



**Извештај о раду РЦУБ-а за 2012.
и план рада за 2013. годину**

Београд, 23.1.2013. год.

Садржај

1. ИЗВЕШТАЈ О РАДУ ЗА 2012. ГОДИНУ	3
РАД НА ОДРЖАВАЊУ И УНАПРЕЂЕЊУ ИНФОРМАЦИОНОГ СИСТЕМА УНИВЕРЗИТЕТА (ИСУ)	3
РАД НА ОДРЖАВАЊУ И УНАПРЕЂЕЊУ ИНФОРМАЦИОНОГ СИСТЕМА ЗА РАД СА ДОКУМЕНТИМА (ДИС). 4	4
РАД НА РАЗВОЈУ И ОДРЖАВАЊУ РАЧУНАРСКО-КОМУНИКАЦИОНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ И СЕРВИСА	5
РАД CISCO АКАДЕМИЈЕ	6
РАД НА <i>E-LEARNING</i> АКТИВНОСТИМА.....	6
РЕАЛИЗАЦИЈА FP7 GN3 ПРОЈЕКАТ	6
РЕАЛИЗАЦИЈА FP7 SEERA-EI ПРОЈЕКТА	7
РЕАЛИЗАЦИЈА FP7 HP-SEE ПРОЈЕКАТ	7
ПРИПРЕМА FP7 ПРОЈЕКАТ - GN3+	8
ПРИПРЕМА TEMPUS ПРОЈЕКАТ – „JOBS–ICT“	8
ПРИПРЕМА ПРОЈЕКТА У ОКВИРУ NATO „SCIENCE FOR PEACE AND SECURITY“ ПРОГРАМА.....	8
2. ПЛАН РАДА ЗА 2013. ГОДИНУ	9
РАД НА ОДРЖАВАЊУ И УНАПРЕЂЕЊУ ИНФОРМАЦИОНОГ СИСТЕМА УНИВЕРЗИТЕТА.....	9
РАД НА ОДРЖАВАЊУ И УНАПРЕЂЕЊУ ИНФОРМАЦИОНОГ СИСТЕМА ЗА РАД СА ДОКУМЕНТИМА (ДИС). 9	9
РАД НА ОДРЖАВАЊУ И РАЗВОЈУ РАЧУНАРСКО-КОМУНИКАЦИОНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ И СЕРВИСА	10
CISCO АКАДЕМИЈА	12
FP7 GN3 ПРОЈЕКАТ	12
FP7 ПРОЈЕКАТ - GN3+	12
TEMPUS ПРОЈЕКАТ – „JOBS–ICT“	12
LLP ПРОЈЕКАТ – „ELANGUAGE“	13
ПРОЈЕКАТ У ОКВИРУ NATO „SCIENCE FOR PEACE AND SECURITY“ ПРОГРАМА.....	13
ПРОЈЕКАТ ИНФОНАУКА <i>ONLINE</i>	13
ОРГАНИЗАЦИОНЕ И УПРАВЉАЧКЕ АКТИВНОСТИ.....	13

1. ИЗВЕШТАЈ О РАДУ ЗА 2012. ГОДИНУ

Рад на одржавању и унапређењу Информационог система Универзитета (ИСУ)

