ educiranju korisnika i autora aplikacija o potencijalima/mogućnostima grid arhitekture; ▪ educiranju administratora sustava s ciljem omogućavanja jednostavnije instalacije EGEE middlewarea (posrednika) i spajanja na e-infrastrukturu. <ul style="list-style-type: none"> ○ EGEE-III: SA1 – Grid Operations <ul style="list-style-type: none"> ▪ TSA1.1: Grid management ▪ TSA1.1.6: Interoperability and collaboration ▪ TSA1.1.7: Operation of national or regional Certification Authorities and Registration ▪ TSA1.2: Grid operations and support ▪ TSA1.2.4: Run Grid services for production and pre-production services ▪ TSA 1.2.5: Middleware deployment and support ▪ TSA 1.2.6: Interoperations – local, regional, international ▪ TSA 1.2.7: Monitoring tools to support Grid operations - <i>ovu aktivnost u federaciji Central Europe vodi SRCE</i> ▪ TSA1.5: Activity management •  sudjelovanje u aktivnostima i radnim skupinama EU FP7 projekta EGI-InSPIRE, kao projektni partner - predstavnik hrvatskog NGI (National Grid Initiative/Infrastructure) CRO NGI: <ul style="list-style-type: none"> ○ EGI-InSPIRE: SA1 – Operations <ul style="list-style-type: none"> ▪ TSA1.3: Service Deployment Validation ▪ TSA1.4: Infrastructure for Grid Management ▪ TSA1.5: Accounting ▪ TSA1.6: Helpdesk Infrastructure
--	--


	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TSA1.7: Support Teams ▪ TSA1.8: Providing a Reliable Grid Infrastructure ○ EGI-InSPIRE: JRA1 – Operational Tools <ul style="list-style-type: none"> ▪ TJRA1.2 Maintenance and development of the deployed operational tools ▪ TJRA1.3 Supporting National Deployment models
Očekivane promjene u 2010.	<ul style="list-style-type: none"> • uvođenje tehnologija virtualizacije te proširenje sustava visoke dostupnosti (HA) na središnjim poslužiteljima i servisima CRO NGI, Isabelle i EGEE/EGI • proširenje kapaciteta postojećih čvorišta CRO NGI, ovisno od sredstava koja osigura MZOŠ • izgradnja novih čvorišta i geografsko širenje CRO, ovisno od sredstava koja osigura MZOŠ • širenje baze partnera i korisnika CRO NGI • pokretanje projekata primjene grida u različitim područjima istraživanja sukladno raspoloživim sredstvima • ispitivanje primjene novih tehnologija u računalnom klasteru Isabella: <ul style="list-style-type: none"> ○ korištenje virtualizacijskih tehnologija na čvorovima ○ uvođenje grid sučelja za pristup resursima klastera • proširenje klastera Isabella, ovisno od sredstava koja osigura MZOŠ • upućivanje korisnika grida u Hrvatskoj na resurse u EGEE/EGI gridu •  razvojni i istraživački poslovi prema planu EU FP7 projekta EGEE-III •  razvojni i istraživački poslovi prema planu EU FP7 projekta EGI-InSPIRE
Voditelj tima:	Damir Danijel Žagar
Članovi tima:	Zoran Bekić, Dobriša Dobrenić, Nikola Garafolić, Emir Imamagić, Stjepko Ivezić, Dragan Janjušević, Ivan Marić, Hrvoje Šute


C08. RAČUNALNA INFRASTRUKTURA SRCA (INTRANET SRCA)

Svrha:	Omogućavanje uporabe i sistemska podrška radu računalnih resursa za potrebe zaposlenika Srca i interne servise Srca
Ciljevi / očekivani rezultati:	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ definirani IT standardi za radno okruženje u Srcu ⊙ pripremljena i interno u Srcu dostupna aktualna programska potpora za poslužitelje / osobna računala za potrebe zaposlenika Srca ⊙ instalirano sklopovlje i programska potpora za poslužitelje / osobna računala / pisače za potrebe zaposlenika Srca ⊙ pouzdan rad i učinkovita uporaba održavanih poslužitelja / osobnih računala / pisača za potrebe zaposlenika Srca
Korisnici:	<ul style="list-style-type: none"> • zaposlenici Srca
Osnovne standardne aktivnosti:	<ul style="list-style-type: none"> • kontinuirano pripremanje aktualne programske potpore za poslužitelje u skladu s usvojenim standardima za IT radno okruženje u Srcu i zahtjevima koje postavljaju interni informacijski servisi • instaliranje javnog ili kupljenog i licenciranog OS-a i pomoćnih programa pripremljenih za poslužitelje / osobna računala na sklopovlje poduprto od strane Srca • distribuiranje i komunikacijsko spajanje poslužitelja / osobnih računala / pisača / fotokopirnih uređaja i zamjenske opreme • sistemsko održavanje poslužitelja / osobnih računala s javnim ili kupljenim i licenciranim OS-om i ostalim pomoćnim programima poduprtima od strane Srca • nadziranje rada poslužitelja / osobnih računala / pisača / fotokopirnih uređaja • svakodnevno pohranjivanje (backup) i dvaput godišnje trajno arhiviranje podataka na poslužiteljima za potrebe zaposlenika Srca i internih informacijskih servisa Srca • rad u službi pomoći korisnicima intraneta • suradnja pri razvoju, implementaciji i održavanju internih informacijskih servisa • predlaganje nadogradnje postojećeg sklopovlja i programske potpore poslužitelja / osobnih računala / pisača / fotokopirnih uređaja
Očekivane promjene u 2010.	<ul style="list-style-type: none"> • proširenje sustava visoke dostupnosti (HA) na središnjim poslužiteljima i servisima intraneta • mrežna preraspodjela računalnih resursa u dodatne VLAN-ove, s obzirom na uvođenje novih pravila u rad VPN-a Srca, u svrhu dodatne sigurnosne zaštite • izrada dodatnih standarda, pravila i procedura rada, unaprjeđenje dokumentacije računalne infrastrukture Srca
Voditelj tima:	Damir Glavač
Članovi tima:	Dubravko Sever, Zoran Smoljanović, Davor Šarić, Boris Trojan, Predrag Vujasinović

D. PROGRAM IZGRADNJE I ODRŽAVANJA INFORMACIJSKIH SUSTAVA I APLIKACIJA

D03. AAI@EduHR, AA SUSTAVI I IMENIČKI SERVISI

Svrha:	Razvijati i održavati autentikacijske i autorizacijske (AA) sustave i sustave imenika za potrebe sustava znanosti i visokog obrazovanja RH
Ciljevi / očekivani rezultati:	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ izgradnja i održavanje AAI@EduHr (autentikacijske i autorizacijske infrastrukture sustava znanosti i visokog obrazovanja RH) ⊙ izgradnja i održavanje sustava eduroam.hr namijenjenog za pristup mreži, usklađenog s AAI@EduHr i globalnom uslugom eduroam™ ⊙ izgradnja i održavanje distribuiranog sustava imenika utemeljenih na LDAP protokolu ⊙ izgradnja i održavanje imeničke podatkovne sheme za LDAP imenike ⊙ referalni i savjetodavni centar, za podršku uporabi AAI@EduHr
Korisnici:	<ul style="list-style-type: none"> • ustanove akademske i istraživačke zajednice u Hrvatskoj; • Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa RH • Hrvatska akademska i istraživačka mreža CARNet; • krajnji korisnici mreže CARNet i svi korisnici Interneta u RH • ustanove sustava znanosti i visokog obrazovanja u RH • vlasnici mrežno dostupnih resursa, interesantnih korisnicima iz sustava znanosti i visokog obrazovanja • međunarodna akademska i istraživačka zajednica
Osnovne standardne aktivnosti:	<ul style="list-style-type: none"> • izgradnja i održavanje sustava AAI@EduHr; • osiguravanje pouzdanog rada središnjih servisa u sustavu AAI@EduHr; • izgradnja i održavanje sustava eduroam.hr namijenjenog za pristup mreži, usklađenog s AAI@EduHr i globalnom uslugom eduroam™; • analiza rada sustava i planiranje daljnjeg razvoja; • izrada preporuka i programskih paketa namijenjenih za izgradnju i uporabu AAI@EduHr; • 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 LDAP i RADIUS hosting usluge ustanovama, davateljima elektroničkog identiteta u sustavu AAI@EduHr • podršku radu Savjeta i Vijeća AAI@EduHr • osiguravanje pouzdanog rada PKS servisa (poslužitelja javnih PGP ključeva) •  Sudjelovanje u aktivnostima i radnim skupinama EU FP7 projekta GÉANT3 (aktivnosti JRA3 i SA3) koji se bave uspostavom i održavanje sveeuropske akademske AAI, odnosno povezivanjem AAI zemalja članica projektnog konzorcija: <ul style="list-style-type: none"> ○ vođenje europskog eduroam servisa s ciljem unapređenja i

	<ul style="list-style-type: none"> ○ osiguravanja trajno pouzdane i sigurne eduroam usluge u Europi ○ sudjelovanje u radu operativnog tima koji brine o središnjim poslužiteljima i ostalim servisima u okviru europske eduroam usluge ○ sudjelovanje u razvojnim i servisnim aktivnostima vezanim uz AAI sustave, posebno onim vezanim uz izgradnju, unapređenje i održavanje usluga eduroam i eduGAIN.
<p>Očekivane promjene u 2010.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● izrada i implementacija nove inačice nadogradive imeničke podatkovne sheme (hrEduPerson i hrEduOrg LDAP shema) usklađene s potrebama korisnika i harmonizirane s postojećim međunarodnim projektima i standardima ● unapređenje rada centra za obuku i podršku korisnika AAI@EduHr kroz organizaciju ciljanih radionica i događanja za korisnike. Tijekom 2010 godine planira se organizacija „eduroam dana“ za krajnje korisnike te posebnog jednodnevnog stručnog skupa namijenjenog matičnim ustanovama i davateljima usluga u sustavu AAI@EduHr. ● unapređenje uporabe AAI@EduHr u sustavu znanosti i visokog školstva kroz: <ul style="list-style-type: none"> ○ uspostavu sustava 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 ○ unapređenje rada registara matičnih ustanova i davatelja usluga ○ izradu i distribuciju promotivnih i obrazovnih materijala za ciljane korisničke skupine ● produkcijska primjena tehnologije višestrukih repozitorija atributa ● povećana primjena PKI tehnologija uporabom TCS usluge CARNeta ● unapređenje sustava izvještavanja s ciljem preciznijeg, redovitog obavještanja matičnih ustanova i davatelja usluga o obimu u kojem koriste sustav AAI@EduHr ● podrška pilot primjenama smart card tehnologija; ● proširenje eduroam.hr sustava povećanjem broja pristupnih točaka ● zamjena dijela središnjih računalnih poslužitelja (u slučaju da se osigura dodatno financiranje MZOŠ) ●  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 eduroam usluge ○ sudjelovanje u uspostavi i održavanju produkcijske paneuropske usluge eduGAIN ○ sudjelovanje u aktivnostima vezanim uz ispitivanje novih roaming i AA tehnologija te mogućnosti njihove primjene.
<p>Voditelj tima:</p>	<p>Miroslav Milinović</p>
<p>Članovi tima:</p>	<p>Saša Drnjević, Mijo Đerek, Ivor Milošević, Dubravko Penezić, Ivan Rako, Denis Stančer, Zdenko Škiljan, Jakov Šošić, Dubravko Vončina</p>

