

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**  
**SVEUČILIŠNI RAČUNSKI CENTAR**



**PLAN RADA**  
**ZA 2004. GODINU**

**Zagreb, siječanj 2004.**

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

*Plan rada Srca za 2004. godine pripremila je u razdoblju studeni 2003. - siječanj 2004. 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,*
- *Milena Mrkonjić, dipl.soc.radnik, predstojnica Sektora za opće poslove,*
- *Mario Klobučar, dipl.inž., predstojnik Sektora za računalno komunikacijske mreže,*
- *mr.sc. Miroslav Milinović, pomoćnik ravnatelja, predstojnik Sektora za informacijske sustave i aplikacije.*



*Plan rada Srca za 2004. godinu raspravljen je i usvojen na 7. sjednici Upravnog vijeća Sveučilišnog računskog centra, održanoj 9. veljače 2004. godine. Upravno vijeće Srca u 2004. godini djeluje u sastavu:*

- *prof.dr.sc. Robert Manger, predsjednik,*
- *Siniša Antunović,*
- *prof.dr.sc. Aleksa Bjeliš,*
- *dr.sc. Diana Šimić,*
- *Vladimir Rabljenović, dipl.inž.*

*U Zagrebu, 12. veljače 2004.*

*Ur. broj: 08-3663/001-04*

**SADRŽAJ**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>A. UVODNE NAPOMENE .....</b>  | <b>5</b>  |
| A1 ULOGA SVEUČILIŠNOG RAČUNSKOG CENTRA .....   | 5         |
| A2 POSLOVANJE SRCA U 2004. GODINI.....   | 6         |
| A2.1. Organizacija Srca .....  | 6         |
| A2.2. Završetak adaptacije i postizanje pune funkcionalnosti<br>novih prostora u zgradi Srca ..... | 6         |
| A2.3. Suradnja s Hrvatskom akademskom i istraživačkom mrežom CARNet .....                          | 7         |
| A2.4. Iskoraci u 2004. godini.....   | 7         |
| A3 STRUKTURA PLANA RADA SRCA ZA 2004. GODINU .....   | 8         |
| <b>B. PROGRAM IZGRADNJE I ODRŽAVANJA RAČUNALNO KOMUNIKACIJSKIH<br/>MREŽA .....</b>                 | <b>9</b>  |
| B1. NOC (NETWORK OPERATIONS CENTRE) CARNET MREŽE.....  | 9         |
| B3. UPRAVLJANJE HR DOMENSKIM PROSTOROM.....  | 12        |
| B4. UDOMLJAVANJE CROATIAN INTERNET EXCHANGE (CIX).....   | 14        |
| B5. SAVJETODAVNE USLUGE U PODRUČJU RAČUNALNO-KOMUNIKACIJSKIH TEHNOLOGIJA .....                     | 15        |
| B6. KOMUNIKACIJSKA INFRASTRUKTURA ZGRADE SRCA.....   | 16        |
| <b>C. PROGRAM UPRAVLJANJA RAČUNALNIM SUSTAVIMA .....</b>   | <b>17</b> |
| C1. UPRAVLJANJE MREŽNIM POSLUŽITELJIMA.....  | 17        |
| C4. UPRAVLJANJE SIGURNOŠĆU RAČUNALNIH SUSTAVA I CARNET MREŽE .....                                 | 18        |
| C5. SLUŽBA POMOĆI SISTEM-INŽENJERIMA .....   | 20        |
| C6. OBRAZOVANJE I POTVRĐIVANJE STRUČNOSTI SISTEM-INŽENJERA .....                                   | 21        |
| C7. CENTAR ZA KLASTER I GRID TEHNOLOGIJE .....   | 22        |
| C8. RAČUNALNA INFRASTRUKTURA SRCA (INTRANET SRCA).....   | 24        |
| <b>D. PROGRAM IZGRADNJE I ODRŽAVANJA INFORMACIJSKIH SUSTAVA I<br/>APLIKACIJA.....</b>              | <b>27</b> |
| D2. SREDIŠNJI INFORMACIJSKI SERVISI .....  | 27        |
| D3. AA SUSTAVI I IMENIČKI SERVISI .....  | 28        |
| D4. USLUGE PRISTUPA INTERNETU ZA OSOBE, USTANOVE I ZA NEKOMERCIJALNE PROJEKTE .                    | 29        |
| D5. UPRAVLJANJE SUSTAVOM MODEMSKIH ULAZA .....   | 30        |
| D6. REFERALNI CENTAR ZA MREŽNE APLIKACIJE .....  | 31        |
| D7. INTERNI INFORMACIJSKI SUSTAVI SRCA.....  | 32        |
| <b>E. PROGRAM OBRAZOVANJA I PODRŠKE KORISNICIMA<br/>INFORMACIJSKIH TEHNOLOGIJA.....</b>            | <b>33</b> |
| E1. SUSTAV PODRŠKE KORISNICIMA (HELPDESK).....   | 33        |
| E2. TEČAJEVI SRCA .....  | 34        |
| E3. REFERALNI CENTAR ZA MICROSOFTOVE PROIZVODE .....   | 35        |
| E5. EDUKACIJSKI CENTAR ZA MICROSOFTOVE TEHNOLOGIJE .....   | 36        |
| E6. AKADEMIJA MREŽNIH TEHNOLOGIJA .....  | 37        |
| E8. JAVNI WEB SRCA.....  | 38        |
| E9. ISPITNI CENTRI .....   | 39        |
| E10. UČIONICE SRCA I JAVNI TERMINALI.....  | 40        |
| E12. ABUSE SLUŽBA .....  | 41        |
| <b>F. POSEBNI PROGRAMI .....</b>   | <b>43</b> |
| F1. INFORMACIJSKI SUSTAV STUDENTSKE PREHRANE - CENTAR ZA AUTORIZACIJU PRAVA ...                    | 43        |
| F2. INFORMACIJSKI SUSTAV VISOKIH UČILIŠTA - CENTAR POTPORE .....                                   | 44        |
| F3. REFERALNI CENTAR ZA PROGRAMSKI SUSTAV SAS .....  | 45        |
| F4. ANALIZA PODATAKA I STATISTIKA ZA POTREBE AKADEMSKE I<br>ISTRAŽIVAČKE ZAJEDNICE.....            | 46        |

|     |  |    |
|-----|--|----|
| F5. | MEĐUNARODNA KONFERENCIJA INFORMATION TECHNOLOGY INTERFACES - ITI .....                       | 47 |
| F6. | MEĐUNARODNI ZNANSTVENI ČASOPIS<br>JOURNAL OF COMPUTING AND INFORMATION TECHNOLOGY - CIT..... | 48 |
| F8. | REFERALNI CENTAR ZA PROGRAMSKI SUSTAV GAUSSIAN .....   | 49 |

## A. UVODNE NAPOMENE

### A1 ULOGA SVEUČILIŠNOG RAČUNSKOG CENTRA

Sveučilišni računski centar (Srce) osnovan je 1971. godine. Kao najstarija infrastrukturna ustanova akademske i istraživačke zajednice u području izgradnje i primjene informacijskih i komunikacijskih tehnologija (ICT), Srce i danas djeluje kao jedan od najznačajnijih subjekata u planiranju i projektiranju najnovije informacijske i komunikacijske infrastrukture. Pri tome Srce kontinuirano osigurava i stabilan, pouzdan i kvalitetan rad postojeće nacionalne akademske infrastrukture i središnjih sustava od kojih ta infrastruktura ovisi, te daje praktičnu, savjetodavnu i obrazovnu podršku članovima akademske i istraživačke zajednice pri primjeni ICT.

**Misiju Srca** moguće je definirati na sljedeći način:

Sveučilišni računski centar – Srce

- implementacijom najnovijih informacijskih i komunikacijskih tehnologija,
- kvalitetnim sustavom podrške studentima, profesorima i znanstvenicima 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 informacijske infrastrukture sustava znanosti i visokog obrazovanja;
2. ekspertno središte za ICT;
3. središte za obrazovanje i podršku u području primjene ICT.

Statut definira slijedeće **djelatnosti** Srca:

- projektiranje, izgradnja i održavanje računalne, komunikacijske i informacijske infrastrukture;
- projektiranje, izgradnja i održavanje računalnih mreža, posebno Hrvatske akademske i istraživačke mreže CARNet;
- pružanje informatičke potpore izgradnji i održavanju informacijskih sustava i servisa ustanova iz sustava visoke naobrazbe i znanosti;
- 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;
- obrazovna i savjetodavna pomoć u primjeni informacijskih tehnologija s ciljem podizanja razine informatičkih znanja studenata i zaposlenika ustanova iz sustava visoke naobrazbe i znanosti;
- organiziranje multimedijskog obrazovnog centra, što uključuje predstavljanja, obrazovne programe, pozvana predavanja i sl.;
- organiziranje računalnih radionica i ljetnih škola s ciljem podizanja informatičkih znanja studenata i ostalih zaposlenika Sveučilišta.

Rezimirajući navedeno, može se reći da je **uloga** Srca da svojom djelatnošću osigura stabilnu, pouzdanu, kvalitetnu, te posebno naprednu informacijsku i komunikacijsku infrastrukturu za potrebe Sveučilišta u Zagrebu, ali i svekolike akademske i istraživačke zajednice u Hrvatskoj, te da pruži efikasnu i svima dostupnu podršku pri uporabi te infrastrukture i ICT općenito.

Kako bi moglo ostvariti takvu ulogu, Srce će i tijekom 2004. godine nastaviti i poticati intenzivnu suradnju sa svim čimbenicima koji djeluju u području izgradnje informacijske infrastrukture i primjene ICT u Republici Hrvatskoj, posebno suradnju s Ministarstvom znanosti, obrazovanja i športa RH (MZOiŠ) i Hrvatskom akademskom i istraživačkom mrežom CARNet.

Vezano uz stupanje na snagu i primjenu novog Zakona o znanstvenoistraživačkoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/2003), bit će potrebno tijekom 2004. godine formalno-pravno redefinirati ulogu i poziciju Srca u sustavu znanosti i visokog obrazovanja. Pri tome treba polaziti od uloga koje Srce od osnivanja ima na Sveučilištu u Zagrebu, ali istovremeno i u cjelokupnom sustavu znanosti i visokog obrazovanja, od aktualnih potreba i mogućnosti Sveučilišta, potreba i mogućnosti šire zajednice, te od činjenice da Srce u fizičkom (kao zgrada) i operativno-ljudskom (kao kritična masa stručnjaka) smislu i danas predstavlja središte informacijske i komunikacijske infrastrukture cjelokupnog sustava znanosti i visokog obrazovanja u Republici Hrvatskoj. U tom kontekstu poželjno je ostvariti dogovor o statusu i financiranju Srca od strane potencijalnih financijera i suosnivača, prije svega Sveučilišta u Zagrebu i Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa.

## **A2 POSLOVANJE SRCA U 2004. GODINI**

### **A2.1. Organizacija Srca**

Temeljni preduvjet uspješnog djelovanja Srca, pa tako i realizacije plana za 2004. godinu je dosljedno provođenje **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,
- ♦ jačanje timskog rada,
- ♦ povećanje osobne odgovornosti, inicijativnosti i aktivnosti svih i svakog djelatnika,
- ♦ motiviranost i nagrađivanje djelatnika isključivo prema stvarno ostvarenim rezultatima.

U organizacijskom smislu Srce funkcionira kao ustanova **matrične strukture**, u kojoj šest osnovnih organizacijskih jedinica (sektora) efikasno surađuju na poslovima (proizvodima) koje Srce obavlja. U takvoj organizaciji:

- ♦ sektori su nositelji znanja i kompetencija, brige za praćenje i implementaciju potrebnih ICT, kao i brige za stručni razvoj pojedinaca;
- ♦ svi se poslovi definiraju kao projekti unutar kojih nastaju konkretni proizvodi ili usluge za konkretne korisnike;
- ♦ za svaki projekt određuje se matični sektor;
- ♦ 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 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.

### **A2.2. Završetak adaptacije i postizanje pune funkcionalnosti novih prostora u zgradi Srca**

Polazeći od zajedničkih interesa, a prije svega interesa korisnika - akademske zajednice u Republici Hrvatskoj, te na poticaj Ministarstva znanosti i tehnologije i uz suglasnost Sveučilišta u Zagrebu, Srce i CARNet su u 2001. godini zajednički pristupili adaptaciji zgrade Srca, želeći pri tome osigurati:

- ♦ poboljšanje uvjeta rada Srca, kao i osoba zaposlenih u Srcu;
- ♦ poboljšanje uvjeta rada CARNeta, kao i osoba zaposlenih u CARNet-u, a što će biti ostvareno preseljenjem organizacijskih jedinica CARNeta na zajedničku lokaciju u zgradi Srca;
- ♦ poboljšanje funkcionalnosti zgrade kao središta akademske računalno - komunikacijske mreže;

- ♦ poboljšanje uvjeta za korisnike usluga Srca i CARNeta u samoj zgradi.

Krajem 2003. godine završila je glavna radova na adaptaciji zgrade Srca. Tijekom 2004. godine, u završnoj 4. fazi, predstoji nam uređenje okoliša, te završno opremanje zgrade sustavima koji će olakšati (središnji sustav nadzora i upravljanja) i učiniti sigurnijom (sustav video nadzora) uporabu zgrade.