- ◆ Имплементирано је централизовано штампање диплома за највећи број факултета. 30 факултета је послало податке о дипломираним студентима путем веб сервиса, од којих је су за 25 факултета све провере успешно завршене и дипломе послате на штампу.
- ◆ Имплементирано је генерисање двојезичне српско-енглеске дипломе, допуњен је модел података за генерисање других једнојезичних (немачки, француски), и двојезичних (српско-немачка, српско-француска) диплома.
- ◆ Прикупљене су ранг листе са пријемних испита за упис на основне студије са свих факултета универзитета, као и ранг листе са пријемних испита за упис на други и трећи степен студија.
- ◆ Редовно се прикупљају подаци о наставницима, пре свега за потребе издавања диплома. Већина факултета није доставила раније тражене контакт податке и податке о избору у звање, већ само основне матичне податке.
- ◆ Прикупљање података о уписима студената је настављено према ранијим захтевима ректората. Проширивање скупа података који се прикупља од стране руководства Универзитета на све активне студенте се очекује почетком 2013. године.
- ◆ Настављена је оптимизација софтвера за размену података са могућношћу инкременталног слања података чиме ће бити омогућено убрзавање размене података и повећање обима прикупљених података.
- ◆ Систем за евиденцију издатих дипломе по законима до 2005. године је преконтролисан и допуњен према захтевима ректората. Имплементирани су недостајући делови миграционих скриптова, и систем је детаљно тестиран. Систем је пуштен у продукцијску употребу средином јануара 2013. године.
- ◆ Апликација за приказ података из ИСУ на Интернету је модификована тако да се може уклопити у нови дизајн веб сајта Ректората.
- ◆ ИСУ је повезан са информационом системом за рад са документима како би се омогућило аутоматска обрада веће количине материјала за електронске седнице одједном и повећала продуктивност.
- ◆ Модел података је проширен према захтевима факултета ради размене података.
- ◆ Извршено је усклађивање шифарника са објављеним националним и интернационалним шифарницима.
- ◆ Софтвер за експортовање из ДБФ формата података који се користи на 5 факултета УБ, је усклађен са променама на моделу података.
- ◆ Софтвер за достављање података у XML формату, пријем података, преглед података од стране Ректората као и приказ тих података на Интернету је проширен у односу на усвојени модел и инсталиран је на продукцијским серверима у Београду, Нишу и Новом Саду.

- ◆ Настављено је успешно коришћење система за електронско заказивање и евиденцију седница органа Универзитета, као и ситне допуне овог система ради лакшег коришћења.
- ◆ Подршка веб сајту универзитета. Настављен је развој уноса вести, догађаја, конкурса и стипендија кроз Информациони систем Универзитета.
- ◆ Успешно је имплементирано редовно достављање анонимизираних података Министарству просвете, науке и технолошког развоја.
- ◆ Одржавање инфраструктуре тестних и развојних сервера. Анализа и побољшање безбедности сервиса. Редовни *backup* и контрола *backup*-а података.
- ◆ Радна група коју чине технички представници свих факултета УБ и представници Ректората је наставила са радом.

Рад на одржавању и унапређењу Информационог система за рад са документима (ДИС)

Инсталирана је нова верзија Информационог система за рад са документима. Извршене су измене на целој апликацији како би радила брже и стабилније.

У мају је послата тестна верзија информационог система како би се упознали са могућностима нове верзије и разликама у односу на стари. У септембру је инсталирана апликација на клијентским рачунарима. У септембру и октобру је одржана обука запослених у ректорату, као и конверзија базе старог информационог система. Средином октобра је нова верзија ушла у продукциону употребу. Такође је направљено и неколико измена нове верзије према захтевима Ректората.

У сарадњи са ИЦУБ-ом омогућен је систем аутоматског ажурирања софтвера.

Најзначајније измене укључују и следеће функционалности:

- ◆ Уведен је приказ по страницама у Адресару
- ◆ Направљен је нови кеш сервис
- ◆ Измене у свим књигама евиденције
- ◆ Процедура за вођење докумената са седнице
- ◆ Измене у модулу скенирања докумената због коришћења нових *twain* драјвера
- ◆ Омогућена је измена класа предмета
- ◆ Омогућено је штампање налепница у адресару
- ◆ Из безбедносних разлога, уведено је затварање апликације након одређеног времена неактивности.
- ◆ Проширена је подршка за више различитих тастатура.
- ◆ Проширена је функционалност ИДК раздуживања
- ◆ Омогућено је брисање архивских књига
- ◆ Измене на корисничком интерфејсу у модулима Референтов помоћник и Начелников помоћник.

Рад на развоју и одржавању рачунарско-комуникационе инфраструктуре и сервиса

РЦУБ је током 2012. године активно учествовао на одржавању физичке инфраструктуре мреже повезаних институција у Београду, као и појединих сервиса које користе чланице АМРЕС-а. У наставку је дат опис ових активности:

- ◆ Технички надзор и одржавање оперативности рада телекомуникационих веза у режиму 7/24. Све информације о променама стања линкова, као и разлози због којих је дошло до тих промена, су сачуване у оквиру АМРЕС ТТС (*Trouble Ticket System*) система. Проблеми су решавани у координацији са домаћим и страним сервис провајдерима и администраторима институција које су повезане на АМРЕС преко РЦУБ-а. У случају појаве проблема на линковима корисници су обавештавани о очекиваном времену отклањања квара.
- ◆ Физичко и техничко одржавање и први ниво подршке у режиму рада 7/24 за одржавање и праћење рада рачунарско-комуникационе опреме АМРЕС-а у систем сали на локацији РЦУБ-а
- ◆ Техничка подршка за реализацију нових комуникационих веза АМРЕС корисника на локацији РЦУБ-а и локацијама чланица Универзитета у Београду, као и консултације и помоћ при решавању постојећих техничких проблема чланица АМРЕС-а, од чега је најважније следеће:
 - Реализација оптичке везе „Институт за мајку и дете“ - АМРЕС инфраструктуру
 - Реализација оптичке везе „Јагићева“ – „Математички и Географски факултет“
 - Реализација оптичке везе „Косанчићев венац“ – „ФПУ и Ректорат Универзитета уметности“
 - Замена неисправног SFP модула на Хемијском факултету
 - Повезивање VoIP сервера у мрежу ФАСПЕР-а
 - Замена L2 свича на чворишту А4 ПМФ-а
- ◆ Техничко одржавање постојећих сервиса који су реализовани на рачунарско-комуникационој опреми РЦУБ-а у сарадњи са АМРЕС-ом за потребе свих АМРЕС чланица, од чега је најважније следеће:
 - Редовна администрација DNS сервиса и сервера на адреси ns.rcub.bg.ac.rs, који представља примарни сервер за bg.ac.rs, .ac.rs, ак.срб и бг.ак.срб домене, техничка и административна помоћ при отварању нових домена
 - Редовна администрација web хостинг сервиса, уз пружање техничке подршке администраторима институција повезаних на АМРЕС
 - Редовна администрација email сервиса и пружана је техничка подршка администраторима институција повезаних на АМРЕС. Тренутно се администрира преко 10000 email налога. Поједине институције, услед недостатка инфраструктуре и стручног особља, у РЦУБ-у у целини хостују email сервис за своје домене. Велики број корисника из других институција се још увек ослања на РЦУБ-ов email кориснички систем.
 - Редовно одржавање продукционог eduroam сервиса и његова даља имплементација код нових корисника, у сарадњи са АМРЕС-ом. Тренутно је постављено 67 приступних тачака у целој Србији, а у Београду је 40 институција повезано на eduroam сервис.
- ◆ Редовно одржавање видео конференцијског система у просторијама РЦУБ-а и пружање видео конференцијског сервиса на истој локацији. Одржано више од 60 видео конференцијских сесија, коришћењем видео-конференцијског терминала у РЦУБ-у и централног видео-сервера (MCU).

- ◆ Аудио-видео емитовање (преко мреже) догађаја од интереса за ширу научно-истраживачку и образовну заједницу (streaming), као и видео монтажа и архивирање за каснију репродукцију (on-demand). Укупно 20 различитих догађаја код чланица Универзитета у Београду и других АМРЕС корисника (предавања, округли столови, конференције), са укупним трајањем од 137 сати.
- ◆ Кроз сарадњу са АМРЕС-ом израђена су четири елабората везана за унапређење следећих сервиса:
 - web хостинг сервис
 - email сервис
 - сториџ сервис
 - видео сервис
- ◆ Одржавање и унапређење система за мониторинг мрежне инфраструктуре и сервиса, јавно доступан на адреси netiis.rcub.bg.ac.rs.
- ◆ Кроз сарадњу са АМРЕС-ом, крајњим корисницима је обезбеђено сигурно коришћење Интернет сервиса помоћу *ironport* система за филтрирање web саобраћаја. Блокирање приступа појединим мрежним опсезима је вршено кроз договор са администраторима крајњих институција.
- ◆ Током 2012. године вршено је техничко одржавање сервера лоцираних у РЦУБ-у, као и администрација сервиса који се користе од стране крајњих АМРЕС корисника. Велики број сервиса је виртуализован у циљу смањења потрошње електричне енергије и услед недостатка техничке опреме.
- ◆ Нови веб сајт РЦУБ-а подигнут је на најновијој верзији платформе *Joomla*. Сајт је визуелно упечатљивији, модернизован новим графичким решењима. Структурно, сајт је доста једноставнији и прилагођен корисницима ради брзог проналажења информација. Сајт је такође садржајно освежен и нуди све најновије информације о РЦУБ-у и његовом раду.