D04. DOMUS - UDOMLJAVANJE INTERNETSKIH SERVISA USTANOVA I POJEDINACA

Svrha:	Omogućiti udomljavanje osnovnih internetskih servisa ustanova, udruga i pojedinaca iz sustava znanosti i visokog obrazovanja
Ciljevi / očekivani rezultati:	⊙ omogućiti pouzdan, stabilan, neprekidan i siguran rad udomljenih osnovnih internetskih servisa za ustanove, udruge i pojedince iz sustava znanosti i visokog obrazovanja;
Korisnici:	<ul style="list-style-type: none"> • ustanove udruge i pojedinci iz akademske i istraživačke zajednice u Hrvatskoj
Osnovne standardne aktivnosti:	<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 mrežnih poslužitelja usluge DOMUS • održavanje web sjedišta usluge DOMUS • podrška korisnicima usluge DOMUS
Očekivane promjene u 2010.	<ul style="list-style-type: none"> • nadogradnja usluge DOMUS novim kolaboracijskim alatima te unapređenjem postojećih servisa, a sve sukladno iskazanim potrebama korisnika • unapređenje informacijskog sustava korisnika i servisa usluge DOMUS kroz automatiziranje svih administrativnih procesa vezanih uz pružanje usluge • unapređenje sustava izvještavanja s ciljem preciznijeg, redovitog obavještavanja korisnika o obimu u kojem koriste sustav DOMUS • uvođenje novih središnjih usluga za krajnje korisnike (dogovaranje sastanaka, anketiranje, kolaboracijski alati) • unapređenje uporabe usluge DOMUS kroz novi ciklus promotivnih aktivnosti
Voditelj tima:	Mladen Vedriš
Članovi tima:	Draženko Celjak, Dragan Janjušević, Nino Katić, Miro Mačinković, David Mecner, Ivan Rako, Dubravko Vončina

D06. RAZVOJNI CENTAR ZA MREŽNE APLIKACIJE

Svrha:	Istraživati mogućnosti te primijeniti odgovarajuće mrežne tehnologije u izradi novih informacijskih sustava i aplikacija za potrebe korisnika
Ciljevi / očekivani rezultati:	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ referalni i savjetodavni centar za primjenu najnovijih mrežnih tehnologija pri izradi informacijskih sustava i aplikacija ⊙ provoditi redovita istraživanja web prostora u Hrvatskoj ⊙ održavati i unaprijediti sustav za arhiviranje mrežnih publikacija ⊙ pružati pomoć u izgradnji informacijskih servisa za potrebe akademske i istraživačke zajednice
Korisnici:	<ul style="list-style-type: none"> • ustanove akademske i istraživačke zajednice u Hrvatskoj • javne ustanove i druge institucije u Republici Hrvatskoj
Osnovne standardne aktivnosti:	<ul style="list-style-type: none"> • ispitivanje mogućnosti mrežnih tehnologija u svrhu izgradnje konkretnih mrežnih aplikacija • izrada dokumentacije s rezultatima istraživanja te preporukama za uporabu izvedenih aplikacija • nastaviti rad na razvoju i održavanju sustava DAMP (Digitalni arhiv mrežnih publikacija) u suradnji s Nacionalnom i sveučilišnom knjižnicom (NSK) • nastaviti rad na razvoju i održavanju sustava AMD (Arhiv mrežnih dokumenata) u suradnji s Hrvatskom informacijsko dokumentacijskom referalnom agencijom (HIDRA) • nastaviti rad na razvoju i održavanju sustava HRČAK (portal otvorenog pristupa hrvatskim znanstvenim i stručnim časopisima) • nastaviti rad na održavanju Hrvatskog jezičnog portala
Očekivane promjene u 2010.	<ul style="list-style-type: none"> • provesti sedmo po redu istraživanje web prostora u Hrvatskoj uz uporabu programskog sustava razvijenog u Srcu (MWP)
Voditelj tima:	Miroslav Milinović
Članovi tima:	Draženko Celjak, Mijo Đerek, Nino Katić, Igor Lukšić, Miro Mačinković, Marko Marušić, Branimir Radić, Mladen Vedriš

D07. INTERNI INFORMACIJSKI SUSTAVI SRCA

Svrha:	Planirati, uspostavljati i održavati interne informacijske sustave i aplikacije potrebne za funkcioniranje Srca
Ciljevi / očekivani rezultati:	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ planirati i izgraditi interne informacijske servise potrebne za rad ustanove Srce ⊙ osigurati kvalitetan rad postojećih internih informacijskih servisa ⊙ osigurati standardiziranu i jednostavnu razmjenu informacija s internim informacijskim servisima ⊙ definirati standarde za izgradnju i održavanje internih informacijskih servisa
Korisnici:	<ul style="list-style-type: none"> • Srce • partneri Srca
Osnovne standardne aktivnosti:	<ul style="list-style-type: none"> • planiranje potreba i razvoja internog informacijskog sustava Srca • poticanje i ostvarivanje jedinstvenosti i/ili interne interoperabilnosti internog informacijskog sustava • održavanje groupware sustava Srca • izgradnja i održavanje pojedinih sustava i aplikacija prema potrebama Srca • izrada preporuka za uporabu izvedenih servisa (aplikacija) • usklađivanje zbirke podataka u vlasništvu Srca sa Zakonom o zaštiti osobnih podataka • administracija poslužiteljskih certifikata (TCS) za potrebe Srca
Očekivane promjene u 2010.	<ul style="list-style-type: none"> • dorada postojećih servisa (aplikacija) sukladno utvrđenim standardima i potrebama • 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 • ispitivanje alternativnih rješenja za SSO, CMS i groupware sustave Srca te implementacija odabranih sustava ili unapređenje funkcija postojećih sustava CAS, Typo3 i DeskNow.
Voditelj tima:	Denis Stančer
Članovi tima:	Draženko Celjak, Mijo Đerek, Damir Glavač, Nino Katić, Igor Lukšić, Miro Mačinković, Marko Marušić, David Mecner, Miroslav Milinović, Dubravko Penezić, Denis Stančer, Mladen Vedriš, Dubravko Vončina, Predrag Vujasinović

D08. INFORMACIJSKI SUSTAVI I APLIKACIJE SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Svrha:	Planirati i koordinirati uspostavu i održavanje informacijskih sustava i aplikacija za potrebe Sveučilišta u Zagrebu
Ciljevi / očekivani rezultati:	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ planirati i koordinirati izgradnju informacijskih servisa za potrebe Sveučilišta u Zagrebu ⊙ koordinirati osiguravanje kvalitetnog rada postojećih informacijskih sustava i aplikacija ⊙ koordinirati osiguravanje standardizirane i jednostavne razmjene informacija s informacijskim servisima Sveučilišta u Zagrebu
Korisnici:	<ul style="list-style-type: none"> • Sveučilište u Zagrebu • Sastavnice Sveučilišta u Zagrebu • Studenti i zaposlenici sastavnica Sveučilišta u Zagrebu
Osnovne standardne aktivnosti:	<ul style="list-style-type: none"> • razvijati i unapređivati informacijske servise za potrebe Sveučilišta u Zagrebu • sudjelovati u definiranju potreba Sveučilišta vezanih uz primjene ICT tehnologija te povezivanju postojećih informacijskih servisa koje Sveučilište rabi • osigurati redovito održavanje informacijskih sustava i aplikacija koje je za potrebe Sveučilišta u Zagrebu razvilo Srce • omogućiti korištenje standardnih kolaboracijskih alata (npr. wiki, forum) u redovitim aktivnostima Sveučilišta
Očekivane promjene u 2010.	<ul style="list-style-type: none"> • aktivno sudjelovanje u projektu <i>Integrirani poslovno-informacijski sustav visokih učilišta (IPISVU)</i> s posebnim naglaskom na brigu o potrebama Rektorata i integracijskim funkcijama Sveučilišta u Zagrebu. • puštanje u produkciju novih inačica aplikacija „rektorova nagrada“, „podaci o upisima“, „podaci o doktoratima“ i „međunarodna suradnja“ • pokretanje produkcijske uporabe kolaboracijskih alata (wiki i forum) za potrebe Senata, odbora, ureda i drugih tijela Sveučilišta u Zagrebu
Voditelj tima:	Mladen Vedriš
Članovi tima:	Igor Lukšić, Miro Mačinković, Marko Marušić, David Mecner, Miroslav Milinović, Mirjana Zidarić

E. PROGRAM OBRAZOVANJA I PODRŠKE KORISNICIMA INFORMACIJSKIH TEHNOLOGIJA

E01. SUSTAV PODRŠKE KORISNICIMA (HELPDESK)

Svrha:	Osigurati stručnu pomoć pripadnicima akademske i istraživačke zajednice pri uporabi osnovnih IT alata i proizvoda Srca
Ciljevi / očekivani rezultati:	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ osiguravanje pomoći korisnicima pri radu s osnovnim IT alatima i pri uporabi proizvoda Srca, posebno pomoć u slučaju problema u radu ⊙ pružanje pomoći e-mailom, putem telefona ili osobno ⊙ smanjenje količine 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 ⊙ bolja informiranost timova koji rade na proizvodima i uslugama Srca o mišljenju, stavovima i problemima korisnika
Korisnici:	<ul style="list-style-type: none"> • svi korisnici Srca, te drugi čija se pitanja odnose na rad Srca • timovi koji rade na proizvodima Srca
Osnovne standardne aktivnosti:	<ul style="list-style-type: none"> • zaprimanje i odgovaranje na upite korisnika • osmišljavanje, stvaranje i održavanje odgovarajućih obrazovnih i/ili pomoćnih sadržaja dostupnih putem Interneta • prikupljanje podataka o problemima korisnika, uklanjanje uočenih izvora problema u suradnji s drugim proizvodima, prenošenje mišljenja i stavova korisnika drugim proizvodima • održavanje stranice Srca na Facebooku i objavljivanje informacija (http://www.facebook.com/srce.hr) • obrazovanje novih suradnika za rad na Helpdesku, kao i kontinuirano obrazovanje drugih suradnika koji rade na Helpdesku
Očekivane promjene u 2010.	<ul style="list-style-type: none"> • unapređenje sustava obavještanja i komuniciranja s korisnicima vezano uz proizvode i usluge Srca, otvaranjem novih i unapređenjem postojećih komunikacijskih kanala • uvođenje nove programske potpore za potrebe Helpdeska
Voditelj tima:	Kruno Golubić
Članovi tima:	Nataša Dobrenić, Gorana Kurtović, Ivanka Lovrenčić, Zvezdana Pintar, Davorin Vrbančić