Pravi izazov zasigurno predstavlja efikasna i potpuna uporaba novih višenamjenskih, funkcionalno fleksibilnih i multimedijalno opremljenih učionica, osposobljenih za odvijanje modernih obrazovnih programa.

Pri tome će Srce nastaviti na jednoj ili više privremenih lokacija u ustanova Sveučilišta u Zagrebu održavati svoje obrazovne programe za studente.

### **A2.3. Suradnja s Hrvatskom akademskom i istraživačkom mrežom CARNet**

Nastavak suradnje 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) i suradnja na stvaranju zajedničkih proizvoda su svakako strateški interes Srca, ali i interes akademske zajednice u Hrvatskoj. Ta je suradnja preduvjet, ali i garancija nastanka kvalitetnih i akademskoj zajednici potrebnih proizvoda iz područja ICT.

Tijekom 2004. godine planira se **nastavak suradnje na svim ranije ugovorenim poslovima**, kao i otvaranje novih područja suradnje. Suradnja s CARNetom realizira se kroz niz ugovora, kojima se definira razina kvalitete ciljnih proizvoda i usluga. Srce u suradnju ulaže radno vrijeme i iskustvo svojih zaposlenika, a CARNet nabavlja opremu i Srcu osigurava potrebna dodatna sredstva za ostvarivanje dogovorenih rezultata. Time su odnosi Srca i CARNeta potpuno transparentni kako za njihove korisnike tako i financijere. Suradnja Srca i CARNeta zasigurno je obilježena i intenzivnom i dobrom suradnjom stručnih timova, koji djeluju u obje ustanove, a tijekom 2004. godine ti će se timovi uključiti i u radne skupine projekta GEANT Europske unije.

Zajednički izazov za Srce i CARNet je svakako ostvarivanje unapređenja i poboljšanja u funkcioniranju i razini usluga dostupnih ustanovama i pojedincima putem CARNet mreže. Kao rezultat zajedničkog projekta CARNeta i Srca tijekom 2004. godine kao središnji rezultat biti će u potpunosti uspostavljena **nova jezgra akademske i istraživačke računalno-komunikacijske mreže utemeljena na tehnologijama gigabitnih brzina**.

### **A2.4. Iskoraci u 2004. godini**

Tijekom 2004. godine planiraju se i novi značajni iskoraci u paleti proizvoda i usluga Srca, kojima se dodatno naglašava uloga Srca kao infrastrukturnog, stručnog i obrazovnog središta i mjesta susreta naprednih tehnologija i njihovih korisnika:

- Srce, zajednički s CARNetom, planira u prvom polugodištu **implementirati nove tehnologije gigabitnih brzina na cjelokupnoj jezgri CARNet mreže**;
- osigurati kontinuitet proširenja računalnog klastera Isabella, te ostvarujući plan CRO-GRID projekta **uspostaviti prvi stvarni računalni GRID u Hrvatskoj**, povezujući klastere ustanova – sudionica projekta;
- proširiti obrazovne programe Srca novim sadržajima, posebno **uspostavom ECDL ispitnog centra i usklađivanjem osnovnih tečajeva Srca s ECDL standardima**;
- puštanjem u rad novih učionica u zgradi Srca, uvođenjem elektroničkog sustava prijavljivanja i upravljanja tečajevima, te kroz unapređenje rada s autorima i predavačima, **ostvariti kvalitativni pomak u razini obrazovnih usluga Srca**;
- u suradnji s MZOiŠ i CARNetom pokrenuti projekt izgradnje **autentifikacijske i autorizacijske infrastrukture (AAI) akademske i istraživačke zajednice**;
- preuzeti od razvojnog tima FER-a brigu za **Informacijski sustav visokih učilišta**, te u suradnji s MZOiŠ i Sveučilištem u Zagrebu **osigurati širenje primjene ISVU i novi razvojni ciklus**, prema odredbama Pravilnika o radu CP ISVU.

### **A3 STRUKTURA PLANA RADA SRCA ZA 2004. 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.

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 navedenih specifičnih aktivnosti, 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.

Spomenute općenite aktivnosti nisu posebno navedene kod svakog od proizvoda.



## B. PROGRAM IZGRADNJE I ODRŽAVANJA RAČUNALNO KOMUNIKACIJSKIH MREŽA

### B1. NOC (NETWORK OPERATIONS CENTRE) CARNET MREŽE

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Svrha:                         | Osigurati stabilnu međunarodnu povezanost CARNet mreže, efikasnu izgradnju i stabilan i pouzdan rad jezgre CARNet mreže i priključaka ustanova članica CARNeta, kao i eksperimentalne primjene najnovijih mrežnih tehnologija u akademskoj i istraživačkoj zajednici.   |
| Ciljevi / očekivani rezultati: | <ul style="list-style-type: none"> <li>⊙ osigurati rad i djelovanje NOC (Network Operations Centre) CARNet mreže</li> <li>⊙ osigurati pouzdanu i stabilnu međunarodnu povezanost CARNet mreže;</li> <li>⊙ osigurati pouzdan i stabilan rad jezgre CARNet mreže na području Republike Hrvatske;</li> <li>⊙ osigurati razvoj i izgradnju jezgre CARNet mreže prema planovima i projektima razvojjima;</li> <li>⊙ osigurati pouzdanu i stabilnu povezanost ustanova članica CARNeta na jezgri CARNet mreže, a prema standardima utvrđenim od strane CARNeta;</li> <li>⊙ osigurati spajanje novih ustanova na CARNet mrežu u skladu sa odlukama CARNeta;</li> <li>⊙ osigurati potrebnu razinu sigurnosti na jezgri CARNet mreže;</li> <li>⊙ osigurati sustav nadzora i mjerenja CARNet mreže;</li> <li>⊙ osigurati eksperimentalni poligon za testiranje novih mrežnih uređaja i aplikacija za potrebe CARNeta i istraživačke zajednice;</li> <li>⊙ osigurati djelovanje CARNetovog IP NOC* i ATM NOC i njegovu koordinaciju s ostalim NOC organizacijama (DANTE, HT,...);</li> <li>⊙ osigurati potporu ustanovama članicama CARNeta pri uporabi CARNet mreže, te mrežnih uređaja, protokola i aplikacija.</li> </ul> |
| Korisnici:                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hrvatska akademska i istraživačka mreža CARNet</li> <li>• ustanove akademske i istraživačke zajednice u Hrvatskoj - članice CARNeta</li> </ul>   |
| Osnovne standardne aktivnosti: | <p><b>B 1.1 Izgradnja CARNet mreže</b></p> <p>B 1.1.1 Izgradnja jezgre CARNet mreže, uključujući obiliske lokacija, izradu prijedloga idejnog i izvedbenog rješenja, kontakte s davateljem TK usluge, konfiguraciju i instalaciju mrežne opreme i dokumentiranje izvedenog stanja</p> <p>B 1.1.2 Spajanje krajnjih lokacija prema idejnom rješenju na čvorišta jezgre mreže, uključujući obiliske lokacija, izradu prijedloga idejnog i izvedbenog rješenja, kontakte s davateljem TK usluga, konfiguraciju i instalaciju mrežne opreme, dodjelu i registraciju IP adresnog prostora i dokumentiranje izvedenog stanja</p> <p>B 1.1.3 Rekonstrukcije CARNet pristupne mreže prema idejnim i izvedbenim rješenjima</p>   |

|  |
|--|
| <p>B 1.1.4 Realizacija međunarodnih spojeva CARNet mreže, uključujući održavanje veze na međunarodni čvor GEANT mreže u Srcu i uspostavu eventualno potrebnih redundantnih međunarodnih veza</p> <p>B 1.1.5 Sudjelovanje u definiranju i realizacija sigurnosne politike na jezgri CARNet mreže</p> <p>B 1.1.6 Implementacija novih mrežnih servisa na jezgri CARNet mreže (multicast, IPv6, QoS, VPN, MPLS..) prema idejnom rješenju</p> <p>B 1.1.7 Projekt GigaCARNet<br/>Prema ugovoru o zajedničkom projektu s CARNetom sudjelovati u projektu tehnološkog iskoraka CARNet mreže na Gigabitne tehnologije</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sudjelovanje u izradi izvedbenih projekta GigaCARNeta</li><li>✓ Sudjelovanje u radnim skupinama zaduženim za pojedina područja unutar projekta</li><li>✓ Implementacija novih tehnologija i izgradnja nove jezgre GigaCARNeta kroz poslove definirane unutar točaka B.1.1.1 do B.1.1.6</li></ul> <p><b>B 1.2 Održavanje CARNet mreže</b></p> <p>B 1.2.1 Održavanje aktivne opreme na jezgri CARNet mreže, uključujući poslove:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ testiranje novih verzija IOS-a za usmjerivače i preklopnike</li><li>✓ nadogradnja usmjerivača, preklopnika novim verzijama software-a</li><li>✓ održavanje sigurnosne politike na aktivnoj opremi</li><li>✓ prikupljanje syslog poruka na centralnom syslog serveru</li><li>✓ analiza prikupljenih poruka</li><li>✓ dokumentiranje stanja</li></ul> <p>B 1.2.2 Održavanje aktivne opreme na krajnjim lokacijama korisnika - ustanova članica CARNeta, uključujući poslove kao i u B 1.2.1</p> <p>B 1.2.3 Obavljanje poslova CARNet Local Internet Registry (LIR) (adresni prostor) i pružanje usluga sekundarnog name servera članicama CARNet mreže, uključujući poslove dodjele i registracije dodijeljenog IP adresnog prostora u RIPE DB i unos podataka u whois.carnet.hr server (podaci o IP adresnom prostoru i domeni), konfiguriranje pomoćnog domenskog i pomoćnog in-addr.arpa poslužitelja za ustanove članice CARNet-a, dokumentiranje stanja.</p> <p>B 1.2.4 Održavanje sigurnosne politike na jezgri CARNet mreže</p> <p>B 1.2.5 Održavanje sigurnosne politike na pristupnim uređajima članica CARNet mreže</p> <p>B 1.2.6 Održavanje jezgre Gigabit CARNet<br/>Prema ugovoru sa CARNet-om nakon izvedenog projekta tehnološkog skoka CARNet mreže na Gigabit tehnologije prilagoditi poslove održavanja novom izgledu i funkcionalnosti CARNet mreže</p> <p><b>B 1.3 Nadzor i analiza rada CARNet mreže</b></p> <p>B 1.3.1 Nadzor aktivnih komunikacijskih uređaja na CARNet mreži</p> <p>B 1.3.2 Nadzor komunikacijskih linkova (jezgra i pristup) CARNet mreže</p> <p>B 1.3.3 Nadzor operativnog stanja CARNet mreže kao cjeline</p> <p>B 1.3.4 Analiza prometa na jezgri CARNet mreže</p> |
|--|

|                            |   |
|----------------------------|---|
|                            | <p>B 1.3.5 Analiza prometa na pristupnim linkovima CARNet članica<br/> B 1.3.6 Izrada javnog web-a za ovlaštene osobe od strane CARNet-a<br/> B 1.3.7 Održavanje i nadogradnja AAA sustava pristupa na mrežne uređaje</p> <p><b>B 1.4 Operativni centar</b></p> <p>B 1.4.1 Operativna dežurstva i reagiranje na izvanredne situacije izvan radnog vremena Srca<br/> B 1.4.2 Prihvat prijava i upravljanje problemima u radu mreže<br/> B 1.4.3 Operativno upravljanje GigaCARNet mrežom</p> <p><b>B 1.5 Održavanje međunarodnog čvora GEANT mreže u Srcu</b></p> <p>B 1.5.1 Operativna dežurstva i reagiranje na izvanredne situacije</p> <p><b>B 1.6 Izrada dokumentacije i izvještaja</b></p> <p>B 1.6.1 Izrada CARNet mrežne dokumentacije (logički i fizički prikaz CARNet mreže)<br/> B 1.6.2 Izrada i briga o whois.carnet.hr poslužitelju (IP dio)</p> |
| Očekivane promjene u 2004. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• nastavak i potpuna uspostava GigaCARNeta - nove okosnice CARNet mreže utemeljenje na gigabitnim tehnologijama</li> <li>• daljnje unaprjeđenja sustava evidentiranja i nadzora opreme i mrežne povezanosti</li> <li>• daljnje unaprjeđenje sustava analize mrežnog prometa</li> <li>• unaprjeđenje TT sustava za praćenje problema</li> <li>• unaprjeđenje sigurnosti mrežnih uređaja</li> <li>• uspostava novih usluga unutar GigaCARNeta ( QoS, MPLS, VPN, FW, IDS itd. )</li> </ul>  |
| Voditelj tima:             | Mario Klobučar  |
| Članovi tima:              | Ivica Čale, Davorin Gabriel, Stjepko Ivezić, Robert Maltarić, Ivan Marić, Goran Pašiček, Zlatko Pavičić, Hrvoje Popovski, Vladimir Rabljenović, Aida Salihović, Bojan Žbulj   |