Рад CISCO академије

- ◆ Одржавање курсева у оквиру РЦУБ CISCO академије (два CCNA и један CCNP курс). Први CCNA курс је одржан у просторијама РЦУБ-а и трајао је 280 наставних часова док је други, убрзани, CCNA курс одржан у просторијама компаније VIP и трајао је 80 наставних часова. CCNP курс је одржан у просторијама РЦУБ-а и трајао је 200 наставних часова.

Рад на *e-learning* активностима

Током 2012. РЦУБ је наставио да подстиче *e-learning* сервис у циљу модернизације наставе, промоције нових образовних технологија и унапређење примене ИКТ у реализацији студијских програма на Универзитету у Београду. РЦУБ је обновио своју *e-learning* платформу, прешавши на MOODLE 2.0. Остварена је и сарадња са Volksbank (сада Sberbank) на успостављању и одржавању корпорацијске *e-learning* платформе, као и пружање сервиса подршке у коришћењу исте. Прихваћено је учешће представника РЦУБ-а на ТЕМПУС пројекту “*Enhancing the Quality of Distance Learning at Western Balkan Higher Education Institutions*” (DL@WeB), где представник РЦУБ-а има улогу консултанта.

Реализација FP7 GN3 пројекат

GN3 пројекат (GEANT) је развојно истраживачки FP7 пројекат Европске Уније, који обједињава преко 30 представника европских земаља, а на коме испред Универзитета у Београду учествује РЦУБ. Основни циљ GN3 пројекта је да омогући напредну

сарадњу научно-истраживачким заједницама широм Европе, и да унапреди све аспекте европског научно-истраживачког и образовног умрежавања.

Ангажовање РЦУБ-а је обухватило активности на следећим пословима:

- ◆ *NA1T1 – Project management*
- ◆ *NA2 T2 - Partner service promotion*
- ◆ *NA3 T4 - Campus Best practice*
- ◆ *SA2 T3 - Service monitoring Tools*
- ◆ *SA3T2 - Operation of eduroam federation*
- ◆ *SA3 T3 – EduGAIN*
- ◆ *SA3T4 - Videoconferencing*
- ◆ *SA4 T1 - Software best practice*
- ◆ *SA4 T2 - QA*
- ◆ *JRA2 T1 - Control and management*
- ◆ *JRA3T1 - Roaming Developments*

Овај пројекат је пре свега значајан због обезбеђивања везе АМРЕС-а са европском академском мрежом и Интернетом. Развојне активности пројекта су синхронизоване са потребама РЦУБ-а, Универзитета у Београду и АМРЕС-а, као што су активности на развоју корисничких сервиса – eduroam, videoconferencing, EduGAIN, затим *best practice* решењима и развоју софтверских алата.

Све активности током 2012. године су извршене према плану реализације пројекта, уз високу оцену ревизора пројекта.

Реализација FP7 SEERA-EI пројекта

SEERA-EI (*SouthEast European Research Area - e-Infrastructure*) је такође FP7 пројекат, који је трајао три године и успешно се завршио крајем марта 2012. РЦУБ је био лидер радног пакета 4 (WP4), на којем је учествовао цео конзорцијум, тј. 19 партнера из 10 земаља. WP4 је био подељен у 20 посебних активности. Партнер на пројекту из Србије је, поред РЦУБ-а, било и Министарство просвете, науке и технолошког развоја.

Циљ пројекта је био повећање степена сарадње, као и омогућавање ефикаснијег искоришћавања постојећих ресурса у области е-инфраструктуре. Акцент пројекта је био на подизању свести о сврсисходности развоја е-инфраструктуре и ефикаснијег коришћења ресурса у овој области.

Све активности на овом пројекту РЦУБ је спровео према плану реализације пројекта, уз високу оцену ревизора пројекта.

Реализација FP7 HP-SEE пројекат

HP-SEE (*High-Performance Computing Infrastructure for South East Europe*) је FP7 пројекат који повезује постојеће ресурсе у рачунарству високих перформанси, као и оне који су у процесу увођења у обједињену инфраструктуру за истраживачке заједнице у југоисточној Европу, и ради на пружању одговарајућих оперативних решења.

Пројектом у Србији руководи Институт за физику, а РЦУБ је активно укључен у активности WP8 (*Software stack and technologies updates*), која обухвата подактивности:

- ◆ *Task - WP8.1 Software environment scalability analysis and interoperability issues*
- ◆ *Task - WP8.2 Software environment adjustment*

◆ *Task - WP8.3 Permanent technology watch*

Припрема FP7 пројекат - GN3+

У другом делу 2012. године РЦУБ је у конзорцијуму са око 40 европских партнера учествовао у припреми наставка GEANT пројекта, којим треба да наследи текући GN3 пројекат, до планираног GN4 пројекта у оквиру Horizon 2020 програма. У питању је нови двогодишњи FP7 пројекат „GN3+“, чији је почетак планиран за 1.4.2013.