E02. TEČAJEVI SRCA

Svrha:	Omogućiti polaznicima unutar i izvan akademske i istraživačke zajednice kvalitetno i raznovrsno obrazovanje u području primjene računala, Interneta, osnovnih i naprednih aplikacija i IT alata.
Ciljevi / očekivani rezultati:	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ kvalitetan i raznovrstan sustav tečajeva u učionicama i <i>on-line</i> tečajeva iz primjene računala, Interneta, osnovnih i naprednih aplikacija i alata ⊙ održavanje tečajeva tijekom cijele godine ⊙ <i>web</i>-stranice s informacijama o tečajevima i mjesečnim rasporedom tečajeva, sustav <i>on-line</i> prijavljivanja na tečajeve, sustav za udaljeno učenje putem Interneta
Korisnici:	<ul style="list-style-type: none"> • studenti, nastavnici i djelatnici iz ustanova iz sustava znanosti i visokog obrazovanja, građani
Osnovne standardne aktivnosti:	<ul style="list-style-type: none"> • organiziranje i održavanje tečajeva radnim danom, vikendom i tijekom ljetnih praznika • osmišljavanje, izrada i priprema tečajeva (u učionicama i <i>on-line</i> tečajeva) i materijala za tečajeve • održavanje <i>web</i>-stranica o tečajevima Srca, <i>on-line</i> aplikacije za prijavljivanje na tečajeve i portala za predavače • održavanje sustava za udaljeno učenje putem Interneta (LMS) • obrazovanje predavača
Očekivane promjene u 2010.	<ul style="list-style-type: none"> • omogućavanje pohađanja tečajeva i polaznicima izvan akademske zajednice • izrada novih tečajeva za korisnike, dorada postojećih tečajeva i unapređenje kvalitete tečajeva • izrada i pokretanje mentoriranih <i>on-line</i> tečajeva za profesionalne informatičare prema programu EUCIP Core • uvođenje novih <i>on-line</i> tečajeva u sustav tečajeva Srca • analiza stanja, procjena potrebe i mogućnosti zamjene postojećeg sustava za udaljeno učenje, te provođenje daljnjih aktivnosti ovisno o rezultatima analize • nove promotivne aktivnosti i daljnja popularizacija tečajeva Srca, a posebno promotivne aktivnosti usmjerene na upoznavanje javnosti o dostupnosti tečajeva za polaznike izvan akademske zajednice
Voditelj tima:	Irena Jandrić
Članovi tima:	Vladimir Braus, Suzana Kikić, Gorana Kurtović, Zvezdana Pintar, Sabina Rako

Napomena: *Plan obrazovnih aktivnosti Srca u 2010. godini, koji detaljno razrađuje sve aktivnosti vezane uz obrazovne programe Srca i njihovo unapređivanje tijekom 2010. godine, izrađuje se i donosi kao zaseban dokument.*

E03. REFERALNI CENTAR ZA MICROSOFTOVE PROIZVODE

Svrha:	Omogućiti ustanovama iz sustava znanosti i visokog obrazovanja efikasnu i kvalitetnu uporabu raspoloživih Microsoftovih proizvoda
Ciljevi / očekivani rezultati:	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ sustav distribucije i praćenje uporabe Microsoftovih proizvoda koji su na raspolaganju akademskoj zajednici temeljem nabave Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa ⊙ sustav podrške korisnicima Microsoftovih proizvoda, posebno MS koordinatorima u ustanovama ⊙ održavanje središnjeg mjesta za preuzimanje datoteka Microsoftovih programskih proizvoda
Korisnici:	<ul style="list-style-type: none"> • studenti, profesori i zaposlenici u ustanovama iz sustava znanosti i visoke naobrazbe koje imaju pravo na uporabu Microsoftovih proizvoda prema ugovoru između Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa i Microsofta • Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa
Osnovne standardne aktivnosti:	<ul style="list-style-type: none"> • prihvata i evidencija zahtjeva za dodjelu Microsoftovih proizvoda/licenci • priprema i distribucija instalacijskih medija Microsoftovih proizvoda • praćenje broja instaliranih Microsoftovih proizvoda i praćenje potreba za Microsoftovim proizvodima, izvještavanje Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa, te izrada prijedloga nabave novih programskih proizvoda • prihvata pitanja i rješavanje problema iz područja instaliranja, administriranja i uporabe Microsoftovih proizvoda putem specijaliziranog helpdeska za tehnička pitanja (MSHelpdesk) • izgradnja i održavanje <i>web</i>-stranica vezanih uz Microsoftove proizvode i njihovu distribuciju, te pružanje podrške MS koordinatorima
Očekivane promjene u 2010.	<ul style="list-style-type: none"> • dorada i proširenje novim funkcijama programskog rješenja za preuzimanje (<i>download</i>) slika instalacijskih medija Microsoftovih programskih proizvoda – omogućavanje preuzimanja instalacijskih ključeva i vođenja evidencije načinjenih instalacija
Voditelj tima:	Branka Ljubas
Članovi tima:	Sanja Ćurković-Iličić, Damir Glavač, Nenad Milanović, Slobodan Radošević, Davor Šarić, Boris Trojan

E04. LINUX AKADEMIJA

Svrha:	Osigurati članovima akademske i istraživačke zajednice stručno obrazovanje iz područja Linuxa.
Ciljevi / očekivani rezultati:	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ sustav tečajeva iz područja Linuxa dostupan članovima akademske i istraživačke zajednice ⊙ održavanje tečajeva iz područja Linuxa
Korisnici:	<ul style="list-style-type: none"> • ustanove iz sustava znanosti i visoke naobrazbe koje imaju potrebu za stručnim obrazovanjem svojih djelatnika iz područja Linuxa • studenti, profesori i zaposlenici u ustanovama iz sustava znanosti i visoke naobrazbe
Osnovne standardne aktivnosti:	<ul style="list-style-type: none"> • održavanje tečajeva, usklađenih s profesionalnim standardima iz područja Linuxa • obrazovanje i usavršavanje predavača • održavanje učionica
Očekivane promjene u 2010.	<ul style="list-style-type: none"> • uspostava suradnje s nekim od vlasnika licenčnih prava na certificirane tečajeve iz područja Linuxa i obnova rada Linux akademije
Voditelj tima:	Vladimir Braus
Članovi tima:	Suzana Kikić

E05. OBRAZOVNI CENTAR ZA MICROSOFTOVE TEHNOLOGIJE

Svrha:	Osigurati članovima akademske i istraživačke zajednice stručno obrazovanje iz područja Microsoftovih tehnologija u skladu s Microsoftovim profesionalnim standardima
Ciljevi / očekivani rezultati:	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ sustav tečaja, usklađen s Microsoftovim profesionalnim standardima, dostupan članovima akademske i istraživačke zajednice ⊙ održavanje tečajeva iz programa Microsoft Official Curriculum (MOC), kroz sudjelovanje u programu Microsoft IT Academy
Korisnici:	<ul style="list-style-type: none"> • ustanove iz sustava znanosti i visoke naobrazbe koje imaju potrebu za stručnim obrazovanjem svojih djelatnika iz područja Microsoftovih tehnologija • studenti, profesori i zaposlenici u ustanovama iz sustava znanosti i visoke naobrazbe
Osnovne standardne aktivnosti:	<ul style="list-style-type: none"> • održavanje MOC tečajeva • izgradnja i održavanje učionica u skladu s Microsoftovom standardima • obrazovanje i usavršavanje predavača • suradnja s Microsoftom i njegovim partnerima
Očekivane promjene u 2010.	<ul style="list-style-type: none"> • obrazovanje, certificiranje i uvođenje u rad novih predavača • održavanje novih tečajeva iz programa Microsoft Official Curriculum
Voditelj tima:	Vladimir Braus
Članovi tima:	Suzana Kikić

E06. AKADEMIJA MREŽNIH TEHNOLOGIJA

Svrha:	Osigurati članovima akademske i istraživačke, ali i šire zajednice obrazovanje vezano uz primjenu mrežnih tehnologija u skladu s međunarodno priznatim standardima.
Ciljevi / očekivani rezultati:	⊙ sustav tečajeva usklađen sa standardima Ciscove akademije mrežnih tehnologija
Korisnici:	<ul style="list-style-type: none"> • studenti, profesori i zaposlenici u ustanovama iz sustava znanosti i visoke naobrazbe, ali i drugi zainteresirani za ovakvu vrstu obrazovanja
Osnovne standardne aktivnosti:	<ul style="list-style-type: none"> • održavanje tečajeva u skladu s programom Ciscove akademije mrežnih tehnologija (tečajevi Cisco Certified Network Associate, Fundamentals of Wireless LANs, CCNA Security, Fundamentals of Unix) • obrazovanje i usavršavanje predavača
Očekivane promjene u 2010.	<ul style="list-style-type: none"> • obrazovanje, certificiranje i uvođenje u rad novih predavača • pokretanje postupka prijave i stjecanja uvjeta za održavanje tečajeva iz programa CCNA Security
Voditelj tima:	Suzana Kikić
Članovi tima:	Vladimir Braus, Zlatko Pavičić

E08. JAVNI WEB I INFOSUSTAV SRCA

Svrha:	Izgradnja i održavanje Javnog <i>weba</i> Srca (www.srce.hr) i Infosustava Srca kao kvalitetnih medija za komunikaciju s javnošću i korisnicima
Ciljevi / očekivani rezultati:	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ kvalitetan, prepoznatljiv, dobro strukturiran i aktualan <i>web</i> Srca, usmjeren na podizanje razine informiranosti korisnika i javnosti o aktivnostima i događajima vezanim uz Srce ⊙ sustav displeja u zgradi Srca i na drugim odabranim lokacijama usmjeren na objavljivanje obavijesti od važnosti i koristi za posjetitelje i druge korisnike Srca ⊙ podizanje prepoznatljivosti i ugleda Srca u javnosti
Korisnici:	<ul style="list-style-type: none"> • korisnici i posjetitelji Srca • ustanove uključene u Infosustav, njihovi urednici, studenti, djelatnici i posjetitelji • javnost • mediji
Osnovne standardne aktivnosti:	<ul style="list-style-type: none"> • izrada i arhiviranje <i>web</i>-stranica • održavanje informacijske aktualnosti <i>weba</i> • održavanje sustava obavještavanja korisnika u zgradi i na drugim odabranim lokacijama izvan zgrade Srca (Infosustav)
Očekivane promjene u 2010.	<ul style="list-style-type: none"> • izrada novog Javnog <i>weba</i> Srca (novi vizualni identitet, nova struktura <i>weba</i> te omogućavanje lakšeg i kvalitetnijeg upravljanja sadržajem <i>weba</i>) • izrada i postavljanje novih stranica vezanih uz nove proizvode i usluge Srca • omogućavanje uključivanja u uslugu sustava obavještavanja korisnika (Infosustav) i drugih ustanova-sastavnica Sveučilišta u Zagrebu • izrada i postavljanje novog sadržaja na Infosustavu Srca • obrazovanje urednika Infosustava s ustanova-sastavnica Sveučilišta u Zagrebu, uspostava tehničke podrške i izrada priručnika za korisnike Infosustava
Voditelj tima:	Jasmina Plavac
Članovi tima:	Nataša Dobrenić, Nino Katić, Dubravko Sever, Vedran Mušica, Kruno Golubić