**B3. 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"> <li>⊙ 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);</li> <li>⊙ osigurati rad HR DNS službe u skladu s Pravilnikom, posebno provođenje postupka registracije domena;</li> <li>⊙ osigurati vođenje Registra domena u "hr" domeni;</li> <li>⊙ javni informacijski servis (WWW poslužitelj) HR-DNS službe sa svim važećim i ažurnim pravilima i podacima vezanim uz uporabu i stanje HR domene.</li> </ul>  |
| Korisnici:                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• svi potencijalni korisnici domena unutar "hr" domene;</li> <li>• Hrvatska akademska i istraživačka mreža CARNet</li> </ul>   |
| Osnovne standardne aktivnosti: | <ul style="list-style-type: none"> <li>• tehnički poslovi vezani uz funkcioniranje HR domene i posebnih poddomena definiranih Pravilnikom: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ održavanje osnovnog i pomoćnog DNS poslužitelja;</li> <li>○ praćenje i instalacija novih verzija BIND-a;</li> <li>○ redovita briga o sigurnosti računala i procesa.</li> </ul> </li> <li>• pronalaženje i osiguranje 'dovoljnog broja' pomoćnih domenskih poslužitelja izvan RH;</li> <li>• provođenje postupka registracije domena u skladu s Pravilnikom;</li> <li>• vođenje Registra domena u HR domeni;</li> <li>• 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;</li> <li>• podnošenje izvještaja o radu HR-DNS službe i stanju HR domene Povjerenstvu i Ravnatelju CARNeta najmanje jednom godišnje;</li> <li>• podnošenje izvještaja o radu HR-DNS službe Koordinatoru za HR domenu najmanje jednom mjesečno;</li> <li>• donošenje dokumenata prema članku 34. Pravilnika;</li> <li>• održavanje javnog informacijskog servisa (WWW poslužitelja) HR-DNS službe sa svim važećim i ažurnim pravilima i podacima vezanim uz uporabu i stanje "hr" domene;</li> <li>• davanje administrativne podrške radu Povjerenstva i Koordinatoru za HR domenu;</li> <li>• davanje podrške i educiranje krajnjih korisnika;</li> <li>• sudjelovanje i praćenje aktivnosti u ICANN, CENTR i sl. Internet organizacijama i tijelima;</li> <li>• predlaganje Povjerenstvu za HR domenu promjene Pravilnika.</li> </ul> |
| Očekivane promjene u 2004.     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• e-poslovanje - nove procedure u svim segmentima registracije .hr domena kao rezultat novog CARNetovog projekta za e-DNS</li> <li>• novi javni web HR DNS službe</li> <li>• distribuirani model upravljanja .com.hr segmentom (HR-T) domene</li> <li>• revizija HR-V domena</li> <li>• ažuriranje podataka o neaktivnim i teško dostupnim korisnicima putem ciljane akcije</li> <li>• kontaktiranje s korisničkom bazom i ostalim zainteresiranim stranama</li> </ul>   |

|                |  |
|----------------|--|
|                | (ISP, odvjetnici, Vijeće korisnika - prema članku 32. Pravilnika i sl.)<br>putem organiziranih susreta, sastanaka ili okruglih stolova <ul style="list-style-type: none"><li>• sudjelovanje u procesu testiranja i uspostave WHOIS servisa</li><li>• mjere za veću informiranost javnosti o mogućnostima registracije pojedinih vrsta domena</li></ul> |
| Voditelj tima: | Mirjana Gabriel  |
| Članovi tima:  | Snježana Dolović, Davorin Gabriel, Tomislav Golem, Kristina Lovreković, Dubravka Orešković, Dubravko Penezić, Zdenko Škiljan   |

#### B4. UDOMLJAVANJE CROATIAN INTERNET EXCHANGE (CIX)

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Svrha:                         | Fizičko i tehničko udomljavanje CIX-a: nacionalnog središta za međusobnu razmjenu Internet prometa.  |
| Ciljevi / očekivani rezultati: | <ul style="list-style-type: none"> <li>⊙ osigurati prostor i infrastrukturu, tehnički opremljene i osposobljene za prihvatanje opreme i razmjenu prometa između mreža ISP-ova - članova CIX-a;</li> <li>⊙ osigurati pouzdan i stabilan rad tehničkog sustava - okosnice CIX-a.</li> </ul>  |
| Korisnici:                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• davatelji Internet usluga (ISP) u Hrvatskoj;</li> <li>• Hrvatska akademska i istraživačka mreža CARNet</li> </ul>   |
| Osnovne standardne aktivnosti: | <ul style="list-style-type: none"> <li>• osiguravanje i održavanje prostorije CIX-a za smještaj komunikacijskih ormara i opreme korisnika CIX-a;</li> <li>• nadzor i održavanje opreme u vlasništvu CARNeta i Srca, smještene u CIX;</li> <li>• osiguravanje pristupa prostoriji CIX-a ovlaštenim osobama;</li> <li>• održavanje javnog informacijskog servisa ( WWW poslužitelja ) CIX-a;</li> <li>• provođenje Pravilnika o radu CIX-a</li> <li>• podrška članicama CIX-a u izvedbi potrebne infrastrukture za spajanje na CIX.</li> <li>• osiguravanje svih gore navedenih stavaka prema parametrima kvalitete definiranim ugovorom sa CARNetom o udomljavanju CIX-a</li> </ul> |
| Očekivane promjene u 2004.     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• organizacijske i administrativne promjene: uspostava vijeća CIX-a; izravno udomljavanje CIX-a u Srcu (Srce potpisuje ugovore s članicama CIX-a )</li> <li>• tehnološke promjene: implementacija Gigabit Ethernet tehnologije za pristup na CIX preklopniku</li> </ul>   |
| Voditelj tima:                 | Vladimir Rabljenović   |
| Članovi tima:                  | Davorin Gabriel, Mario Klobučar, Ivan Marić, Hrvoje Popovski   |

**B5. SAVJETODAVNE USLUGE U PODRUČJU  
RAČUNALNO-KOMUNIKACIJSKIH TEHNOLOGIJA**

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Svrha:                         | Staviti na raspolaganje zajednici ekspertna i stručna znanja u području računalno-komunikacijskih tehnologija  |
| Ciljevi / očekivani rezultati: | <ul style="list-style-type: none"> <li>⊙ pružanje savjetodavnih i projektantskih usluga u području računalno-komunikacijskih mreža i računalnih sustava;</li> <li>⊙ Srce kao referalni centar za područje računalno-komunikacijskih tehnologija</li> </ul>   |
| Korisnici:                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ustanove akademske i istraživačke zajednice u Hrvatskoj, posebno sastavnice Sveučilišta u Zagrebu</li> <li>• Hrvatska akademska i istraživačka mreža CARNet</li> <li>• Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa</li> <li>• institucije i ustanove u RH</li> </ul>  |
| Osnovne standardne aktivnosti: | <ul style="list-style-type: none"> <li>• savjetodavne usluge u području računalno-komunikacijskih tehnologija;</li> <li>• koordinacija, vođenje ili sudjelovanje u projektima u području primjene informacijskih i računalno-komunikacijskih tehnologija;</li> <li>• aktivno praćenje novih tehnologija i trendova, te eksperimentalne implementacije u laboratorijskim i stvarnim okruženjima.</li> </ul> |
| Očekivane promjene u 2004.     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• pokretanje projekta izrade 'baze znanja';</li> <li>• certificiranje članova tima.</li> </ul>  |
| Voditelj tima:                 | Ivan Marić   |
| Članovi tima:                  | Ivica Čale, Aco Dmitrović, Dobriša Dobrenić, Stjepko Ivezić, Mario Klobučar, Miroslav Milinović, Zlatko Pavičić, Dubravko Penezić, Vladimir Rabljenović, Aida Salihović, Zdenko Škiljan, Bojan Žbulj   |

**B6. KOMUNIKACIJSKA INFRASTRUKTURA ZGRADE 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"> <li>⊙ suvremena komunikacijska infrastruktura spremna za tehnološke zahtjeve proizvoda i projekata Srca i potrebe korisnika zgrade Srca</li> <li>⊙ visoka stabilnost, propusnost i pouzdanost komunikacijske infrastrukture u zgradi Srca, kao središnjeg infrastrukturnog čvorišta akademske i istraživačke zajednice u RH</li> <li>⊙ sustav nadzora i praćenja komunikacijske infrastrukture u zgradi Srca</li> </ul>  |
| Korisnici:                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• proizvodi i projekti Srca</li> <li>• zaposlenici Srca</li> <li>• korisnici zgrade Srca</li> </ul>  |
| Osnovne standardne aktivnosti: | <ul style="list-style-type: none"> <li>• projektiranje, izgradnja i održavanje: <ul style="list-style-type: none"> <li>• pasivne mrežne komunikacijske infrastrukture;</li> <li>• aktivna mrežne komunikacijske infrastrukture;</li> <li>• telefonske infrastrukture i usluge u zgradi Srca, uključujući i mobilnu telefonsku infrastrukturu za potrebe Srca;</li> <li>• sustava neprekidnog napajanja u zgradi Srca.</li> </ul> </li> <li>• izgradnja i održavanje internog informacijskog servisa za nadzor i praćenje komunikacijske infrastrukture u zgradi Srca</li> </ul> |
| Očekivane promjene u 2004.     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• uspostava proizvoda i definiranje procedura rada</li> <li>• izrada internog informacijskog servisa proizvoda</li> <li>• dogradnja i prilagodba komunikacijske infrastrukture zgrade Srca gigabitnim tehnologijama prijenosa i bežičnim tehnologijama prijenosa i pristupa</li> <li>• izrada dokumentacije mrežne komunikacijske infrastrukture zgrade Srca i lokalne mreže (LAN) Srca</li> <li>• definiranje i konsolidiranje usluge lokalne mrežne komunikacijske infrastrukture nakon projekta preuređenja zgrade Srca</li> </ul>    |
| Voditelj tima:                 | Mario Klobučar  |
| Članovi tima:                  | Ivica Čale, Davorin Gabriel, Goran Pašićek, Hrvoje Popovski, Vladimir Rabljenović, Bojan Žbulj  |



## C. PROGRAM UPRAVLJANJA RAČUNALNIM SUSTAVIMA

### C1. UPRAVLJANJE MREŽNIM POSLUŽITELJIMA

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Svrha:                         | Sistemska potpora radu i omogućavanje uporabe računalnih sustava (posebno mrežnih poslužitelja kao nositelja javnih servisa) u Srcu i ustanovama akademske i istraživačke zajednice  |
| Ciljevi / očekivani rezultati: | <ul style="list-style-type: none"> <li>⊙ pripravljena i javno dostupna aktualna programska potpora za računalne sustave, posebno mrežne poslužitelje</li> <li>⊙ instalirano sklopovlje i programska potpora za mrežne poslužitelje u Srcu (za potrebe proizvoda i projekata Srca)</li> <li>⊙ instalirano sklopovlje i programska potpora za mrežne poslužitelje u ustanovama, za koje je Srce preuzelo odgovornost</li> <li>⊙ umreženi distribuirani ili udomljeni mrežni poslužitelji</li> <li>⊙ pouzdan rad i učinkovita uporaba održavanih računalnih sustava / mrežnih poslužitelja</li> </ul>   |
| Korisnici:                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ustanove akademske i istraživačke zajednice u Hrvatskoj</li> <li>• Hrvatska akademska i istraživačka mreža CARNET</li> <li>• administratori i sistem-inženjeri u RH</li> </ul>  |
| Osnovne standardne aktivnosti: | <ul style="list-style-type: none"> <li>• kontinuirano pripremanje aktualne programske potpore (više od 150 programskih paketa) za računalne sustave / mrežne poslužitelje</li> <li>• instaliranje kupljenog i licenciranog OS-a i pomoćnih programa pripremljenih za mrežne poslužitelje na sklopovlje poduprto od strane Srca</li> <li>• distribuiranje i komunikacijsko spajanje mrežnih poslužitelja i zamjenske opreme u ustanovama akademske i istraživačke zajednice</li> <li>• fizičko, električko i komunikacijsko udomljavanje mrežnih poslužitelja u Srcu</li> <li>• sistemsko održavanje operacijskog sustava i javnih servisa mrežnih poslužitelja s kupljenim i licenciranim OS-om i ostalim potrebnim komercijalnim programima poduprtima od strane Srca</li> <li>• arhiviranje korisničkih podataka mrežnih poslužitelja, ovisno o postojećim tehničkim uvjetima: na središnji sustav za arhiviranje, na lokalni uređaj za arhiviranje, bez lokalnog uređaja za arhiviranje</li> <li>• nadziranje rada javnih servisa mrežnih poslužitelja</li> <li>• predlaganje nadogradnje postojećeg sklopovlja i programske potpore</li> </ul> |
| Očekivane promjene u 2004.     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• automatsko praćenje i javna objava procesa pripreme programske potpore, kao i statistika njene distribucije</li> <li>• poboljšanje i razvoj web stranica vezanih uz proizvod</li> </ul>   |
| Voditelj tima:                 | Zdenko Škiljan   |
| Članovi tima:                  | Aco Dmitrović, Saša Drnjević, Davor Mihajlović, Slobodan Milnović, Ivor Milošević, Predrag Vujasinović   |

**C4. UPRAVLJANJE SIGURNOŠĆU RAČUNALNIH SUSTAVA I CARNET MREŽE**

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Svrha:                         | Predlaganje i praćenje provođenja sigurnosne politike jezgre CARNet mreže, te pomaganje pri propisivanju, uspostavi i održavanju sigurnosti mreža i računalnih sustava ustanova iz akademske i istraživačke zajednice  |
| Ciljevi / očekivani rezultati: | <ul style="list-style-type: none"> <li>⊙ definirane i predlaganje sigurnosne politike CARNet mreže i ustanova članica CARNeta</li> <li>⊙ nadzor sigurnosti mreže i umreženih računalnih sustava</li> <li>⊙ osiguravanje rješavanja incidenata i otklanjanja sigurnosnih problema</li> <li>⊙ pružanje središnjih sigurnosnih informacijskih sustava za CARNetove mrežne poslužitelje i korisnička računala spojena na CARNet</li> <li>⊙ sustav distribucije i pomoći pri uporabi Sophos Anti Virus (SAV) proizvoda, raspoloživih temeljem nabave MZOiŠ</li> </ul>   |
| Korisnici:                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ustanove akademske i istraživačke zajednice u Hrvatskoj - članice CARNeta</li> <li>• Hrvatska akademska i istraživačka mreža CARNet</li> <li>• ustanove iz sustava znanosti i visoke naobrazbe, koje imaju pravo na uporabu SAV proizvoda, posebno sistem-inženjeri i SAV koordinatori ustanova</li> <li>• Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa</li> </ul>   |
| Osnovne standardne aktivnosti: | <ul style="list-style-type: none"> <li>• predlaganje promjena i praćenje implementacije sigurnosne politike jezgre CARNet mreže</li> <li>• provjeravanje i praćenje sigurnosne funkcionalnosti jezgre (ključne računalne opreme: prenosnika, usmjerivača, poslužitelja središnjih informacijskih servisa ...) mreže CARNet</li> <li>• reagiranje na incidente i operativno otklanjanje njihovih posljedica u jezgri CARNet mreže</li> <li>• predlaganje generičke sigurnosne politike mreža ustanova članica CARNeta (web, mailing liste)</li> <li>• predlaganje načina implementacije generičke sigurnosne politike mreža ustanova članica CARNeta (web, mailing liste)</li> <li>• savjetovanje ustanova (web, mailing liste) o sigurnosnim problemima na poduprtim OS-ovima u Srcu i CARNetu, s preporukama i uputama za otklanjanje</li> <li>• izravno pomaganje ustanovama članicama CARNeta pri sigurnosnim incidentima na poduprtim OS-ovima u Srcu i CARNetu, posredstvom Službe pomoći sistem-inženjerima</li> <li>• uspostava i održavanje središnjeg AIDE poslužitelja za CARNetove mrežne poslužitelje, središnjeg Prelude poslužitelja za prikupljanje podataka o sigurnosnim incidentima na CARNetovim mrežnim poslužiteljima, središnjeg MS SuS poslužitelja za nadogradnju MS OS-ova spojenih u mrežu CARNet</li> <li>• prihvata i evidencija zahtjeva ustanova za dodjelu prava na uporabu SAV proizvoda te distribuiranje SAV proizvoda ustanovama putem ovlaštenih koordinatora</li> <li>• poticanje, pomaganje i praćenje uporabe SAV proizvoda u ustanovama, te izvještavanje i predlaganje nabavke MZOiŠ</li> </ul> |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Očekivane promjene u 2004. | <ul style="list-style-type: none"><li>• donošenje sigurnosne politike računalnih sustava i mreže Srca</li><li>• aktivno podupiranje usvajanja sigurnosnih politika u ustanovama članicama CARNeta;</li><li>• uspostava i održavanje tri središnja sigurnosna informacijska sustava (AIDE, Prelude, MS Sus), kao i osmišljavanje i razvoj novih</li><li>• automatizirano provjeravanje sigurnosti računalne opreme jezgre</li><li>• donošenje procedura postupanja sa sigurnosnim incidentima u jezgri mreže</li><li>• pomaganje ustanovama pri sigurnosnim incidentima</li><li>• poboljšanje i razvoj web stranica vezanih uz proizvod</li></ul> |
| Voditelj tima:             | Aco Dmitrović  |
| Članovi tima:              | Dobriša Dobrenić, Igor Hitrec, Ivor Milošević, Nebojša Topolščak, Boris Trojan   |

**C5. SLUŽBA POMOĆI SISTEM-INŽENJERIMA**

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Svrha:                         | Pružanje pomoći sistem-inženjerima u ustanovama akademske i istraživačke zajednice pri upravljanju mrežnim poslužiteljima ustanova   |
| Ciljevi / očekivani rezultati: | <ul style="list-style-type: none"> <li>⊙ učinkovit sustav pomoći sistem-inženjerima pri upravljanju poslužiteljima na Unix i Microsoft platformama</li> <li>⊙ sustav izrade i održavanja seminara sistem-inženjerima o rješavanju čestih problema i o novostima u sistemskom upravljanju</li> <li>⊙ sustav obavještanja sistem-inženjera o novostima i aktualnostima u području upravljanja mrežnim poslužiteljima</li> <li>⊙ informacijski sustav - "portal" za sistem-inženjere</li> </ul>   |
| Korisnici:                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ustanove akademske i istraživačke zajednice u Hrvatskoj - članice CARNeta, posebno sistem-inženjeri ustanova</li> <li>• Hrvatska akademska i istraživačka mreža CARNet</li> <li>• ustanove iz sustava znanosti i visoke naobrazbe, koje imaju pravo na uporabu Microsoft proizvoda prema uvjetima nabave MZOiŠ, posebno sistem-inženjeri i MS koordinatori ustanova</li> <li>• Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa</li> </ul>   |
| Osnovne standardne aktivnosti: | <ul style="list-style-type: none"> <li>• osmišljavanje i održavanje javnog sučelja za informacije o sistemskom upravljanju računalno-komunikacijskom infrastrukturom akademskih i istraživačkih ustanova</li> <li>• obavještanje sistem-inženjera (web, mailing liste) o aktivnostima u području sistemskog upravljanja računalno-komunikacijskom infrastrukturom akademskih i istraživačkih ustanova</li> <li>• pripremanje i održavanje seminara sistem-inženjerima o rješavanju čestih problema u sistemskom upravljanju računalno-komunikacijskom infrastrukturom akademskih i istraživačkih ustanova, u svim sveučilišnim središtima</li> <li>• rješavanje problema pri upravljanju Unix i Microsoft mrežnim poslužiteljima (sklopovlje, komunikacijska mreža, operacijski sustav, programski paketi, informacijski servisi)</li> </ul> |
| Očekivane promjene u 2004.     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• značajno proširenje obima pružanja pomoći sistem-inženjerima pri upravljanju poslužiteljima na Microsoft platformi</li> <li>• poboljšanje i razvoj web stranica vezanih uz proizvod</li> <li>• osmišljavanje uloge, uspostave i uporabe otvorenog laboratorija za sistem-inženjere, te predlaganje projekta/ugovora CARNet-u</li> </ul>   |
| Voditelj tima:                 | Damir Glavač   |
| Članovi tima:                  | Aco Dmitrović, Igor Hitrec, Nenad Milanović, Slobodan Milnović, Boris Trojan   |

**C6. OBRAZOVANJE I POTVRĐIVANJE STRUČNOSTI SISTEM-INŽENJERA**

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Svrha:                         | Unaprjeđivanje razine znanja i vještina te potvrđivanje stručnosti sistem-inženjera  |
| Ciljevi / očekivani rezultati: | <ul style="list-style-type: none"> <li>⊙ sustav tečajeva za sistem-inženjere</li> <li>⊙ sustav potvrđivanja stručnosti sistem-inženjera</li> <li>⊙ elektronička biblioteka edukacijskih materijala</li> </ul>  |
| Korisnici:                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ustanove akademske i istraživačke zajednice u Hrvatskoj, posebno sistem inženjeri</li> <li>• Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa</li> </ul>   |
| Osnovne standardne aktivnosti: | <ul style="list-style-type: none"> <li>• osmišljavanje i provođenje specijalističkog obrazovanja sistem-inženjera za upravljanje stvarno postojećom računalno-komunikacijskom infrastrukturom u ustanovama sustava znanosti i visokog obrazovanja u RH</li> <li>• osmišljavanje i provođenje provjeravanja i potvrđivanja stručnosti sistem-inženjera uz izdavanje potvrde o sposobnosti upravljanja mrežnim poslužiteljima</li> <li>• stvaranje i održavanje elektroničke biblioteke edukacijskih materijala sa znanjima i vještinama potrebnim sistem-inženjerima</li> </ul> |
| Očekivane promjene u 2004.     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• redefiniranje i ponovna uspostava sustava obrazovanja sistem-inženjera u akademskoj zajednici, potpisivanje ugovora s mogućim partnerima u akademskoj zajednici i financijerom</li> <li>• osmišljavanje i provođenje provjeravanja i potvrđivanja stručnosti za najmanje 25 sistem-inženjera</li> </ul>   |
| Voditelj tima:                 | Dobriša Dobrenić   |
| Članovi tima:                  | Zoran Bekić, Vladimir Braus, Aco Dmitrović, Miroslav Milinović, Zdenko Škiljan, Damir Danijel Žagar  |

**C7. CENTAR ZA KLASTER I GRID TEHNOLOGIJE**

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Svrha:                         | Praćenje, ispitivanje i implementacija klaster i GRID tehnologija, te ponuda prikupljenih znanja i vještina, kao i raspoloživih računarskih resursa Srca znanstvenoj zajednici  |
| Ciljevi / očekivani rezultati: | <ul style="list-style-type: none"> <li>⊙ referalni (savjetodavni) centar za uspostavu i održavanje različitih klaster i GRID računalnih struktura</li> <li>⊙ javni klaster i grid računarski resursi Srca, dostupni akademskoj i posebno znanstvenoj zajednici u Hrvatskoj</li> <li>⊙ suradnja s drugim klaster i grid inicijativama u Hrvatskoj i svijetu</li> <li>⊙ potpora hrvatskom dijelu CERN-ovog projekta DataGRID</li> <li>⊙ infrastruktura za potrebe CRO-GRID projekata MZOiŠ</li> </ul>   |
| Korisnici:                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• znanstvenici i informatičari koji rade ili žele raditi na istraživanju klaster i GRID tehnologija</li> <li>• znanstvenici i informatičari koji imaju potrebe za paralelnim računanjem i ostalim mogućnostima koje pružaju klaster i GRID tehnologije</li> <li>• znanstvenici uključeni u AliEn i DataGRID projekt (CERN i hrvatske znanstvene institucije)</li> <li>• znanstvenici uključeni u poli-projekt CRO-GRID</li> </ul>  |
| Osnovne standardne aktivnosti: | <ul style="list-style-type: none"> <li>• održavanje računalnog klastera Isabella u Srcu, uključujući portal za korisnike i klaster tehnologije (politika korištenja, pristup, pomoć, obrazovanje)</li> <li>• održavanja računalnog klastera DataGRID centra u Srcu, za potrebe hrvatskih timova uključenih u CERNove projekte (AliEn, DataGRID)</li> <li>• aktivno praćenje i analiza postojećih klaster tehnologija (Rocks, Oscar, PBS, Mosix, BProc, SunGRID ...), potrebnih mrežnih resursa i sigurnosnih komponenti klastera</li> <li>• istraživanje mogućnosti automatskog proširivanja klastera računalnim resursima, koji su u normalnim uvjetima zauzeti drugim poslovima (učionice, osobna računala zaposlenih i sl.)</li> <li>• aktivno praćenje i analiza postojećih i GRID tehnologija u nastanku (Globus, Unicore, Condor ...), praćenje stanja svjetskih standarda u nastanku, analiza i određivanje potrebnih mrežnih resursa i sigurnosnih komponenta za GRID tehnologije</li> <li>• koordinacija uspostave i održavanja GRID infrastrukture za potrebe akademske i istraživačke zajednice u RH</li> <li>• izgradnja i održavanje GRID portala (politika korištenja, pristup, pomoć, obrazovanje)</li> <li>• povezivanje sa svjetskim GRID sustavima i inicijativama</li> </ul> |
| Očekivane promjene u 2004.     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• proširenje računalnog klastera Isabella u Srcu (povećanje broja produkcijskih čvorova u klasteru, proširenje memorije postojećih čvorova, priključivanje na središnji diskovni sustav Srca)</li> <li>• povećanje broja korisnika računalnog klastera Isabella</li> <li>• oživljavanje ispitivanja CERN-ovih suradnika na AliEn dijelu klastera DataGRID</li> </ul>   |

|                |   |
|----------------|---|
|                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• instaliranje i priključivanje CERN-u DataGRID dijela klastera DataGRID</li> <li>• izgradnja klaster i GRID testnih okruženja za potrebe CRO-GRID projekta, ali i šire zajednice</li> <li>• poslovi prema planu prve godine projekta CRO-GRID infrastruktura: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ analiza i određivanje najpogodnijih klaster-tehnologija</li> <li>○ analiza i određivanje potrebnih mrežnih i sigurnosnih resursa za klastere</li> <li>○ donošenje odluke o standardnoj klaster-tehnologiji unutar projekta</li> <li>○ implementacija standardne klaster-tehnologije na svim resursima</li> <li>○ mjerenje, analiza i optimizacija rada klastera, praćenje razvoja</li> <li>○ istraživanje i implementacija automatskog proširivanja klastera</li> <li>○ izgradnja i održavanje informacijskog «klaster-portala»</li> <li>○ povezivanje CRO-GRID-a sa svjetskim GRID inicijativama</li> <li>○ analiza i određivanje najboljih GRID-tehnologija</li> <li>○ analiza i određivanje potrebnih mrežnih i sigurnosnih resursa za GRID</li> <li>○ donošenje odluke o standardnoj GRID-tehnologiji</li> <li>○ koordinacija s planovima i aktivnostima mreže CARNet</li> </ul> </li> </ul> |
| Voditelj tima: | Damir Danijel Žagar   |
| Članovi tima:  | Zoran Bekić, Dobriša Dobrenić, Emir Imamagić, Stjepko Ivezić, Mario Klobučar, Ivan Marić, Davor Mihajlović, Branimir Radić, Zdenko Škiljan  |