E09. ISPITNI CENTRI

Svrha:	Omogućiti članovima akademske i istraživačke zajednice polaganje ispita za međunarodno priznate certifikate iz područja ICT-a.
Ciljevi / očekivani rezultati:	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ održavanje ispita iz područja ICT-a ⊙ autorizirani ispitni centar za ECDL ⊙ autorizirani ispitni centar za EUCIP ⊙ autorizirani ispitni centar Pearson VUE ⊙ autorizirani ispitni centar Prometric
Korisnici:	<ul style="list-style-type: none"> • studenti, profesori i zaposlenici u ustanovama iz sustava znanosti, visoke naobrazbe i osnovnog i srednjeg školstva, ali i drugi zainteresirani za stjecanje certifikata iz područja ICT-a
Osnovne standardne aktivnosti:	<ul style="list-style-type: none"> • organiziranje i održavanje ispita u ispitnim centrima za ECDL i EUCIP • organiziranje i održavanje ispita u ispitnom centru Pearson VUE • organiziranje i održavanje ispita u ispitnom centru Prometric • izgradnja i održavanje prostora za održavanje ispita • suradnja s nacionalnim operaterom ovlaštenim za provođenje programa ECDL i EUCIP u Hrvatskoj - Hrvatskim informatičkim zborom • suradnja s organizacijama Pearson VUE i Prometric
Očekivane promjene u 2010.	<ul style="list-style-type: none"> • povećanje broja održanih ispita • obrazovanje i usavršavanje ispitivača • proširenje ponude ECDL ispitnog centra u skladu s novim programima iz ponude ECDL fondacije koji su dostupni u Hrvatskoj
Voditelj tima:	Sabina Rako
Članovi tima:	Sanja Ćurković-Iličić, Ljubinka Đurović, Branka Ljubas, Gorana Kurtović

E10. UČIONICE SRCA I JAVNI TERMINALI

Svrha:	Osigurati kvalitetne i udobne prostore i tehničke preduvjete za izvođenje obrazovnih programa u zgradi Srca i na mjestima održavanja tečajeva Srca. Osigurati u zgradi Srca korisnicima Srca i drugim korisnicima s akademskih i znanstvenih ustanova pristup do njihovih korisničkih računa i sadržaja na Internetu.
Ciljevi / očekivani rezultati:	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ izgradnja udobnog, učinkovitog i sigurnog okruženja za održavanje tečajeva i drugih obrazovnih aktivnosti Srca ⊙ nesmetano održavanje tečajeva Srca ⊙ sustav upravljanja, održavanja i rezervacije učionica Srca ⊙ sustav javnih terminala u zgradi Srca s kojih se korisnicima Srca i drugim korisnicima s akademskih i znanstvenih ustanova omogućava pristup do njihovih korisničkih računa i sadržaja na Internetu ⊙ izgradnja i održavanje sustava za <i>video streaming</i> za korisnike iz akademske zajednice
Korisnici:	<ul style="list-style-type: none"> • korisnici Srca • proizvod Tečajevi Srca • proizvod Centar za e-učenje • ustanove akademske i istraživačke zajednice
Osnovne standardne aktivnosti:	<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 poslužitelja za obrazovne programe i prezentacije • održavanje računalne mreže u učionicama • održavanje i nadzor rada javnih terminala i <i>webomata</i> • upravljanje sustavima za videokonferencije i <i>video streaming</i> • obrazovanje članova tima
Očekivane promjene u 2010.	<ul style="list-style-type: none"> • uvođenje novih postupaka za održavanje i nadzor računala u učionicama • uspostava i održavanje usluge streaming poslužitelja na Srcu • uspostava nove učionice na Znanstveno - učilišnom kampusu Borongaj
Voditelj tima:	Goran Trutanić
Članovi tima:	Darko Culej, Hrvoje Popovski

E11. INFORMATIČKA PODRŠKA REKTORATU SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Svrha:	Osiguranje informatičke podrške Rektoratu Sveučilišta u Zagrebu i zaposlenicima Rektorata, te podrška informatičkim projektima Rektorata.
Ciljevi / očekivani rezultati:	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ pouzdan rad i učinkovita uporaba poslužitelja i računalne mreže na Rektoratu ⊙ učinkovit sustav informatičke podrške i obavještavanja korisnika o novostima i aktualnostima vezanim uz rad sustava i mreže
Korisnici:	<ul style="list-style-type: none"> • Rektorat Sveučilišta u Zagrebu • djelatnici Rektorata Sveučilišta u Zagrebu
Osnovne standardne aktivnosti:	<ul style="list-style-type: none"> • koordinacija ICT aktivnosti unutar Rektorata • planiranje i održavanje računalne i mrežne infrastrukture • planiranje i održavanje sistemskih aplikacija • podrška i obrazovanje korisnika • kontinuirano praćenje potreba korisnika
Očekivane promjene u 2010.	<ul style="list-style-type: none"> •
Voditelj tima:	Krešimir Raič
Članovi tima:	Marko Fijan, Nino Katić, Zlatko Pavičić, Ivan Rako, Boris Trojan

E12. CENTAR ZA E-UČENJE

Svrha:	Podrška akademskim ustanovama, nastavnicima i studentima koje žele primijeniti e-učenje u svojem okruženju.
Ciljevi / očekivani rezultati:	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ centar za e-učenje, kao središte za podršku ustanovama, nastavnicima i studentima ⊙ učinkovita podrška nastavnicima i studentima pri uporabi tehnologija i alata za e-učenja ⊙ virtualno okruženje za udaljeno učenje, dostupno svim sveučilišnim nastavnicima i studentima
Korisnici:	<ul style="list-style-type: none"> • nastavnici i zaposlenici Sveučilišta u Zagrebu i drugih akademskih ustanova u Hrvatskoj • Sveučilište u Zagrebu i druga visoka učilišta u Hrvatskoj
Osnovne standardne aktivnosti:	<ul style="list-style-type: none"> • promicanje i poticanje adekvatne primjene informacijske i komunikacijske tehnologije, 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 • razvoj i održavanje središnjeg sveučilišnog virtualnog okruženja za e-učenje Merlin i podrška uporabi toga sustava • razvoj i održavanje sustava za e-portfolije i sustava za <i>webinare</i>, te podrška uporabi tih sustava • razvoj i održavanje sustava za e-učenje Merlin u školi (MuS) namijenjenoga korisnicima iz sustava osnovnoga i srednjega obrazovanja, te podrška korisnicima toga sustava • razvoj i održavanje sustava za e-učenje Moodle u društvu (MoD) namijenjenog projektima e-učenja u zajednici, te podrška korisnicima toga sustava • praćenje primjene e-učenja na Sveučilištu u Zagrebu i na visokim učilištima u Hrvatskoj • obavljanje poslova iz nadležnosti Ureda za e-učenje Sveučilišta u Zagrebu • predlaganje standarda i preporuka u području e-učenja na razini Sveučilišta u Zagrebu • aktivno i sustavno praćenje novih tehnologija i trendova u području e-učenja, istraživanje mogućnosti i načina primjene e-učenja u visokoškolskoj nastavi
Očekivane promjene u 2010.	<ul style="list-style-type: none"> • predstavljanje sustava za e-učenje Moodle u društvu (MoD) namijenjenog projektima e-učenja u zajednici • pokretanje i izvođenje pilot-projekata primjene novih tehnologija pri izradi obrazovnih materijala za e-učenje • pokretanje i izvođenje pilot-projekata iz područja uporabe <i>webinara</i> • izrada novih modula i proširivanje sustava za e-učenje Moodle dodatnim funkcijama (bolja podrška za SCORM i drugo)

Voditelj tima:	Sandra Kučina Softić
Članovi tima:	Zoran Bekić, Tihomir Crnić, Zvonko Martinović, Vedran Mušica, Ana Pavković, Tona Perišić, Jakov Šošić

F. POSEBNI PROGRAMI**F01. INFORMACIJSKI SUSTAVI U PODRUČJU STUDENTSKOG STANDARDA**

Svrha:	Informatička podrška Informacijskom sustavu studentske prehrane (ISSP), te izrada aplikativnih rješenja za potrebe ostvarenja prava studenata u području studentskog standarda.
Ciljevi / očekivani rezultati:	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ funkcioniranje Centra za autorizaciju prava (CAP) ISSP, sukladno Pravilniku o radu CAP-a ⊙ pouzdan i stabilan rad središnjih poslužitelja i baze podataka ISSP; ⊙ kvalitetna savjetodavna informatička potpora korisnicima ISSP, posebno MZOŠ, visokim učilištima i davateljima usluge subvencionirane prehrane. ⊙ izrada aplikativnih rješenja za potrebe davatelja usluga u području studentskog standarda, posebno SC Zagreb (ovisno o sredstvima koja osiguraju)
Korisnici:	<ul style="list-style-type: none"> • Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa; • visoka učilišta u RH; • davatelji usluga subvencionirane prehrane studenata koji imaju sklopljen Ugovor o utvrđivanju prava i obveza u vezi s pružanjem i korištenjem usluga studentske prehrane; • tvrtke koje s MZOŠ imaju sklopljen ugovor o izradi (tiskanju) studentskih iskaznica (standardnih X-ca); • studentski centri, posebno Studentski centar Sveučilišta u Zagrebu; • ostali subjekti koji imaju odobrenje MZOŠ za pristup podacima i uključivanje u sustav ISSP.
Osnovne standardne aktivnosti:	<p>Određene su Pravilnikom o radu CAP-a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nadzor rada i održavanje središnjih poslužitelja i središnje baze podataka ISSP; • izvještavanje korisnika ISSP o korištenju subvencionirane studentske prehrane na temelju podataka iz ISSP; • savjetodavna pomoć putem telefona i e-maila; • održavanje i razvoj web site-a; • održavanje X-phona.
Očekivane promjene u 2010.	<ul style="list-style-type: none"> • usklađivanje ISSP s novim pravilnikom o pravima studenata i novim tehničkim specifikacijama (ovisno od sredstava koja osigura MZOŠ); • prilagodba ISSP-a novoj generaciji studentskih iskaznica (pametne kartice); • uvođenje novih restorana u ISSP prema planu i odlukama MZOŠ; • izrada aplikativnih rješenja za Smještaj i Servis za SC Zagreb (ovisno od sredstava koja osigura SC Zagreb).
Voditelj tima:	Nenad Milanović
Članovi tima:	Dubravko Hunjet, Stjepko Hunjet, Goran Šoškić, Ana Petković