**C8. RAČUNALNA INFRASTRUKTURA SRCA (INTRANET SRCA)**

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Svrha:                         | Sistemska potpora radu i omogućavanje uporabe računalnih sustava (posebno mrežnih poslužitelja kao nositelja javnih servisa) u Srcu   |
| Ciljevi / očekivani rezultati: | <ul style="list-style-type: none"> <li>⊙ instalirano sklopovlje i programska potpora za računalne sustave / mrežne poslužitelje (za potrebe zaposlenika Srca)</li> <li>⊙ pouzdan rad i učinkovita uporaba održavanih računalnih sustava / mrežnih poslužitelja (za potrebe zaposlenika Srca)</li> <li>⊙ pripremljena i interno u Srcu dostupna aktualna programska potpora za računalne sustave / mrežne poslužitelje (za potrebe zaposlenika Srca)</li> <li>⊙ svakodnevno arhivirani i na zahtjev dostupni arhivirani podaci računalnih sustava / mrežnih poslužitelja (za potrebe zaposlenika te proizvoda i projekata Srca)</li> <li>⊙ udomljeni računalni sustavi u sistemskoj hali (za potrebe proizvoda i projekata Srca)</li> <li>⊙ dostupni podaci računalnih sustava / mrežnih poslužitelja smješteni na središnjem diskovnom sustavu (za potrebe proizvoda i projekata Srca)</li> <li>⊙ poslužiteljski resursi za potrebe ustanova sustava znanosti i visokog obrazovanja i projekata financiranih od strane MZOiŠ</li> <li>⊙ računalni sustavi u sistemskom laboratoriju spremni za testiranje (za potrebe zaposlenika te proizvoda i projekata Srca)</li> </ul>   |
| Korisnici:                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• zaposlenici Srca</li> <li>• proizvodi i projekti Srca</li> </ul>   |
| Osnovne standardne aktivnosti: | <ul style="list-style-type: none"> <li>• pripremanje OS-ova računalnih sustava i opreme intraneta</li> <li>• pripremanje programskih paketa računalnih sustava i opreme intraneta</li> <li>• instaliranje računalnih sustava i opreme intraneta</li> <li>• rješavanje sklopovskih kvarova računalnih sustava i opreme intraneta</li> <li>• udomljavanje računalnih sustava u sistemskoj hali</li> <li>• udomljavanje računalnih sustava u sistemskom laboratoriju</li> <li>• sistemsko održavanje računalnih sustava i opreme intraneta</li> <li>• sistemsko održavanje središnjeg diskovnog sustava</li> <li>• sistemsko održavanje središnjeg sustava za arhiviranje podataka</li> <li>• aplikacijsko održavanje središnjeg sustava za distribuciju MS zakrpi</li> <li>• aplikacijsko održavanje središnjeg sustava za sigurnost klijenata intraneta</li> <li>• aplikacijsko održavanje središnjeg sustava za antivirusnu zaštitu intraneta</li> <li>• aplikacijsko održavanje središnjeg sustava za profile intraneta</li> <li>• aplikacijsko održavanje središnjeg sustava za javne mape intraneta</li> <li>• aplikacijsko održavanje središnjeg sustava za mrežne printere intraneta</li> <li>• aplikacijsko održavanje središnjeg diskovnog sustava</li> <li>• aplikacijsko održavanje središnjeg sustava za arhiviranje podataka</li> <li>• aplikacijsko održavanje središnjeg sustava za nadzor servisa</li> <li>• rad u službi pomoći korisnicima intraneta</li> </ul> |



|                            |  |
|----------------------------|--|
|                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• predlaganje nadogradnje postojećeg sklopovlja i programske potpore</li> </ul>   |
| Očekivane promjene u 2004. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• izgradnja računalne infrastrukture intraneta prema potrebama aplikacijske nadgradnje</li> <li>• unapređenje opremljenosti radnih mjesta zaposlenika</li> <li>• proširenje središnjeg diskovnog sustava za potrebe proizvoda Srca</li> <li>• uspostava konsolidiranog središnjeg računalnog sustava za potrebe ustanova sustava znanosti i visokog obrazovanja, posebno Sveučilišta u Zagrebu, te projekata financiranih od strane MZOiŠ</li> <li>• implementiranje sigurnosne politike računalnih sustava Srca</li> </ul> |
| Voditelj tima:             | Dobriša Dobrenić   |
| Članovi tima:              | Aco Dmitrović, Saša Drnjević, Damir Glavač, Igor Hitrec, Davor Mihajlović, Dubravko Narandžić, Boris Trojan  |



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

### D2. SREDIŠNJI INFORMACIJSKI SERVISI

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Svrha:                         | Osigurati središnje mrežne poslužitelje i mrežne servise potrebne korisnicima iz akademske i istraživačke zajednice  |
| Ciljevi / očekivani rezultati: | <ul style="list-style-type: none"> <li>⊙ osigurati kvalitetan rad i sadržaj ftp poslužitelja i mirroring servisa</li> <li>⊙ osigurati kvalitetan rad središnjeg poslužitelja mrežnih novina</li> <li>⊙ osigurati kvalitetan rad irc sustava</li> <li>⊙ osigurati kvalitetan rad NTP sustava</li> <li>⊙ osigurati kvalitetan rad tražilice elektroničkih adresa (White Pages imeničkog servisa) utemeljene na sustavu LDAP imenika</li> <li>⊙ osigurati kvalitetan rad PGP Public Keys poslužitelja (PKS)</li> </ul>  |
| Korisnici:                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ustanove akademske i istraživačke zajednice u Hrvatskoj - članice CARNeta;</li> <li>• Hrvatska akademska i istraživačka mreža CARNet;</li> <li>• krajnji korisnici CARNet mreže i svi korisnici Interneta u RH</li> </ul>   |
| Osnovne standardne aktivnosti: | <ul style="list-style-type: none"> <li>• kontinuirano održavanje, praćenje i kontrola rada svih središnjih poslužitelja i servisa;</li> <li>• analiza rada i planiranje razvoja svakog pojedinog poslužitelja i servisa;</li> <li>• izrada preporuka i programskih paketa za uporabu odnosno izgradnju odgovarajućih poslužitelja i/ili servisa u ustanovama;</li> <li>• održavanje web sjedišta s relevantnim podacima o pojedinom poslužitelju ili servisu i uputama za korisnike</li> </ul>   |
| Očekivane promjene u 2004.     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ujednačavanje izgleda i izjednačavanje i unapređenje sadržaja web sjedišta pojedinih servisa</li> <li>• puštanje u pogon nove računalne opreme uz povećanje raspoloživih diskovnih kapaciteta za potrebe svih servisa</li> <li>• puštanje u pogon novog Stratum-1 poslužitelja za potrebe NTP servisa</li> <li>• razvoj poslužitelja mrežnih novina (sustav repliciranja i/ili backupa, filtriranje sadržaja/anti-spam mjere, modernizacija tražilice)</li> <li>• istraživanje mogućnosti izvedbe LDAP PKS servisa i integracije PKS servisa s LDAP imenikom</li> </ul> |
| Voditelj tima:                 | Miroslav Milinović   |
| Članovi tima:                  | Draženko Celjak, Ivica Čale, Ivor Milošević, Dubravko Penezić, Nebojša Topolščak, Predrag Vujasinović  |

**D3. 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"> <li>⊙ izgradnja i održavanje AAI (autentikacijske i autorizacijske infrastrukture) sustava znanosti i visokog obrazovanja RH</li> <li>⊙ izgradnja i održavanje distribuiranog sustava imenika utemeljenih na LDAP protokolu</li> <li>⊙ izgradnja i održavanje imeničke podatkovne sheme za LDAP imenike</li> <li>⊙ referalni i savjetodavni centar, za potporu uporabi AAI u ustanovama</li> </ul>  |
| Korisnici:                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ustanove akademske i istraživačke zajednice u Hrvatskoj;</li> <li>• Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa RH</li> <li>• Hrvatska akademska i istraživačka mreža CARNet;</li> <li>• krajnji korisnici CARNet mreže i svi korisnici Interneta u RH</li> <li>• ustanove sustava znanosti i visokog obrazovanja u RH</li> <li>• vlasnici mrežno dostupnih resursa, interesantnih korisnicima iz sustava znanosti i visokog obrazovanja</li> </ul>   |
| Osnovne standardne aktivnosti: | <ul style="list-style-type: none"> <li>• izgradnja i održavanje AAI;</li> <li>• analiza rada sustava i planiranje razvoja;</li> <li>• izrada preporuka i SW paketa za uporabu odnosno izgradnju i održavanje LDAP imenika u ustanovama;</li> <li>• povezivanje s drugim AAI sustavima i projektima u RH, Europi i svijetu</li> <li>• promocija servisa i njegove uporabe u akademskoj i istraživačkoj zajednici;</li> <li>• održavanje web sjedišta s informacijama za korisnike AAI</li> </ul>  |
| Očekivane promjene u 2004.     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• pokretanje zajedničkog projekta Srca i CARNeta uz potporu MZOiŠ za uspostavu AAI sustavi znanosti i visokog obrazovanja RH</li> <li>• snimanje stanja uporabe AA tehnologija u sustavu znanosti i visokog obrazovanja</li> <li>• uspostava nadogradive i operativno funkcionalne AAI utemeljene na sustavu LDAP imenika</li> <li>• donošenje tehničkih, informacijskih i organizacijskih standarda AAI</li> <li>• izgradnja i implementacija nadogradive imeničke podatkovne sheme (CroEduPerson LDAP shema)</li> <li>• pokretanje centra za obuku i potporu korisnika AAI</li> <li>• pokretanje uporabe AAI za pristup resursima u sustavu znanosti i visokog obrazovanja</li> </ul> |
| Voditelj tima:                 | Miroslav Milinović   |
| Članovi tima:                  | Zoran Bekić, Mijo Đerek, Ivan Marić, Dubravko Penezić, Dubravko Vončina  |

#### **D4. USLUGE PRISTUPA INTERNETU ZA OSOBE, USTANOVE I ZA NEKOMERCIJALNE PROJEKTE**

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Svrha:                         | Omogućiti pristup Internetu i publiciranje informacija osobama, ustanovama i nekomercijalnim projektima  |
| Ciljevi / očekivani rezultati: | <ul style="list-style-type: none"> <li>⊙ omogućiti pristup Internetu i uporabu osnovnih mrežnih usluga (npr. mail) članovima akademske i istraživačke zajednice, koji nisu u mogućnosti ostvariti pristup u matičnoj ustanovi;</li> <li>⊙ omogućiti pristup Internetu i uporabu mrežnih usluga učenicima i nastavnicima, te drugim građanima s ciljem popularizacije novih tehnologija;</li> <li>⊙ omogućiti kvalitetno i jednostavno publiciranje informacija svim subjektima koji raspolažu kvalitetnim informacijama nekomercijalne prirode.</li> </ul> |
| Korisnici:                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hrvatska akademska i istraživačka mreža CARNet;</li> <li>• ustanove i osobe iz akademske i istraživačke zajednice u Hrvatskoj;</li> <li>• građani RH, udruge i nekomercijalni projekti</li> </ul>   |
| Osnovne standardne aktivnosti: | <ul style="list-style-type: none"> <li>• sistemsko održavanje mrežnog poslužitelja - "javnog računala CARNeta", administriranje korisničkih računa na javnom računalu</li> <li>• administriranje CMU korisničkih računa za korisnike javnog računala</li> <li>• administracija "gostujućih informacijskih servisa" na javnom računalu</li> <li>• održavanje web sjedišta javnog računala</li> <li>• potpora korisnicima javnog računala</li> </ul>   |
| Očekivane promjene u 2004.     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• izgradnja i produkcijska primjena informacijskog sustava korisnika i servisa na javnom računalu</li> <li>• reorganizacija usluge sukladno usvojenom zajedničkom idejnom rješenju CARNeta i Srca za javno računalo</li> <li>• puštanje u pogon nove računalne opreme</li> <li>• reorganizacija arhive podataka o korisnicima</li> </ul>  |
| Voditelj tima:                 | Mladen Vedriš  |
| Članovi tima:                  | Draženko Celjak, Mijo Đerek, Nino Katić, Ivanka Lovrenčić, David Mecner, Miroslav Milinović, Zvezdana Pintar, Zdenko Škiljan, Nebojša Topolščak, Davorin Vrbančić  |