F02. INFORMACIJSKI SUSTAVI U VISOKOM OBRAZOVANJU

Svrha:	Potporna funkcioniranju i razvoj Informacijskog sustava visokih učilišta (ISVU), razvoj i održavanje drugih informacijskih sustava za potrebe sustava visokog obrazovanja u Republici Hrvatskoj.
Ciljevi / očekivani rezultati:	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ razvoj informacijskog sustava koji će poboljšati upravljanje sustavom visoke naobrazbe, smanjiti i pojednostavniti administrativne procedure, povećati učinkovitost i kvalitetu studiranja, povećati razinu informiranosti i točnost informacija; ⊙ implementacija, podrška i razvoj Informacijskog sustava visokih učilišta (ISVU) na visokim učilištima u RH kroz Centar potpore (CP) ISVU;
Korisnici:	<ul style="list-style-type: none"> • Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa; • Agencija za znanost i visoko obrazovanje; • visoka učilišta u RH; • studenti visokih učilišta; • ostali subjekti koji imaju odobrenje Vijeća Projekta za pristup podacima i uključivanje u sustav ISVU.
Osnovne standardne aktivnosti:	<ul style="list-style-type: none"> • rad Centra potpore ISVU • osiguravanje pouzdanog i ispravnog rada središnjeg poslužitelja ISVU, posebno središnje baze podataka; • poduzimanje potrebnih mjera zaštite podataka u središnjoj bazi podataka; • održavanje tečajeva za školovanje ISVU koordinatora i djelatnika studentskih referada; • pružanje tehničke potpore ustanovama u ISVU i, posebno koordinatorima; • širenje ISVU 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; • održavanje informacijskog sustava za podršku vrednovanja studijskih programa (Mozvag); • podrška korisnicima sustava Mozvag; • implementacija informacijskog sustava korisnicima (AZVO, stručnjaci za prosudbu i visoka učilišta).
Očekivane promjene u 2010.	<ul style="list-style-type: none"> • sudjelovanje u novom razvojnom ciklusu ISVU – daljnja prilagodba Bolonjskoj deklaraciji i usklađivanje s novim propisima u području visokog obrazovanja, na način predviđen Pravilnikom o radu CP ISVU; • sudjelovanje u novom razvojnom ciklusu projekta Mozvag; • razvoj modula za podršku vrednovanja visokih učilišta.
Voditelj tima:	Denis Kranjčec
Članovi tima:	Zinka Bikić, Krunoslav Cokol, Damir Glavač, Dubravko Hunjet, Andreja Jukičić, Dubravka Lelas, Boris Matijašević, Tanja Miličević, Hana Miljanić, Ognjen Orel, Marija Papa, Branimir Radić, Hrvoje Rončević, Martina Sertić, Boris Trojan, Predrag Vujašinić, Zlatko Čosić

F03. REFERALNI CENTAR ZA PROGRAMSKI SUSTAV SAS

Svrha:	Omogućiti ustanovama iz sustava znanosti i visoke naobrazbe efikasnu i kvalitetnu uporabu programskog sustava SAS
Ciljevi / očekivani rezultati:	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ osigurati na hrvatskim sveučilištima preduvjete za uključivanje u nastavni, znanstveni i stručni rad kvalitetne statističke i grafičke analize podataka ⊙ obrazovati korisnike sa sveučilišta i iz znanstvenih institucija za različite aspekte uporabe SAS-a kroz osnovne tečajeve i konzultacije
Korisnici:	<ul style="list-style-type: none"> • visoka učilišta koje temeljem ugovora Srce – SAS Institute imaju pravo na uporabu programskog sustava SAS • studenti, profesori i zaposlenici visokih učilišta
Osnovne standardne aktivnosti:	<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 Imagea / SAS depota</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) • konzultacije u vezi instalacije SAS-a za SAS koordinate / studente • dogovaranje sa SAS Institute /MZOŠ-om godišnjeg najma SAS licence • priprema Ponude za natječaj MZOŠ-a o nastavku rada na projektu RC SAS • proširenje SAS softvera novim SAS modulima (po potrebi) u skladu sa zahtjevima korisnika i financijskim mogućnostima MZOŠ-a • administriranje baze SAS korisnika (<i>Zahtjevi, Sporazumi</i>) • priprema i održavanje tečajeva o uporabi sustava SAS praćenih tiskanim materijalima i primjerima u SAS-u; tečajevi su dio kontinuiranog jednogodišnjeg obrazovanja korisnika Srca i sustavno se nastavljaju jedan na drugi (te prethode statističkim tečajevima iz F04): <ul style="list-style-type: none"> – S010 'Uvod u statistiku pomoću programa JMP (SAS)' (tečaj prethodi i SAS tečajevima, i statističkim tečajevima iz F04) – S100 'Prvi koraci u SAS-u' – S200 'SAS osnove i programski jezik' – S300 'SAS grafika' – S310 'Tablice i grafovi uz pomoć SAS ODS-a' • konzultacije u vezi promjena u novim SAS verzijama • održavanje mailing liste <i>stat-sas-I</i> za razmjenu SAS informacija • održavanje / nadopuna web stranice projekta s općim podacima o projektu, sadržajima SAS tečajeva i URL-ovima zanimljivih inozemnih / domaćih SAS sadržaja: http://www.srce.hr/stat-sas/sas.html

Očekivane promjene u 2010.	<ul style="list-style-type: none">• testiranje rada isporučene verzije V9.x SAS-a za novi jednogodišnji licencni period uz doradu /usklađivanje instalacijskih uputa (po potrebi)• porast broja kopija SAS-a prema zahtjevima korisnika:<ul style="list-style-type: none">~ na fakultetima~ na privatnim računalima (Home-use / Final Thesis)• dorada /usklađivanje /proširenje SAS tečajeva, tiskanih materijala za tečajeve i popratnih SAS primjera na računalu prema isporučenoj verziji V9.x SAS-a za novi licencni period i/ili prema zahtjevima korisnika (po potrebi)
Voditelj tima:	Vesna Hljuz Dobrić
Članovi tima:	Boris Grinfeld, Iva Jarec, Vesna Lužar-Stiffler, Predrag Vujasinović

F04. REFERALNI CENTAR ZA ANALIZU PODATAKA I STATISTIKU ZA POTREBE AKADEMSKE I ISTRAŽIVAČKE ZAJEDNICE (APIS)

Svrha:	Obrazovanje i potpora korisnicima s visokih učilišta i iz znanstvenih institucija koji pri obavljanju svoga nastavnog, znanstvenog i stručnog rada imaju potrebu za kvalitetnom statističkom i grafičkom analizom podataka.
Ciljevi / očekivani rezultati:	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ pripremanje i održavanje tečajeva statistike i primjene statističkih metoda ⊙ obavljanje konzultacija iz područja statistike
Korisnici:	<ul style="list-style-type: none"> • studenti, profesori i zaposlenici u ustanovama iz sustava znanosti i visoke naobrazbe
Osnovne standardne aktivnosti:	<ul style="list-style-type: none"> • priprema i održavanje tečajeva iz primijenjene statistike praćenih tiskanim materijalima i SAS primjerima na računalu; tečajevi su dio kontinuiranog jednogodišnjeg obrazovanja korisnika Srca, sustavno se nastavljaju jedan na drugi i nastavak su SAS tečajeva (iz F03): <ul style="list-style-type: none"> – S010 'Uvod u statistiku pomoću programa JMP (SAS)' (tečaj prethodi i SAS tečajevima iz F03, i statističkim tečajevima) – S410. 'SAS i osnove statistike' (PrimStat I) – S420. 'SAS i korelacijska i regresijska analiza' (PrimStat II) – S430. 'SAS i modeli analize varijance' (PrimStat III) – S440. 'SAS i metode multivarijantne analize' (PrimStat IV) – S500. 'Usavršavanje kvalitete uz pomoć SAS-a i statistike' – S510. 'Uvod u statistiku s Enterprise Guide-om I' – S520. 'Uvod u statistiku s Enterprise Guide-om II' – S610. 'Osnove metodologije rudarenja podataka i primjena' – S650. 'Računalna statistika sa SAS-om' • obavljanje statističkih / specijalističkih konzultacija za pripadnike akademske i istraživačke zajednice pri izradi stručnih, diplomskih, magistarskih, doktorskih i znanstvenih radova u okviru znanstvenih i stručnih projekata • ažuriranje baze SAS korisnika godišnjim <i>Izveštajima</i> i <i>Planovima</i> o uporabi SAS-a u nastavi / istraživanjima na hrvatskim sveučilištima (za potrebe izvještaja MZOŠ-u i potrebe planiranja SAS kopija / modula) • održavanje biblioteke <i>STAT-SAS macro</i> programa za nestandardne statističke algoritme obuhvaćene statističkim konzultacijama • suorganiziranje, u okviru godišnje međunarodne konferencije ITI: <ul style="list-style-type: none"> – godišnjeg međunarodnog susreta biometričara /statističara BIOSTAT – godišnje međunarodne biometrijske škole u izvođenju vrhunskih svjetskih stručnjaka iz područja biometrije /statistike • održavanje mailing liste <i>stat-sas-I</i> za razmjenu statističkih informacija • održavanje /nadopuna web stranice projekta s općim podacima o projektu, sadržajima statističkih tečajeva i URL-ovima zanimljivih inozemnih /domaćih statističkih sadržaja: http://www.srce.hr/stat-sas/stat.html
Očekivane promjene u 2010.	<ul style="list-style-type: none"> • dorada /usklađivanje /proširenje statističkih tečajeva, tiskanih materijala za tečajeve i SAS primjera na računalu prema isporučenoj verziji V9.x SAS-a i/ili zahtjevima korisnika (po potrebi)

	<ul style="list-style-type: none">• proširenje statističkih / specijalističkih konzultacija vezano uz:<ul style="list-style-type: none">– promjene u postojećim statističkim metodama u verziji V9.x SAS-a– nove statističke metode implementirane u verziji V9.x SAS-a• suorganiziranje (s HBMD) u okviru 32. međunarodne konferencije ITI 2010, Cavtat, lipanj 2010.:<ul style="list-style-type: none">– 17. međunarodnog susreta biometričara BIOSTAT 2010 s radovima u okviru ITI teme <i>Data Mining, Statistics & Biometrics</i>– 15. međunarodne biometrijske škole; <i>predavač i tema</i>: izbor u tijeku
Voditelj tima:	Vesna Hljuz Dobrić
Članovi tima:	Boris Grinfeld, Iva Jarec, Vesna Lužar-Stiffler

F05. MEĐUNARODNA KONFERENCIJA INFORMATION TECHNOLOGY INTERFACES - ITI

Svrha:	Organizacija godišnje međunarodne konferencije Information Technology Interfaces - ITI, skupa domaćih i stranih stručnjaka iz područja informacijske tehnologije (IT)
Ciljevi / očekivani rezultati:	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ organizacija međunarodne znanstvene konferencije iz područja informacijskih i komunikacijskih tehnologija; razvoja i primjene metoda i tehnika IT ⊙ skup zamišljen kao prostor za međusobnu interakciju pripadnika akademske, znanstvene i stručne zajednice
Korisnici:	<ul style="list-style-type: none"> • znanstvenici, nastavnici i studenti iz RH i svijeta • korisnici svjetskih baza za indeksiranje / sažetke radova iz zbornika radova konferencija
Osnovne standardne aktivnosti:	<ul style="list-style-type: none"> • podrška radu organizacijskog i 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: <ul style="list-style-type: none"> – međunarodnog susreta biometričara / statističara BIOSTAT, – međunarodne biometrijske škole u izvođenju svjetskih stručnjaka iz ovog područja • objavljivanje izabranih radova u posebnom broju međunarodnog časopisa CIT
Očekivane promjene u 2010.	<ul style="list-style-type: none"> • 32. međunarodna konferencija ITI 2010 od 21. do 24. lipnja 2010. u Cavtatu • povećanje broja sudionika i prijavljenih radova • organizacija posebne teme: <i>"Language Technologies: An Infrastructure for Information Society"</i> • suorganizacija (s HBMD) 17. međunarodnog susreta BIOSTAT 2010 s radovima u okviru ITI teme: <i>Data Mining, Statistics and Biometrics</i> • suorganizacija (s HBMD) 15. međunarodne biometrijske škole u okviru ITI-a, Cavtat, lipanj 2010; • prilagodba i nadopuna novog OCS sustava za elektroničko vođenje konferencije za konferenciju ITI 2010 • nova web stranica konferencije ITI 2011: http://iti.srce.hr/
Voditelj tima:	Iva Jarec
Članovi tima:	Željka Batić, Zoran Bekić, Nataša Dobrenić, Boris Grinfeld, Vesna Lužar-Stiffler, David Mecner, Dubravko Penezić, Jasmina Plavac, Sandra Razbornik, Mladen Vedriš, Suzana Kikić, Robert Maltarić, Tomislav Marić, Jakov Šošić

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

Svrha:	Izdavanje međunarodnog znanstveno-stručnog časopisa za računarstvo i informacijsku tehnologiju na engleskom jeziku
Ciljevi / očekivani rezultati:	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ predstaviti izvorne, domaće i inozemne, znanstvene, stručne i pregledne radove, pisane na engleskom jeziku ⊙ temama radova zahvatiti područje računarstva i inženjerstva, modeliranja, simulacije i informacijskih sustava s teorijskog, primijenjenog i metodološkog aspekta ⊙ promovirati rad naših znanstvenika i stručnjaka u inozemstvu
Korisnici:	<ul style="list-style-type: none"> • domaći i inozemni znanstvenici i stručnjaci iz računarstva i IT-a • domaće i strane biblioteke • korisnici svjetskih baza za indeksiranje / sažetke radova iz časopisa
Osnovne standardne aktivnosti:	<ul style="list-style-type: none"> • priprema Ponude za natječaj MZOŠ-a o godišnjem financiranju CITa • podrška radu uredništva (sastanci uredništva, zaprimanje radova, odabir inozemnih / domaćih recenzenata, odluka o prihvaćanju / revidiranju / odbijanju radova) • podrška procesu izdavanja časopisa (lektura radova, grafička obrada, slanje radova na <i>proof</i> autorima, korektura i kontrola broja) • tiskanje i distribucija broja na cca 1000 adresa u zemlji i inozemstvu • povećanje broja inozemnih urednika CIT časopisa, radi bolje promocije i bržeg procesiranja zaprimljenih radova • povećanje broja pretplatnika uz daljnja popularizacija časopisa kroz: <ul style="list-style-type: none"> - EBSCO Computer Science Index - PILA CrossRef • aktivno sudjelovanje predstavnika CIT uredništva na sastancima Hrvatske udruge urednika znanstvenih i stručnih časopisa u svrhu unapređenja suradnje i dogovor njihovih predstavnika s MZOŠ-em, vezano uz vrednovanje i financiranje časopisa • publiciranje elektroničke verzije CIT-a (eCIT) na web adresi: http://cit.zesoi.fer.hr/browseJournal.php • održavanje / nadopuna web stranice časopisa: http://cit.srce.hr/index.php/CIT
Očekivane promjene u 2010.	<ul style="list-style-type: none"> • izdavanje novog Volumena 18 CIT časopisa, s 4 broja: <ul style="list-style-type: none"> – <i>hard-copy</i> verzija, ISSN 1330-1136 – elektronička verzija eCIT, ISSN 1846-3908 uz slobodni (bez naknade) pristup čitateljima na http://cit.zesoi.fer.hr/browseJournal.php • tiskanje specijalnog broja Vol.18 CIT-a s pozvanim urednikom: <i>F. Breitenecker</i>, Institute for Analysis and Scientific Computing, Vienna University of Technology, Austria • tiskanje specijalnog broja Vol.18 CIT-a s izabranim radovima 31. i/ili 32. međunarodne ITI konferencije • pokretanje nove akcije s izabranim znanstvenicima svijeta vezano uz njihovo lobiranje za CIT uz obnovu zahtjeva za uvrštenje CIT-a u Thomson Reuters Web of Science bazu i SCI index

	<ul style="list-style-type: none">• potpuni prijelaz, nakon eksperimentalnog perioda, sa sustava <i>Papyrus</i> na <i>Open Journal System</i> – OJS (OJS je besplatan, koristi ga više od 1.000 časopisa u svijetu, ima više radnih opcija i dodatne prednosti u odnosu na <i>Papyrus</i>); Uredništvo CIT-a je donijelo odluku o isključivoj uporabi OJS-a u procesu elektroničkog uređivanja i izdavanja CIT-a; nakon završetka procesiranja posljednjih radova zaprimljenih preko <i>Papyrusa</i>, stari će se sustav zatvoriti• uključivanje časopisa CIT u sustav Hrčak – portal (u Srcu) otvorenog pristupa hrvatskim znanstvenim i stručnim časopisima.
Voditelj tima:	Vesna Hljuz Dobrić
Članovi tima:	Željka Batić, Iva Jarec, Vesna Smoljanović

F08. REFERALNI CENTAR ZA PROGRAMSKI SUSTAV GAUSSIAN

Svrha:	Omogućiti ustanovama Sveučilišta u Zagrebu i drugim korisnicima računalnih resursa u Srcu efikasnu i kvalitetnu uporabu programskog sustava <i>Gaussian</i>
Ciljevi / očekivani rezultati:	<ul style="list-style-type: none"> ⊙ obnova verzije programskog sustava <i>Gaussian</i> i grafičkog sučelja <i>GaussView</i>; ⊙ dostavljanje nove verzije registriranim korisnicima sa Sveučilišta u Zagrebu i instalacija na računalnom klasteru <i>Isabella</i> u Srcu; ⊙ održavanje web-stranica (http://gaussian.srce.hr); ⊙ organizacija radionice o molekulskom modeliranju; ⊙ pomoć korisnicima <i>Gaussiana</i>.
Korisnici:	<ul style="list-style-type: none"> • ustanove iz sustava znanosti i visoke naobrazbe
Osnovne standardne aktivnosti:	<ul style="list-style-type: none"> • obnavljanje verzije programskog sustava <i>Gaussian</i>; • distribucija nove verzije ustanovama i pojedincima, u skladu s licencom; • suradnja s korisnicima <i>Gaussiana</i>; • održavanje/nadopuna web-stranica.
Voditelj tima:	Dubravko Hunjet
Članovi tima:	Darko Babić (Institut "Ruđer Bošković")

G. PLANIRANI RESURSI ZA IZVRŠENJE PLANA RADA SRCA ZA 2010. GODINU

G1 TABLICA ANGAŽIRANIH I POTREBNIH LJUDSKIH RESURSA PO PROIZVODIMA (U ČOVJEK/GODINAMA)

Šifra	Naziv proizvoda/posla	stanje na 1.1.2010.		ukupno potrebno u 2010.		plan zapošljavanja u 2010.
		zaposlenici	vanjski suradnici	zaposlenici	vanjski suradnici	
A01	Rad Ravnateljstva / Ured ravnatelja Srca	2,70		2,70		
A02	Ured za međunarodnu suradnju (koordinacija međunarodnih aktivnosti)	1,00		1,50		
A03	Ured za odnose s javnošću (promocija proizvoda Srca)	0,90		1,40		
A04	Ured za internu reviziju	1,00		1,00		
B00	Vođenje sektora RKM	0,45		0,45		
B01	Izgradnja i održavanje mrežnih infrastruktura	1,80+0,20 ^x		1,80+0,20 ^x		
B01	Mrežni operativni centar kampusa Borongaj	1,30+2,00 ^x		1,30+2,00 ^x		
B01	Centar potpore za StuDOM mrežne infrastrukture	1,15		1,15		
B01	EU FP7 GEANT3	0,20		0,20		
B03	Upravljanje HR domenskim prostorom	4,10+1,00 ^x	0,25	4,10+1,00 ^x	0,25	
B04	Croatian Internet Exchange (CIX)	1,10		1,10		
B05	Savjetodavne usluge u području primjene mrežnih i računalnih tehnologija	3,10+0,20 ^x		3,10+0,20 ^x		
B05	Projekti SIP i VoIP	1,80+0,40 ^x		1,80+0,40 ^x		
B05	Projekt UNIZG WLAN	0,50		0,50		
B06	Komunikacijska infrastruktura Srca	3,70+0,20 ^x		3,70+0,20 ^x		
C00	Vođenje sektora RS	0,45		0,45		
C01	Upravljanje računalnim resursima	4,15	2,00	5,15	3,00	0,50
C04	Upravljanje sigurnošću IT sustava	0,95		1,95		0,25
C05	Obrazovanje i podrška sistem-inženjerima	0,25	0,10	0,75	0,10	0,25
C07	Centar za grid i napredno računarstvo	3,40		5,40		1,00

Šifra	Naziv proizvoda/posla	stanje na 1.1.2010.		ukupno potrebno u 2010.		plan zapošljavanja u 2010.
		zaposlenici	vanjski suradnici	zaposlenici	vanjski suradnici	
C07	EU FP7 EGEE-III/EGI	0,75+1,00 ^x		0,75+2,50 ^x		
C08	Računalna infrastruktura Srca (Intranet Srca)	3,70		4,20		
D00	Vođenje sektora ISA	0,45		0,45		
D03	AAI@EduHr, AA sustavi i imenički servisi	3,85	1,00	4,85+1,00 ^x	2,00	1,00+0,50 ^x
D03	EU FP6/FP7 GEANT2/3 eduroam	0,00		1,00 ^x	1,00	0,50 ^x
D04	DOMUS - udomljavanje internetskih servisa ustanova i pojedinaca	2,20		2,20		
D06	Razvojni centar za mrežne aplikacije	1,35		1,35		
D07	Interni informacijski sustavi Srca	2,50		3,00		
D08	Informacijski sustavi i aplikacije Sveučilišta u Zagrebu	3,70		5,70		1,00
E00	Vođenje sektora OPK	0,45		0,45		
E01	Sustav podrške korisnicima (Helpdesk)	3,85	1,00	3,85	2,00	
E02	Tečajevi Srca	2,50	6,00	3,50	8,00	0,50
E03	Referalni centar za Microsoftove proizvode	1,60		1,60		
E04	Linux akademija	0,20		0,20	1,00	
E05	Obrazovni centar za Microsoftove tehnologije	0,30	0,50	0,30	0,50	
E06	Akademija mrežnih tehnologija	0,60	1,00	0,60	1,00	
E07	Knjižnica Srca	1,00		1,00		
E08	Javni web i infosustav Srca	1,35		1,85		
E09	Ispitni centri	3,10	0,25	3,10	0,75	
E10	Učionice Srca i javni terminali	2,10	1,00	2,60	1,50	
E11	Informatička podrška Rektoratu Sveučilišta u Zagrebu	2,35		2,85	1,00	
E12	Centar za e-učenje	5,30		6,30	1,00	0,50
F00	Vođenje sektora PP	0,45		0,45		
F01	Informacijski sustavi u području studentskog standarda	4,30		4,30		