## D5. UPRAVLJANJE SUSTAVOM MODEMSKIH ULAZA

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Svrha:                         | Osigurati korisnicima CARNeta kvalitetan i jednostavan udaljeni (modemski) pristup CARNet mreži  |
| Ciljevi / očekivani rezultati: | <ul style="list-style-type: none"> <li>⊙ osigurati pouzdan i kvalitetan sustav za udaljeni pristup CARNet mreži (cjelovit sustav modemskih ulaza);</li> <li>⊙ osigurati pouzdan i jednostavan za uporabu sustav za administriranje i nadzor korištenja sustava CARNetovih modemskih ulaza (CMU)</li> <li>⊙ osigurati pouzdan i jednostavan za uporabu sustav za administriranje i nadzor korištenja internog sustava modemskih ulaza CARNeta i Srca (IMU)</li> <li>⊙ osigurati učinkovitu potporu članicama CARNeta u uporabi sustava modemskih ulaza</li> </ul> |
| Korisnici:                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ustanove akademske i istraživačke zajednice u Hrvatskoj - članice CARNeta;</li> <li>• Hrvatska akademska i istraživačka mreža CARNet;</li> <li>• Srce;</li> <li>• krajnji korisnici CARNet mreže</li> </ul>   |
| Osnovne standardne aktivnosti: | <ul style="list-style-type: none"> <li>• nadzor rada i održavanje CMU i IMU infrastrukture (telekomunikacijskih kapaciteta i aktivnih uređaja);</li> <li>• ostvarivanje planiranih proširenja sustava CMU;</li> <li>• nadzor rada i održavanje CMU i IMU aplikacije za administriranje i autorizaciju pristupa</li> <li>• održavanje web sjedišta CMU i IMU sustava</li> <li>• potpora korisnicima (ustanovama) u radu sa sustavom</li> </ul>  |
| Očekivane promjene u 2004.     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• proširenje CMU sustava (povećanje broja modemskih ulaza) i preraspodjela telekomunikacijske i računalne opreme sustava CMU</li> <li>• puštanje u pogon nove računalne opreme</li> <li>• usklađivanje AA sustava CMU i IMU sa zahtjevima AAI</li> </ul>  |
| Voditelj tima:                 | Mijo Đerek   |
| Članovi tima:                  | Saša Drnjević, Stjepko Ivezić, Ivan Marić, Miroslav Milinović, Dubravko Penezić, Vladimir Rabljenović, Dubravko Vončina  |

**D6. REFERALNI 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"> <li>⊙ referalni i savjetodavni centar za primjenu najnovijih mrežnih tehnologija pri izradi informacijskih sustava i aplikacija</li> <li>⊙ održavati i unaprijediti sustav za mjerenje web prostora, te provoditi redovita mjerenja web prostora u Hrvatskoj</li> <li>⊙ izgraditi sustav za arhiviranje mrežnih publikacija</li> <li>⊙ ispitati mogućnosti izgradnje poslužitelja za pretraživanje informacijskog prostora</li> <li>⊙ provesti istraživanje raspoloživih mrežnih tehnologija za postavljanje baza podataka na Internetu</li> </ul> |
| Korisnici:                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ustanove akademske i istraživačke zajednice u Hrvatskoj - članice CARNeta;</li> <li>• Hrvatska akademska i istraživačka mreža CARNet;</li> <li>• krajnji korisnici CARNet mreže</li> </ul>   |
| Osnovne standardne aktivnosti: | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ispitivanje mogućnosti mrežnih tehnologija u svrhu izgradnje konkretnih mrežnih aplikacija</li> <li>• izgradnja i održavanje konkretnih mrežnih aplikacija</li> <li>• izrada dokumentacije s rezultatima istraživanja te preporukama za uporabu izvedenih aplikacija</li> </ul>  |
| Očekivane promjene u 2004.     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• u okviru redovitog rada sustava za mjerenje web prostora provesti jedno mjerenje u 2004. godini</li> <li>• kroz suradnju s Nacionalnom i sveučilišnom knjižnicom i Hrvatskom informacijsko-dokumentacijskom referalnom agencijom realizirati novi sustav za pronalaženje i arhiviranje mrežnih publikacija</li> <li>• izgrađena i udomljena pilot baza podataka s Web sučeljem</li> </ul>  |
| Voditelj tima:                 | Miroslav Milinović  |
| Članovi tima:                  | Draženko Celjak, Mijo Đerek, Nino Katić, David Mecner, Dubravko Penezić, Nebojša Topolščak, Mladen Vedriš, Dubravko Vončina   |

**D7. 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"> <li>⊙ planirati i izgraditi interne informacijske servise potrebne za rad ustanove Srce</li> <li>⊙ osigurati kvalitetan rad postojećih internih informacijskih servisa</li> <li>⊙ osigurati standardiziranu i jednostavnu razmjenu informacija s internim informacijskim servisima</li> <li>⊙ definirati standarde za izgradnju i održavanje internih informacijskih servisa</li> </ul>  |
| Korisnici:                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Srce</li> <li>• partneri Srca</li> </ul>   |
| Osnovne standardne aktivnosti: | <ul style="list-style-type: none"> <li>• planiranje potreba i razvoja internog informacijskog sustava Srca</li> <li>• izgradnja i održavanje pojedinih sustava i aplikacija prema potrebama Srca</li> <li>• izrada preporuka za uporabu izvedenih servisa (aplikacija)</li> </ul>   |
| Očekivane promjene u 2004.     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• snimka stanja internih informacijskih sustava Srca</li> <li>• definiranje standarda za izgradnju i održavanje internih informacijskih servisa</li> <li>• dorada postojećih servisa (aplikacija) sukladno utvrđenim standardima</li> <li>• odabir i implementacija sustava za kolanje i arhiviranje dokumenata u Srcu</li> <li>• odabir i implementacija groupware sustava Srca</li> <li>• redefiniranje funkcija internog weba Srca, kao internog integralnog informacijskog portala Srca i reaktiviranje internog weba uz primjenu CMS sustava</li> </ul> |
| Voditelj tima:                 | Miroslav Milinović  |
| Članovi tima:                  | Draženko Celjak, Mijo Đerek, Nino Katić, David Mecner, Dubravko Penezić, Nebojša Topolščak, Mladen Vedriš   |



## E. PROGRAM OBRAZOVANJA I PODRŠKE KORISNICIMA INFORMACIJSKIH TEHNOLOGIJA

### E1. SUSTAV PODRŠKE KORISNICIMA (HELPDESK)

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Svrha:                         | Osigurati stručnu pomoć pripadnicima akademske i istraživačke zajednice pri uporabi osnovnih IT alata i proizvoda Srca i CARNeta  |
| Ciljevi / očekivani rezultati: | <ul style="list-style-type: none"> <li>⊙ osiguravanje pomoći korisnicima pri radu s osnovnim IT alatima i pri uporabi proizvoda Srca i CARNeta, posebno pomoć u slučaju problema u radu; pružanje pomoći e-mailom, putem telefona ili osobno</li> <li>⊙ smanjenje količine problema i nejasnoća koje korisnici imaju u radu, olakšavanje i povećanje učinkovitosti rada korisnika</li> <li>⊙ bolja informiranost korisnika o mogućnostima i činjenicama vezanim uz rad Srca i CARNeta</li> <li>⊙ bolja informiranost timova koji rade na proizvodima i uslugama Srca i CARNeta o mišljenju, stavovima i problemima korisnika</li> </ul> |
| Korisnici:                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• korisnici Srca i CARNeta, te drugi čija se pitanja odnose na rad Srca i CARNeta</li> <li>• timovi koji rade na proizvodima Srca i CARNeta</li> <li>• Hrvatska akademska i istraživačka mreža CARNet</li> </ul>   |
| Osnovne standardne aktivnosti: | <ul style="list-style-type: none"> <li>• zaprimanje i odgovaranje na upite korisnika</li> <li>• osmišljavanje, stvaranje i održavanje odgovarajućih obrazovnih i/ili pomoćnih sadržaja dostupnih putem Interneta</li> <li>• prikupljanje podataka o problemima korisnika, uklanjanje uočenih izvora problema u suradnji s drugim proizvodima, prenošenje mišljenja i stavova korisnika drugim proizvodima</li> <li>• informatička potpora ustanovama Sveučilišta u Zagrebu</li> <li>• informatička potpora Rektoratu Sveučilišta u Zagrebu</li> </ul>   |
| Očekivane promjene u 2004.     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• unapređenje tehničke opremljenosti Helpdeska povećanjem broja radnih mjesta i opremanjem radnih mjesta novom računalnom opremom</li> <li>• unapređenje kvalitete rada s korisnicima uvođenjem organizacijskih promjena u operativnom radu Helpdeska, povećavanjem ukupnog broja radnih mjesta i uvođenjem specijaliziranih radnih mjesta za pojedine komunikacijske kanale, te povećanjem ukupnog broja radnih sati na Helpdesku</li> <li>• obrazovanje novih suradnika za rad na Helpdesku, kao i kontinuirano obrazovanje drugih suradnika koji rade na Helpdesku</li> </ul>                 |
| Voditelj tima:                 | Branimir Pejaković  |
| Članovi tima:                  | Vladimir Braus, Boris Grinfeld, Sandra Kučina Softić, Ivanka Lovrenčić, Branimir Pejaković, Zvezdana Pintar, Sabina Šaina, Marijana Vidak, Davorin Vrbančić   |

**E2. TEČAJEVI SRCA**

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Svrha:                         | Omogućiti članovima 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"> <li>⊙ kvalitetan i raznovrstan sustav tečajeva iz primjene računala, Interneta, osnovnih i naprednih aplikacija i alata</li> <li>⊙ održavanje tečajeva za članove akademske i istraživačke zajednice tijekom školske godine</li> <li>⊙ web site s obrazovnim materijalima nastalim u Srcu i drugim obrazovnim materijalima, odnosno linkovima na druge obrazovne materijale</li> </ul>   |
| Korisnici:                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• studenti, nastavnici i djelatnici iz ustanova iz sustava znanosti i visokog obrazovanja</li> </ul>   |
| Osnovne standardne aktivnosti: | <ul style="list-style-type: none"> <li>• organiziranje i održavanje tečajeva Srca (20-40 tečajeva mjesečno)</li> <li>• osmišljavanje, izrada i priprema tečajeva i materijala za tečajeve</li> <li>• održavanje web stranica o tečajevima Srca i s obrazovnim materijalima Srca</li> <li>• obrazovanje predavača</li> </ul>   |
| Očekivane promjene u 2004.     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• uvođenje ECDL standarda u sustav tečajeva Srca</li> <li>• uvođenje ili pripreme za uvođenje posebnih obrazovnih programa za korisnike Linuxa</li> <li>• unapređenje kvalitete tečajeva i izrada ili dovršenje izrade 15-tak novih tečajeva</li> <li>• daljnji razvoj internog sustava obrazovanja predavača, te obrazovanje i uvođenje u rad novih predavača</li> <li>• značajno unapređenje prepoznatljivosti tečajeva Srca, kroz marketinške aktivnosti i popularizaciju tečajeva Srca publiciranjem brošura i kataloga o tečajevima Srca, izradom promotivnih plakata, te objavljivanjem informacija o obrazovnim aktivnostima Srca u javnosti</li> <li>• službeni početak rada aplikacije za <i>on-line</i> prijavljivanje na tečajeve i rad na njenom daljnjem razvoju i unapređenju</li> </ul> |
| Voditelj tima:                 | Vladimir Braus  |
| Članovi tima:                  | Sanja Ćurković Iličić, Ljubinka Đurović, Branka Ljubas, Iris Musurliev, Zvezdana Pintar, Slobodan Radošević, Krešimir Raič, Sabina Šaina, Marijana Vidak  |

**E3. 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"> <li>⊙ sustav distribucije Microsoftovih proizvoda raspoloživih temeljem nabave MZOiŠ</li> <li>⊙ sustav potpore korisnicima Microsoftovih proizvoda, posebno MS koordinatorima u ustanovama (kao dio proizvoda C5)</li> </ul>   |
| Korisnici:                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ustanove iz sustava znanosti i visokog obrazovanja, koje imaju pravo na uporabu Microsoft proizvoda prema uvjetima nabave MZOiŠ</li> <li>• studenti, profesori i zaposlenici u ustanovama iz sustava znanosti i visokog obrazovanja</li> <li>• Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa</li> </ul>  |
| Osnovne standardne aktivnosti: | <ul style="list-style-type: none"> <li>• prihvat i evidencija zahtjeva ustanova za dodjelu Microsoftovih proizvoda/licenci</li> <li>• priprema i distribucija medija s Microsoftovih proizvodima ustanovama, putem ovlaštenih osoba (MS koordinatora)</li> <li>• praćenje broja instaliranih Microsoftovih proizvoda po ustanovama, praćenje potreba ustanova za Microsoftovim proizvodima, te izvještavanje i predlaganje nabavke MZOiŠ</li> <li>• izgradnja i održavanje Web stranica vezanih uz Microsoftove proizvode i njihovu distribuciju, pružanje potpore MS koordinatorima</li> </ul> |
| Očekivane promjene u 2004.     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• unapređenje rada s korisnicima uvođenjem redovitog praćenja zadovoljstva korisnika radom Referalnog centra i rješavanja eventualnih primjedbi</li> </ul>   |
| Voditelj tima:                 | Branka Ljubas   |
| Članovi tima:                  | Sanja Ćurković Iličić, Slobodan Radošević   |