Šifra	Naziv proizvoda/posla	stanje na 1.1.2010.		ukupno potrebno u 2010.		plan zapošljavanja u 2010.
		zaposlenici	vanjski suradnici	zaposlenici	vanjski suradnici	
F02	Informacijski sustavi u visokom obrazovanju	14,20+1,00 ^x		17,20+1,00 ^x	1,00	1,00
F03	Referalni centar za programski sustav SAS	1,25	0,25	1,25	0,50	
F04	Referalni centar za analizu podataka i statistiku za potrebe akademske i istraživačke zajednice (APIS)	0,90	0,25	0,90	0,50	
F05	Međunarodna konferencija ITI	1,95		1,95	0,50	
F06	Međunarodni časopis CIT	1,45		1,45	0,50	
F08	Referalni centar za programski sustav Gaussian	0,05	0,10	0,05	0,10	
G00	Vođenje sektora OP	1,00		1,00		
G01	Pisarnica i pismohrana	0,70		0,70		
G02	Upravljanje ljudskim potencijalima	1,20		1,20		
G03	Pravni poslovi	1,00		1,00		
G04	Računovodstvo i financije	5,80		5,80		
G06	Nabava roba i usluga	1,00		1,00		
G08	Zaštita imovine Srca	1,20		1,20		
G09	Održavanje zgrade i postrojenja, energija	9,80		9,80	2,00	
G10	Administrativni poslovi za potrebe sektora Srca	1,55		1,55		
U01	Rad UV Srca	0,00		0,00		
	UKUPNO Srce	125,00+6,00^x	13,70	141,00+9,50^x	30,20	6,00 + 1,00^x

^x na teret prihoda iz ugovora (izvan stavke plaća zaposlenika Srca iz Državne riznice)

G2 TABLICA PLANIRANIH / POTREBNIH FINACIJSKIH SREDSTAVA PO PROIZVODIMA I IZVORIMA FINANCIRANJA

Šifra	Naziv proizvoda/posla	Izvor financiranja										
		Državni proračun (izvor 11) rash.zaposl.	Državni proračun (izvor 11) mat.trošk.	Državni proračun (izvor 11) kap.nab.	Fondovi Srca 2010.	Sredstva proizvoda iz 2009.	Ugovori (projekti) MZOŠ	Ugovori (projekti) CARNet	Projekti Sveučilište u Zagrebu	Dodatno za opremu MZOŠ	Međunarodni projekti / ugovori	Ostali prihodi
A00	Plaće i rashodi za zaposlene	16.259.723 ^x	612.000		1.828.231							
A00	Zajednička sredstva za pokriće izvanrednih troškova		190.000									
A01	Rad Ravnateljstva / Ured ravnatelja Srca		63.000		58.750							
A02	Ured za međunarodnu suradnju (koordinacija međunarodnih aktivnosti)		15.000									
A03	Ured za odnose s javnošću (promocija proizvoda Srca)		169.500		5.875							
A04	Ured za internu reviziju											
B00	Vođenje sektora RKM		14.000		56.400							
B01	Izgradnja i održavanje mrežnih infrastruktura				69.000							
B01	Mrežni operativni centar kampusa Borongaj					12.500			274.000			
B01	Centar potpore za StuDOM mrežne infrastrukture						370.000					
B03	Upravljanje HR domenskim prostorom					98.000		596.530				
B04	Croatian Internet Exchange (CIX)		29.000			32.000		257.000			24.000	256.000
B05	Savjetodavne usluge u području primjene mrežnih i računalnih tehnologija		40.000		22.000							30.000
B06	Komunikacijska infrastruktura Srca		320.000	260.000	34.500							
C00	Vođenje sektora RS		25.000									
C01	Upravljanje računalnim resursima		149.000	970.000	46.530	20.000						249.600
C04	Upravljanje sigurnošću IT sustava		45.000		51.183	13.000	60.000					
C05	Obrazovanje i podrška sistem-inženjerima		90.460		23.265		36.000					
C07	Centar za grid i napredno računarstvo		205.300		46.530					2.400.000		
C07	EU FP7 EGEE-III/EGI					476.000	72.850				426.000	
C08	Računalna infrastruktura Srca (Intranet Srca)		380.000	150.000	23.265							
D00	Vođenje sektora ISA		30.000									
D03	AAI@EduHr, AA sustavi i imenički servisi				73.500		600.000			120.000		

Šifra	Naziv proizvoda/posla	Izvor financiranja											
		Državni proračun (izvor 11) rash.zaposl.	Državni proračun (izvor 11) mat.trošk.	Državni proračun (izvor 11) kap.nab.	Fondovi Srca 2010.	Sredstva proizvoda iz 2009.	Ugovori (projekti) MZOŠ	Ugovori (projekti) CARNet	Projekti Sveučilište u Zagrebu	Dodatno za opremu MZOŠ	Međunarodni projekti / ugovori	Ostali prihodi	
D03	EU FP6/FP7 GEANT2/3 eduroam					48.000						331.500	
D04	DOMUS - udomljavanje internetskih servisa ustanova i pojedinaca		20.000		43.500								
D06	Razvojni centar za mrežne aplikacije		40.000		43.500	24.000	70.000						142.000
D07	Interni informacijski sustavi Srca		30.000		61.125								
D08	Informacijski sustavi i aplikacije Sveučilišta u Zagrebu		70.000		61.125								
E00	Vođenje sektora OPK		19.000										
E01	Sustav podrške korisnicima (Helpdesk)		112.000		16.450								
E02	Tečajevi Srca		300.000	14.000	115.550								240.000
E03	Referalni centar za Microsoftove proizvode					42.000	80.725						
E04	Linux akademija		30.000										40.500
E05	Obrazovni centar za Microsoftove tehnologije		20.000	5.000									88.000
E06	Akademija mrežnih tehnologija				162.000	90.000							211.700
E07	Knjižnica Srca		10.000										
E08	Javni web i infosustav Srca		55.000	85.000	25.850								
E09	Ispitni centri		30.000	5.000		92.000							285.040
E10	Učionice Srca i javni terminali		123.000		9.400			9.000					7.500
E11	Informatička podrška Rektoratu Sveučilišta u Zagrebu		13.000		49.350								
E12	Centar za e-učenje		147.500		5.875								
F00	Vođenje sektora PP		10.000		20.000								
F01	Informacijski sustavi u području studentskog standarda					23.000	272.500			130.000			391.250
F02	Informacijski sustavi u visokom obrazovanju					12.000	1.402.500			2.150.000			502.500
F03	Referalni centar za programski sustav SAS						142.500			293.000			
F04	Referalni centar za analizu podataka i statistiku za potrebe akademske i istraživačke zajednice (APIS)						106.875						
F05	Međunarodna konferencija ITI					138.000	30.000						455.250
F06	Međunarodni časopis CIT						259.550						
F08	Referalni centar za programski sustav Gaussian					66.000	40.000						

Šifra	Naziv proizvoda/posla	Izvor financiranja										
		Državni proračun (izvor 11) rash.zaposl.	Državni proračun (izvor 11) mat.trošk.	Državni proračun (izvor 11) kap.nab.	Fondovi Srca 2010.	Sredstva proizvoda iz 2009.	Ugovori (projekti) MZOŠ	Ugovori (projekti) CARNet	Projekti Sveučilište u Zagrebu	Dodatno za opremu MZOŠ	Međunarodni projekti / ugovori	Ostali prihodi
G00	Vođenje sektora OP											
G01	Pisarnica i pismohrana		20.000									
G02	Upravljanje ljudskim potencijalima	325.000	323.277		1.126.583							
G03	Pravni poslovi		18.500									
G04	Računovodstvo i financije		295.500									
G06	Nabava roba i usluga		19.500									
G09	Održavanje zgrade i postrojenja, energija		3.374.700	40.000				190.000				
G10	Administrativni poslovi za potrebe sektora Srca											
U01	Rad UV Srca		75.000									
	UKUPNO Srce	16.584.723	7.533.237	1.529.000	4.079.337	1.186.500	3.543.500	1.052.530	274.000	5.093.000	781.500	2.899.340

^x procjena sredstava potrebnih prema stanju zaposlenih na dan 1.1.2010.

G3 POPIS RASPOLOŽIVE TEMELJNE RAČUNALNE, KOMUNIKACIJSKE I DRUGE OPREME (STANJE NA DAN 1.1.2010.)

Rb	Opis (temeljna svrha) opreme	Tehnički podaci
1	Središnji diskovni sustav (storage)	<p><u>Spremišna mreža</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • ukupan fizički kapacitet 111,85 TB / ukupan efektivni kapacitet (s uključenom redundancijom) 77,75 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 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>Diskovno spremište Hitachi TagmaStore AMS2300 (4 jedinice)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • ukupan fizički kapacitet 60,00 TB / ukupan efektivni kapacitet (s uključenom redundancijom) 44,57 TB • proširivo do 16 jedinica ukupnog kapaciteta 105,00 TB (SAS diskovi) ili 240,00 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)
2	Središnji sustav za sigurnosno pohranjivanje podataka (backup)	<p><u>IBM TotalStorage 3584 tračna knjižnica (2 okvira)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • ukupan kapacitet 146,49 TB (izvorno) / 292,97 TB (uz sažimanje podataka u omjeru 2:1) • 4 x tračni pogon LTO Ultrium 2 • 4 x tračni pogon LTO Ultrium 4 • 350 x magnetske trake LTO Ultrium 2 kapaciteta 68,36 TB