## E5. EDUKACIJSKI CENTAR ZA MICROSOFTOVE TEHNOLOGIJE

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Svrha:                         | Osigurati članovima akademske i istraživačke zajednice obrazovanje za uporabu Microsoftovih proizvoda u skladu s Microsoftovim profesionalnim standardima  |
| Ciljevi / očekivani rezultati: | <ul style="list-style-type: none"> <li>⊙ sustav tečaja, usklađen s Microsoftovim profesionalnim standardima, dostupan članovima akademske i istraživačke zajednice</li> <li>⊙ održavanje tečajeva iz Microsoft Official Curriculum (MOC) programa</li> </ul>   |
| Korisnici:                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ustanove iz sustava znanosti i visoke naobrazbe koje imaju potrebu za stručnim obrazovanjem svojih djelatnika iz područja MS tehnologija</li> <li>• studenti, profesori i zaposlenici u ustanovama iz sustava znanosti i visoke naobrazbe</li> </ul>                                    |
| Osnovne standardne aktivnosti: | <ul style="list-style-type: none"> <li>• održavanje MOC tečajeva</li> <li>• obrazovanje i usavršavanje predavača</li> <li>• izgradnja i održavanje učionica u skladu s Microsoftovom standardima</li> <li>• suradnja s Microsoftom i njegovim partnerima</li> </ul>  |
| Očekivane promjene u 2004.     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• nastavak sudjelovanja u Microsoftovom IT Academy programu</li> <li>• obrazovanje, certificiranje i uvođenje u rad novih predavača</li> <li>• održavanje novih tečajeva iz MOC programa</li> <li>• uspostava ovlaštenog ispitnog centra iz područja Microsoftovih tehnologija</li> </ul> |
| Voditelj tima:                 | Vladimir Braus   |
| Članovi tima:                  | Igor Hitrec, Mirjana Jezerinac, Nenad Milanović  |

**E6. 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"> <li>• studenti, profesori i zaposlenici u ustanovama iz sustava znanosti i visoke naobrazbe, ali i drugi zainteresirani za ovakvu vrstu obrazovanja</li> </ul> |
| Osnovne standardne aktivnosti: | <ul style="list-style-type: none"> <li>• održavanje tečajeva u skladu s programom Ciscove akademije mrežnih tehnologija</li> <li>• obrazovanje i usavršavanje predavača</li> </ul>                |
| Očekivane promjene u 2004.     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• obrazovanje, certificiranje i uvođenje u rad novih predavača</li> <li>• unapređenje kvalitete nastave</li> </ul>   |
| Voditelj tima:                 | Vladimir Braus  |
| Članovi tima:                  | Ivica Čale, Zlatko Pavičić, Krešimir Raič   |

## E8. JAVNI WEB SRCA

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Svrha:                         | Izgradnja i održavanje javnog weba Srca (www.srce.hr) kao kvalitetnog medija za komunikaciju s javnošću i korisnicima   |
| Ciljevi / očekivani rezultati: | <ul style="list-style-type: none"> <li>⊙ kvalitetan, prepoznatljiv, dobro strukturiran i aktualan web Srca, usmjeren na podizanje razine informiranosti korisnika i javnosti o aktivnostima i događajima vezanim uz Srce;</li> <li>⊙ podizanje prepoznatljivosti i ugleda Srca u javnosti</li> </ul>  |
| Korisnici:                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• korisnici Srca</li> <li>• javnost</li> <li>• mediji</li> </ul>   |
| Osnovne standardne aktivnosti: | <ul style="list-style-type: none"> <li>• osmišljavanje dizajna (strukture), sadržaja i grafičkog izgleda weba</li> <li>• izrada web stranica</li> <li>• održavanje informacijske aktualnosti weba</li> </ul>  |
| Očekivane promjene u 2004.     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• praćenje novosti vezanih uz rad Srca i njihovo redovito objavljivanje na web stranicama</li> <li>• proširivanje dijela weba koji se objavljuje na engleskom jeziku</li> <li>• izrada i postavljanje novih stranica vezanih uz nove proizvode i usluge Srca</li> <li>• redovito održavanje i obogaćivanje postojećih sadržaja</li> <li>• dorada grafičkog izgleda web stranica</li> <li>• uvođenje tehnoloških unapređenja vezanih uz pripremu sadržaja i administriranje javnog weba, a posebno uvođenje content management sustava (CMS)</li> </ul> |
| Voditelj tima:                 | Marijana Vidak  |
| Članovi tima:                  | Nino Katić, Krešimir Raič   |

**E9. ISPITNI CENTRI**

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Svrha:                         | Omogućiti članovima akademske i istraživačke zajednice polaganje ispita za međunarodno priznate certifikate iz područja ICT-a pod najpovoljnijim mogućim uvjetima  |
| Ciljevi / očekivani rezultati: | ⊙ održavanje ispita za certifikate iz područja ICT-a pod najpovoljnijim mogućim uvjetima   |
| Korisnici:                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• studenti, profesori i zaposlenici u ustanovama iz sustava znanosti i visoke naobrazbe, ali i drugi zainteresirani za stjecanje certifikata iz područja ICT-a</li> </ul> |
| Osnovne standardne aktivnosti: | <ul style="list-style-type: none"> <li>• organiziranje i održavanje ispita</li> <li>• izgradnja i održavanje prostora za održavanje ispita</li> </ul>  |
| Očekivane promjene u 2004.     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• uspostava ovlaštenog ECDL ispitnog centra</li> <li>• uspostava ovlaštenog Pearson VUE ispitnog centra</li> </ul>  |
| Voditelj tima:                 | Sabina Šaina   |
| Članovi tima:                  | Sanja Ćurković Iličić, Ljubinka Đurović, Ljubas Branka   |

## 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 SRCE tečajeva.<br>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"> <li>⊙ izgradnja udobnog, učinkovitog i sigurnog okruženja za održavanje tečajeva i drugih obrazovnih aktivnosti Srca</li> <li>⊙ nesmetano održavanje tečajeva Srca</li> <li>⊙ sustav upravljanja, održavanja i rezervacije učionica Srca</li> <li>⊙ 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</li> </ul> |
| Korisnici:                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• korisnici Srca i CARNeta</li> <li>• tečajevi Srca</li> <li>• ustanove akademske i istraživačke zajednice</li> </ul>  |
| Osnovne standardne aktivnosti: | <ul style="list-style-type: none"> <li>• tehničko održavanje prostorija i opreme</li> <li>• osiguravanje i nadzor prava pristupa u prostorije</li> <li>• održavanje poslužitelja za obrazovne programe i prezentacije</li> <li>• održavanje mreže</li> <li>• održavanje računala</li> <li>• održavanje prezentacijske opreme</li> <li>• postavljanje i održavanje javnih terminala s otvorenim pristupom</li> <li>• nadzor rada javnih terminala</li> </ul>   |
| Očekivane promjene u 2004.     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• dovršetak izgradnje i opremanja novih učionica i javnih terminala Srca u zgradi Srca</li> <li>• unapređenje postojećih tehničkih standarda uvođenjem novih sigurnosnih i organizacijskih detalja poput dodatnih poslužitelja i distribuiranog sustava datoteka</li> <li>• obnavljanje računalne opreme u postojećim učionicama</li> <li>• obrazovanje i uvođenje u rad novih članova tima</li> </ul>   |
| Voditelj tima:                 | Goran Trutanić  |
| Članovi tima:                  | Amir Dupanović  |



**E12. ABUSE SLUŽBA**

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Svrha:                         | Osigurati mjesto za prihvatanje pritužbi korisnika vezanih uz neprimjerena ponašanja na mreži, a vezana uz mrežne resurse pod nadzorom Srca ili CARNeta.  |
| Ciljevi / očekivani rezultati: | <ul style="list-style-type: none"> <li>⊙ rješavanje pritužbi korisnika</li> <li>⊙ smanjenje količine problema i neugodnosti koje korisnici doživljavaju na mreži</li> </ul>   |
| Korisnici:                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• korisnici Srca, CARNeta i općenito Interneta</li> <li>• Hrvatska akademska i istraživačka mreža CARNet</li> </ul>  |
| Osnovne standardne aktivnosti: | <ul style="list-style-type: none"> <li>• zaprimanje i odgovaranje na pritužbe korisnika;</li> <li>• prosljeđivanje pritužbi korisnika nadležnim službama;</li> <li>• osmišljavanje, stvaranje i održavanje odgovarajućih obrazovnih sadržaja dostupnih putem Interneta</li> </ul> |
| Očekivane promjene u 2004.     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• unapređenje kvalitete rada s korisnicima</li> <li>• obrazovanje i uvođenje u rad novih članova tima</li> </ul>   |
| Voditelj tima:                 | Branimir Pejaković  |



## F. POSEBNI PROGRAMI

### F1. INFORMACIJSKI SUSTAV STUDENTSKE PREHRANE - CENTAR ZA AUTORIZACIJU PRAVA

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Svrha:                         | Osiguravanje pouzdanog i ispravnog rada središnjih poslužitelja u Informacijskom sustavu studentske prehrane (ISSP), te informatička potpora ISSP   |
| Ciljevi / očekivani rezultati: | <ul style="list-style-type: none"> <li>⊙ pouzdan i stabilan rad središnjih poslužitelja i baze podataka ISSP;</li> <li>⊙ kvalitetna savjetodavna informatička potpora korisnicima ISSP, posebno MZOiŠ, visokim učilištima i davateljima usluge subvencionirane prehrane.</li> </ul>   |
| Korisnici:                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa;</li> <li>• visoka učilišta u RH;</li> <li>• davatelji usluga subvencionirane prehrane studenata koji imaju sklopljen Ugovor o utvrđivanju prava i obveza u vezi s pružanjem i korištenjem usluga studentske prehrane;</li> <li>• tvrtke koje s MZOiŠ imaju sklopljen ugovor o izradi (tiskanju) studentskih iskaznica;</li> <li>• ostali subjekti koji imaju odobrenje MZOiŠ za pristup podacima i uključivanje u sustav ISSP.</li> </ul> |
| Osnovne standardne aktivnosti: | <p>Određene su Pravilnikom o radu CAP-a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nadzor rada i održavanje središnjih poslužitelja i središnje baze podataka ISSP;</li> <li>• izvještavanje korisnika ISSP o korištenju subvencionirane studentske prehrane na temelju podataka iz ISSP;</li> <li>• savjetodavna pomoć putem telefona i e-maila;</li> <li>• održavanje i razvoj web site-a;</li> <li>• održavanje X-phona;</li> </ul>   |
| Očekivane promjene u 2004.     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• uvođenje novih restorana u ISSP prema planu MZOiŠ;</li> <li>• prerada klijentskih aplikacija – usklađivanje s novim potrebama i aktualnom hardverskom i softverskom platformom;</li> <li>• prilagodba serverske strane ISSP-a novim klijentskim aplikacijama</li> </ul>  |
| Voditelj tima:                 | Nenad Milanović   |
| Članovi tima:                  | Dubravko Hunjet, Damir Jurić, Krunoslav Smrček, Damir Palavra   |

**F2. INFORMACIJSKI SUSTAV VISOKIH UČILIŠTA - CENTAR POTPORE**

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Svrha:                         | Sudjelovanje u razvoju, instalaciji i uvođenju programske potpore u svim fazama razvoja ISVU, te pružanje pomoći korisnicima ISVU.<br>Po primopredaji Sustava Srcu, preuzimanje brige o radu ISVU.  |
| Ciljevi / očekivani rezultati: | <ul style="list-style-type: none"> <li>⊙ 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;</li> <li>⊙ implementacija informacijskog sustava na visokim učilištima u RH;</li> </ul>  |
| Korisnici:                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa;</li> <li>• visoka učilišta u RH;</li> <li>• studenti visokih učilišta;</li> <li>• ostali subjekti koji imaju odobrenje Vijeća Projekta za pristup podacima i uključivanje u sustav ISVU.</li> </ul>   |
| Osnovne standardne aktivnosti: | <ul style="list-style-type: none"> <li>• osiguravanje pouzdanog i ispravnog rada središnjeg poslužitelja ISVU, posebno središnje baze podataka;</li> <li>• poduzimanje potrebnih mjera zaštite podataka u središnjoj bazi podataka;</li> <li>• pružanje tehničke potpore ustanovama u ISVU i, posebno koordinatorima;</li> <li>• sudjelovanje u radu tima za razvoj ISVU (FER);</li> <li>• sudjelovanje u implementaciji pojedinih modula ISVU</li> </ul> |
| Očekivane promjene u 2004.     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• primopredaja ISVU, opremanje i početak samostalnog rada CP u Srcu</li> <li>• širenje ISVU prema odlukama MZOiŠ, odnosno Vijeća projekta ISVU</li> <li>• definiranje i uspostava sustava za održavanje izgrađene programske potpore sukladno Pravilniku o radu CP-a</li> <li>• pokretanje novog razvojnog ciklusa ISVU - "ISVU verzija 2", na način predviđen Pravilnikom o radu CP ISVU</li> </ul>               |
| Voditelj tima:                 | Denis Kranjčec  |
| Članovi tima:                  | Dubravko Hunjet, Damir Glavač, Davorin Kremenjaš, Dino Lišnjić, Boris Matijašević, Slobodan Milnović, Ognjen Orel, Hrvoje Rončević, Boris Trojan, Predrag Vujasinović; Marija Ljubešić (dio godine)   |

**F3. 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"> <li>⊙ osigurati na hrvatskim sveučilištima preduvjete za uključivanje u nastavni, znanstveni i stručni rad kvalitetne statističke i grafičke analize podataka;</li> <li>⊙ obrazovati korisnike sa sveučilišta i iz znanstvenih institucija za različite aspekte uporabe SAS-a kroz osnovne tečajeve i konzultacije.</li> </ul>   |
| Korisnici:                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• visoka učilišta koje temeljem ugovora SRCE – SAS Institute imaju pravo na uporabu programskog sustava SAS;</li> <li>• studenti, profesori i zaposlenici visokih učilišta.</li> </ul>   |
| Osnovne standardne aktivnosti: | <ul style="list-style-type: none"> <li>• zaprimanje i evidencija zahtjeva za dodjelu kopija SAS licence</li> <li>• distribucija i instaliranje novih verzija SAS-a</li> <li>• dogovaranje sa SAS Institute godišnjeg najma SAS licence</li> <li>• povećanje broja SAS kopija u skladu sa zahtjevima korisnika, te proširenje SAS softvera novim SAS modulima u skladu s financijskim mogućnostima MZOiŠ</li> <li>• konzultacije u vezi instalacije SAS-a</li> <li>• priprema i održavanje tečajeva o uporabi sustava SAS:<br/>S100 'Prvi koraci u SAS-u',<br/>S200 'SAS osnove i programski jezik',<br/>S300 'SAS grafika',<br/>S310 'Tablice i grafovi uz pomoć SAS ODS-a'</li> <li>• konzultacije u vezi promjena u novim SAS verzijama</li> <li>• održavanje mailing liste <i>stat-sas-l</i> za razmjenu SAS informacija</li> <li>• održavanje web stranice projekta:<br/><a href="http://www.srce.hr/stat-sas/sas.htm">http://www.srce.hr/stat-sas/sas.htm</a> .</li> </ul> |
| Očekivane promjene u 2004.     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• distribucija i instaliranje SAS softvera proširenog novim SAS modulima (Enterprise Guide, Enterprise Miner, MDDDB Server, Access to Informix, JMP), uz prijelaz sa SAS ACO (<i>Academic Offer</i>) licence na SAS AAS (<i>Academic Analysis Suite</i>) licencu, s neograničenim brojem SAS kopija i <i>home use</i> mogućnošću uporabe SAS-a bez dodatne naknade</li> <li>• uspostava serverske verzije SAS sustava u Srcu i omogućavanje uporabe serverske verzije zainteresiranim korisnicima</li> <li>• usklađivanje tečajeva, tiskanih materijala za tečajeve i SAS primjera na računalu s novom SAS AAS licencom</li> <li>• priprema novih tečajeva (po potrebi)</li> <li>• održavanje / oživljavanje mailing liste <i>stat-sas-l</i> za razmjenu SAS i statističkih informacija</li> </ul>   |
| Voditelj tima:                 | Vesna Hljuz Dobrić  |
| Članovi tima:                  | Vesna Lužar Stiffler  |

#### F4. ANALIZA PODATAKA I STATISTIKA ZA POTREBE AKADEMSKE I ISTRAŽIVAČKE ZAJEDNICE

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| 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"> <li>⊙ pripremanje i održavanje tečajeva statistike i primjene statističkih metoda;</li> <li>⊙ obavljanje konzultacija iz područja statistike.</li> </ul>  |
| Korisnici:                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• studenti, profesori i zaposlenici u ustanovama iz sustava znanosti i visoke naobrazbe.</li> </ul>   |
| Osnovne standardne aktivnosti: | <ul style="list-style-type: none"> <li>• priprema i održavanje tečajeva iz primijenjene statistike praćenih tiskanim materijalima i primjerima u SAS-u:<br/>S410. 'SAS i osnove statistike',<br/>S420. 'Korelacijska i regresijska analiza',<br/>S430. 'SAS i modeli analize varijance',<br/>S440. 'SAS i metode multivarijantne analize',<br/>S500. 'Usavršavanje kvalitete uz pomoć SAS-a i statistike',<br/>S610. 'Osnove metodologije rudarenja podataka i primjena',<br/>S650. 'Računarska statistika sa SAS-om'</li> <li>• obavljanje statističkih konzultacija za pripadnike akademske i istraživačke zajednice</li> <li>• statističke konzultacije, specijalističke, pri izradi stručnih, diplomskih, magistarskih, doktorskih i znanstvenih radova u okviru znanstvenih i stručnih projekata</li> <li>• organiziranje sekcije za analizu podataka, statistiku i biometriju u sklopu godišnje međunarodne konferencije ITI</li> <li>• organiziranje međunarodne godišnje biometrijske škole u izvođenju vrhunskih svjetskih stručnjaka iz statistike / biometrije</li> <li>• održavanje mailing liste <i>stat-sas-I</i> za razmjenu statističkih informacija</li> <li>• održavanje web stranice projekta: <a href="http://www.srce.hr/stat-sas/stat.htm">http://www.srce.hr/stat-sas/stat.htm</a></li> </ul> |
| Očekivane promjene u 2004.     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• usklađivanje statističkih tečajeva, tiskanih materijala za tečajeve i statističkih SAS primjera na računalu s novom SAS AAS licencom</li> <li>• priprema novog tečaja:<br/>S450. 'SAS i analiza kategorijalnih podataka'</li> <li>• proširenje sadržaja postojećih statističkih tečajeva (po potrebi)</li> <li>• održavanje / nadopuna biblioteke <i>STAT-SAS macro</i> programa za nestandardne statističke algoritme obuhvaćene statističkim konzultacijama (po potrebi)</li> <li>• održavanje / prilagodba softverske SAS aplikacije za evaluaciju SRCE tečajeva (po potrebi)</li> </ul>   |
| Voditelj tima:                 | Vesna Hljuz Dobrić   |
| Članovi tima:                  | Vesna Lužar Stiffler   |

## F5. MEĐUNARODNA KONFERENCIJA INFORMATION TECHNOLOGY INTERFACES - ITI

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Svrha:                         | Organizirati 26. međunarodnu konferenciju ITI 2004, skup domaćih i stranih stručnjaka iz područja informacijske tehnologije (IT), od 7. do 10. lipnja 2004. u Cavtatu.   |
| Ciljevi / očekivani rezultati: | <ul style="list-style-type: none"> <li>⊙ organizirati međunarodnu znanstvenu konferenciju iz područja informacijskih i komunikacijskih tehnologija; razvoja i primjene metoda i tehnika IT;</li> <li>⊙ skup zamišljen kao prostor za međusobnu interakciju pripadnika akademske, znanstvene i stručne zajednice.</li> </ul>  |
| Korisnici:                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• znanstvenici, nastavnici i studenti iz RH i svijeta</li> <li>• korisnici svjetskih baza za indeksiranje / sažetke radova iz zbornika radova konferencija.</li> </ul>  |
| Osnovne standardne aktivnosti: | <ul style="list-style-type: none"> <li>• organizacija konferencije;</li> <li>• promotivne aktivnosti;</li> <li>• podrška radu programskog odbora;</li> <li>• prikupljanje i recenziranje radova;</li> <li>• priprema i tiskanje zbornika;</li> <li>• međunarodni i drugi kontakti (IEEE, INSPEC, MZOiŠ i dr.)</li> </ul>   |
| Očekivane promjene u 2004.     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• povećanje broja učesnika i radova izborom atraktivnih tema i pozvanih predavanja;</li> <li>• organizacija nekoliko škola/radionica od interesa čije su teme odabrali i koje će održati pozvani predavači konferencije;</li> <li>• organizacija posebne sekcije: <i>"ITI in the Century of the Gene: Challenges and Opportunities"</i>, uz pozvano predavanje svjetski uglednog stručnjaka M. Radmana;</li> <li>• prilagodba / nadopuna softvera START za elektroničko vođenje konferencije;</li> <li>• nova web stranica konferencije: <a href="http://iti.srce.hr/">http://iti.srce.hr/</a></li> <li>• nadopuna web stranice povijesti konferencije: <a href="http://iti.srce.hr/itipast/itipast.html">http://iti.srce.hr/itipast/itipast.html</a></li> <li>• zbornici konferencije: <ul style="list-style-type: none"> <li>- knjiga radova: ISSN 1330-1012, ISBN 95396769-9-1;<br/>IEEE Catalog Number: 04EX794</li> <li>- CD ROM: ISSN 1334-2762, ISBN 953-7138-00-3;<br/>IEEE Catalog Number: 04EX794C</li> </ul> </li> </ul> |
| Voditelj tima:                 | Vesna Hljuz Dobrić   |
| Članovi tima:                  | Željka Batić, Zoran Bekić, Nataša Dobrenić, Vesna Lužar Stiffler, David Mecner, Branimir Pejaković, Dubravko Penezić, Vesna Smoljanović, Mladen Vedriš   |

## F6. MEĐUNARODNI ZNANSTVENI ČASOPIS JOURNAL OF COMPUTING AND INFORMATION TECHNOLOGY - CIT

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Svrha:                         | Izdavanje međunarodnog znanstveno-stručnog časopisa za računarstvo i informacijsku tehnologiju na engleskom jeziku, ISSN: 1330-1136  |
| Ciljevi / očekivani rezultati: | <ul style="list-style-type: none"> <li>⊙ predstaviti izvorne, domaće i inozemne, znanstvene, stručne i pregledne radove, pisane na engleskom jeziku;</li> <li>⊙ temama radova zahvatiti područje računarstva i inženjerstva, modeliranja, simulacije i informacijskih sustava s teorijskog, primijenjenog i metodološkog aspekta;</li> <li>⊙ promovirati rad naših znanstvenika i stručnjaka u inozemstvu.</li> </ul>  |
| Korisnici:                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• domaći i inozemni znanstvenici i stručnjaci iz računarstva i informacijske tehnologije</li> <li>• domaće i strane biblioteke</li> <li>• korisnici svjetskih baza za indeksiranje / sažetke radova iz časopisa.</li> </ul>   |
| Osnovne standardne aktivnosti: | <ul style="list-style-type: none"> <li>• sastanci uredništva</li> <li>• zaprimanje radova</li> <li>• odabir recenzenata (inozemnih i domaćih)</li> <li>• odluka o prihvaćanju / revidiranju / odbijanju radova</li> <li>• lektura radova</li> <li>• slanje radova na proof autorima, korektura i kontrola broja</li> <li>• grafička obrada i tiskanje broja</li> <li>• pakiranje i slanje broja na cca 1000 adresa u zemlji i inozemstvu</li> <li>• održavanje web stranice časopisa: <a href="http://cit.srce.hr/">http://cit.srce.hr/</a></li> <li>• aktivno sudjelovanje predstavnika CIT uredništva na sastancima Hrvatske udruge urednika znanstvenih i stručnih časopisa</li> </ul>  |
| Očekivane promjene u 2004.     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• tiskanje novog Volumena 12 CIT časopisa, s 4 broja;</li> <li>• tiskanje specijalnog broja Vol.12 CIT časopisa s izabranim radovima 26. međunarodne konferencije ITI 2004;</li> <li>• povećanje broja pretplatnika;</li> <li>• povećanje broja inozemnih urednika CIT časopisa, radi bolje promocije i bržeg procesiranja zaprimljenih radova;</li> <li>• prijedlog i usvajanje pravilnika o radu CIT urednika: <i>Guide for Editors</i> s vremenskim okvirima radnih ciklusa radi bržeg procesiranja radova</li> <li>• nadopuna web stranice CIT časopisa <a href="http://cit.srce.hr/">http://cit.srce.hr/</a> rezultatima projekta tokom 2003. godine;</li> <li>• unapređivanje postojećeg eCIT sustava za podršku uređivanju CIT časopisa u elektroničkom obliku;</li> <li>• nadopuna (po potrebi) novog eCIT sustava i pripadne web stranice: <a href="http://cit.zesoi.fer.hr/">http://cit.zesoi.fer.hr/</a> .</li> <li>• unapređenje suradnje urednika kroz Hrvatsku udругu urednika znanstvenih i stručnih časopisa, te dogovor njihovih predstavnika s MZOiŠ, vezano uz vrednovanje i financiranje časopisa.</li> </ul> |
| Voditelj tima:                 | Vesna Hljuz Dobrić   |
| Članovi tima:                  | Željka Batić, Vesna Smoljanović  |



**F8. REFERALNI CENTAR ZA PROGRAMSKI SUSTAV GAUSSIAN**

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Svrha:                         | Omogućiti ustanovama i pojedincima iz sustava znanosti i visoke naobrazbe i korisnicima računalnih resursa u SRCE-u efikasnu i kvalitetnu uporabu programskog sustava Gaussian   |
| Ciljevi / očekivani rezultati: | <ul style="list-style-type: none"> <li>⊙ distribucija programskog sustava Gaussian;</li> <li>⊙ potpora korisnicima programskog sustava Gaussian.</li> </ul>  |
| Korisnici:                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ustanove iz sustava znanosti i visoke naobrazbe, koje imaju pravo na uporabu programskog sustava Gaussian;</li> <li>• studenti, profesori i zaposlenici u ustanovama iz sustava znanosti i visoke naobrazbe;</li> <li>• Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa</li> </ul>  |
| Osnovne standardne aktivnosti: | <ul style="list-style-type: none"> <li>• prihvata i evidencija zahtjeva ustanova za dodjelu prava na uporabu Gaussian;</li> <li>• distribuiranje Gaussian ustanovama i pojedincima u skladu s licencom;</li> <li>• suradnja sa korisnicima Gaussian;</li> <li>• održavanje/nadopuna Web stranica vezanih uz Gaussian i njihovu distribuciju, pružanje potpore korisnicima</li> </ul> |
| Očekivane promjene u 2004.     |  |
| Voditelj tima:                 | Dubravko Hunjet  |