Rb	Opis (temeljna svrha) opreme	Tehnički podaci
		<p>(izvorno) / 136,72 TB (uz sažimanje podataka u omjeru 2:1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 100 x magnetske trake LTO Ultrium 4 kapaciteta 78,13 TB (izvorno) / 156,25 TB (uz sažimanje podataka u omjeru 2:1) • proširivo do 16 okvira (maksimalno 192 tračna pogona i 6880 magnetskih traka) ukupnog kapaciteta 5,25 PB (izvorno) / 10,50 PB (uz sažimanje podataka u omjeru 2:1) <p><u>Središnji poslužitelji</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x DELL PowerEdge R805, 2 x quadcore CPU (8 CPU jezgri), 32 GB RAM, 2 x 146 GB SAS HDD, 4 x FC HBA dualport <p><u>Fibre Channel (FC) preklopnici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 x IBM SAN Switch 2109 F16 (2 Gb/s, 16 priključaka)
3	Središnji sustav za virtualizaciju poslužitelja	<p><u>VMware klaster 1</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 x DELL PowerEdge 6950, 16 x dualcore CPU (32 CPU jezgre), 4 x 64 GB RAM, 8 x 36 GB SAS HDD, 8 x FC HBA; 4 x ESX 3.5 <p><u>VMware klaster 2</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 x DELL PowerEdge R805, 8 x quadcore CPU (32 CPU jezgre), 4 x 64 GB RAM, 8 x 73 GB SAS HDD, 8 x FC HBA; 4 x ESXi <p><u>Središnja konzola</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x PC Prestigio Office 7, 1 x dualcore CPU (2 CPU jezgre), 2 GB RAM, 1 x 160 GB SATA HDD
4	Računalni klaster Isabella	<p><u>Središnji poslužitelji</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 x DELL PowerEdge 2850, 2 x dualcore CPU (4 CPU jezgre), 2 x 1 GB RAM, 4 x 72 GB SCSI HDD, 2 x FC HBA • 8 x IBM xSeries 336, 16 x dualcore CPU (32 CPU jezgri), 16 GB RAM, 8 x 73 GB SCSI HDD, 8 x InfiniBand HCA <p><u>Čvorovi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 16 x HP Proliant DL580 G5, 64 x quadcore CPU (256 CPU jezgri), 384 GB RAM, 32 x 146 GB SAS HDD, 16 x InfiniBand HCA • 8 x HP Proliant DL585, 32 x dualcore CPU (64 CPU jezgre),

Rb	Opis (temeljna svrha) opreme	Tehnički podaci
		<p>128 GB RAM, 32 x 72 GB SAS HDD, 8 x InfiniBand HCA</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8 x HP ProLiant DL585 G2, 32 x dualcore CPU (64 CPU jezgre), 128 GB RAM, 32 x 72 GB SAS HDD, 8 x InfiniBand HCA • 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 <p><u>InfiniBand (IB) preklopnici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x InfiniCON SilverStorm InfinIO 9000 series <p><u>Mrežni preklopnici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 x HP ProCurve 2848 (48 priključaka) • 1 x HP ProCurve 2650 (48 priključaka)
5	Čvorište CRO NGI	<p><u>Središnji poslužitelji</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 x HP ProLiant DL385 G2, 8 x dualcore CPU (16 CPU jezgri), 32 GB RAM, 8 x 72 GB SCSI HDD, 2 x FC HBA • 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 <p><u>Čvorovi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 8 x SUN Sun Fire X4600 M2, 64 x dualcore CPU (128 CPU jezgri), 256 GB RAM, 32 x 72 GB SAS HDD, 8 x InfiniBand HCA <p><u>Mrežni preklopnici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x HP ProCurve 2900-48G (48 priključaka)
6	Čvorište EGEE	<p><u>Središnji poslužitelji</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 x SUN Sun Fire X4240 Server, 8 x quadcore CPU (32 CPU jezgre), 64 GB RAM, 8 x 146 GB SAS HDD, 2 x FC HBA • 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

Rb	Opis (temeljna svrha) opreme	Tehnički podaci
		<ul style="list-style-type: none"> 10 x SUN Sun Fire X2200, 20 x quadcore CPU (80 CPU jezgri), 160 GB RAM, 20 x 146 GB SAS 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)
7	Srce CA (certifikacijski autoritet akademske zajednice RH)	<ul style="list-style-type: none"> 1 x IBM eSeries 232, 1 x singlecore CPU (1 CPU jezgra), 1 GB RAM, 2 x 20 GB SCSI HDD
8	Poslužitelji ISVU	<u>Središnji poslužitelji</u> <ul style="list-style-type: none"> 5 x HP Proliant DL380 G3, 7 x dualcore CPU (14 CPU jezgri), 13 GB RAM, 30 x 36 GB SCSI HDD, 2 x FC HBA 3 x HP Proliant DL360 G3, 5 x dualcore CPU (10 CPU jezgri), 7 GB RAM, 6 x 36 GB SCSI HDD, 2 x FC HBA 3 x SUN Sun Fire V480, 6 x singlecore CPU (6 CPU jezgri), 28 GB RAM, 6 x 72 GB SCSI HDD, 2 x FC HBA 1 x SUN Sun Fire E6900, 8 x dualcore CPU (16 CPU jezgri), 64 GB RAM, 4 x 146 GB SCSI HDD, 4 x FC HBA <u>Diskovno spremište</u> <ul style="list-style-type: none"> 3 x SUN StorEdge 3300, 18 x 72 GB SCSI HDD
9	Poslužitelji ISSP	<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, 5 x 18 GB SCSI HDD, 3 x 73 GB SCSI HDD 1 x IBM xSeries 250, 2 x singlecore CPU (2 CPU jezgre), 4 GB RAM, 6 x 18 GB SCSI HDD
10	Središnji poslužitelji sustava AAI@EduHr	<ul style="list-style-type: none"> 3 x SUN Sun Fire V240, 6 x singlecore CPU (6 CPU jezgri), 8 GB RAM, 2 x 36 GB + 6 x 73 GB SCSI HDD 1 x SUN Sun Fire T2000, 2 x multicore CPU (16 CPU jezgri), 8 GB RAM, 4 x 73 GB SAS HDD

Rb	Opis (temeljna svrha) opreme	Tehnički podaci
		<ul style="list-style-type: none"> 2 x HP Proliant DL380 G4, 4 x dualcore CPU (8 CPU jezgri), 8 GB RAM, 6 x 300 GB SCSI HDD (ovi se poslužitelji također koriste za potrebe središnjih servisa sustava AAI@EduHr)
11	Poslužitelji 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
12	Poslužitelji za glasovno, video i tekstualno komuniciranje (VoIP, SIP)	<ul style="list-style-type: none"> 2 x DELL PowerEdge R805, 4 x quadcore CPU (16 CPU jezgri), 16 GB RAM, 4 x 146 GB SAS HDD 1 x HP Proliant DL380 G4, 1 x dualcore CPU (2 CPU jezgre), 1 GB RAM, 3 x 73 GB SCSI HDD 1 x FUJITSU-SIEMENS Primergy RX300 G4, 2 x quadcore CPU (8 CPU jezgri), 3 GB RAM, 6 x 146 GB SAS HDD
13	VoIP telefoni Srca	<ul style="list-style-type: none"> 2 x LINKSYS WIP310-G“ (wireless) 45 x LINKSYS SPA922-EU 15 x LINKSYS SPA942-EU 2 x LINKSYS SPA962-EU + SPA-932 10 x CISCO 7940
14	Poslužitelji za nadzor mreže	<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
15	Poslužitelji za nadzor računalnih sredstava 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
16	Poslužitelji za potrebe Intraneta Srca	<ul style="list-style-type: none"> 2 x HP Proliant DL360 G4p, 4 x dualcore CPU (8 CPU jezgri), 12 GB RAM, 4 x 36 GB SCSI HDD, 4 x FC HBA
17	Komunikacijska oprema za lokalnu mrežu Srca	<p><u>Središnji usmjerivači/preklopnici</u> CISCO Catalyst 6509:</p> <ul style="list-style-type: none"> modul 2: CEF720 24 port 1000 Mb SFP (WS-X6724-SFP) modul 4: CEF720 48 port 10/100/1000 Mb Ethernet (WS-X6748-GE-TX) modul 6: Supervisor Engine 720 (WS-SUP720-BASE) modul 7: 48-port 10/100/1000 Mb RJ45 EtherModule (WS-X6148A-GE-TX)

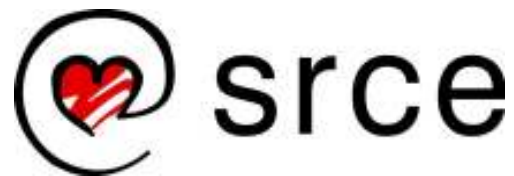
Rb	Opis (temeljna svrha) opreme	Tehnički podaci
		<ul style="list-style-type: none"> • modul 8: CEF720 4 port 10 Gb Ethernet (WS-X6704-10GE) • modul 9: 48 port 10/100/1000 Mb EtherModule (WS-X6748-GE-TX) <p>CISCO Catalyst 6509:</p> <ul style="list-style-type: none"> • modul 2: CEF720 24 port 100 Mb SFP (WS-X6724-SFP) • modul 4: CEF720 48 port 10/100/1000 Mb Ethernet (WS-X6748-GE-TX) • modul 6: Supervisor Engine 720 (WS-SUP720-BASE) • modul 7: 48-port 10/100/1000 Mb RJ45 EtherModule (WS-X6148A-GE-TX) • modul 8: CEF720 4 port 10 Gb Ethernet (WS-X6704-10GE) • modul 9: 48 port 10/100/1000 Mb EtherModule (WS-X6748-GE-TX) <p><u>Preklopnici za pristup individualnih korisnika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 x CISCO Catalyst 2950G-48-EI (48 priključaka) • 1 x CISCO Catalyst 2970G-24-TS-E (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) • 1 x CISCO Catalyst 3560E-48TD (48 priključaka) <p><u>Bežični pristup individualnih korisnika</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 x CISCO AIR-LAP 1140AGN-E-K9 • 1 x CISCO AIR-LAP 1252AGN-E-K9 • 1 x CISCO AIR-LAP 1242BG-E-K9 <p><u>Vatrozid/VPN</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 x CISCO ASA5520 (4 priključka)
18	Učionice Srca	<p><u>Glavni poslužitelji za učionice Srca</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x ASUS AP1300-S, 2 x singlecore CPU (P III 1,133 GHz), 1 GB RAM, 70 GB SCSI HDD

Rb	Opis (temeljna svrha) opreme	Tehnički podaci
		<ul style="list-style-type: none"> • 1 x DELL PowerEdge 2950, 1 x quadcore CPU, 8 GB RAM, 3 x 300 GB SCSI 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 <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
19	Poslužitelj sustava za video nadzor učionica	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x DELL PowerEdge 2950, 1 x quadcore CPU, 8 GB RAM, 3

Rb	Opis (temeljna svrha) opreme	Tehnički podaci
		x 300 GB SCSI HDD
20	Poslužitelj za video streaming	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x DELL PowerEdge 2850, 2 x singlecore CPU, 4 GB RAM, 4 x 146 GB SCSI HDD
21	Poslužitelj za Tomson Prometric ispitni centar	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x ASUS Tetral, 1 x singlecore CPU, 1 GB RAM, 80 GB IDE HDD
22	Mrežna oprema za potrebe Akademije mrežnih tehnologija	<ul style="list-style-type: none"> • 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
23	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
24	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)
25	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) • 5 x APC InRow RC, 22/25 kW (sustav radi preko rashladnog uređaja STULZ Cybercool, 125 kW)
26	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.
27	Električni agregat	<ul style="list-style-type: none"> • Dizel električni agregat CTM V.400SP (motor Volvo

Rb	Opis (temeljna svrha) opreme	Tehnički podaci
		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 2010. GODINU

ZAGREB, SIJEČANJ 2010. 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