Досадашњи рад РЦУБ-а на GN3 пројекту је високо вреднован, чиме се РЦУБ изборио за повећање ангажовања у GN3+ пројекту.

Припрема TEMPUS пројекат – „Jobs–ICT“

РЦУБ је радио на припреми TEMPUS пројекта под називом: „*Strengthening the Link between Education and Labor Market in IT Sector - Contribution to National Qualification Framework*“.

Основни циљ овог предлога пројекта јесте даље унапређење високог школства у Србији кроз примену европских стандарда у повезивању универзитета и тржишта рада у области информационо комуникационих технологија. Један од битних циљева јесте и допринос изради националног квалификационог оквира у оном његовом делу који покрива речену област.

Припрема пројекта у оквиру NATO „Science for Peace and Security“ програма

РЦУБ је радио на изради предлог пројекта под називом „*Cyber security threads analysis and recognitions based on user network activities*“ у оквиру програма „*Science for Peace and Security*“ NATO алиансе.

Овом приликом припремљен је истраживачко-развојни пројекат, који има за циљ смањење сигурносних инцидената који потичу од АМРЕС корисника, али и у којима су мете АМРЕС корисници. Кроз трогодишњу реализацију пројекат план је да се спроведе следеће:

- ◆ набавка *cloud-storage* система
- ◆ симулација сигурносних претњи на *cloud-storage* систему (вируси, DDoS напади, SPAM итд.), прикупљање манифестација ових претњи (датасет логова прикупљених са мрежних уређаја)
- ◆ дата *warehouse* анализа прикупљених података о манифестацији сигурносних претњи, препознавање појединих сигурносних претњи
- ◆ реализација система за прикупљање стварних података о активностима корисника на мрежи и архивирање података на *cloud-storage* систему, реализација система за преглед прикупљених података и препознавање појединих сигурносних инцидената
- ◆ реализација политике архивирања, приступа и управљања подацима
- ◆ имплементација и пуштање у продукцију решења на *cloud-storage* систему за крајње кориснике на мрежи, обука корисника
- ◆ дисеминација и промоција резултата.

Пројекат је предат током новембре месеца 2012. године, а одлука евалуације пројекта се очекује током 2013. године.

2. ПЛАН РАДА ЗА 2013. ГОДИНУ

Рад на одржавању и унапређењу Информационог система Универзитета

- ◆ Имплементација генерисања енглеских диплома, до јуна 2013. године.
- ◆ Централизовано издавање диплома за све факултете који буду послали податке у прописаном формату. Процена је да ће до септембра 2013. године сви факултети бити у могућности то да ураде.
- ◆ Прикупљање података о уписаним студентима на пријемним испитима на свим нивоима студија. Објављивање јединствене ранг листе на пријемним испитима за све нивое студија, до јула 2013. године за први испитни рок, односно до октобра 2013. за други испитни рок.
- ◆ Прикупљање података о уписима активних студената на свим годинама и нивоима студија, ради анализе различитих статистичких индикатора, редовна активност.
- ◆ Прикупљање наставника са свим потребним подацима за претрагу наставника на Интернету, и одговарајућим контакт подацима, редовна активност.
- ◆ Размена података са Министарством просвете и другим релевантним републичким институцијама према закону, редовна активност.
- ◆ Подршка веб сајту универзитета. Менаџмент вести, конкурса и стипендија кроз Информациони систем Универзитета, редовна активност.
- ◆ Праћење рангирања од стране *search engine*-а, и оптимизација веб апликација, редовна активност.
- ◆ Проширивање модела података и функционалности ИС-а Универзитета, централни преглед свих података о студенту, до новембра 2013.
- ◆ Даљи развој клијента за веб сервисе. Довршавање функционалности за потпуно инкрементално слање података, до децембра 2013.
- ◆ Даљи развој апликације за извоз података из ДБФ апликације, која се користи на 5 факултета УБ. Редовна активност.
- ◆ Даље интензивирање размене података са факултетима УБ. Потребно је помоћи што је већем броју факултета да инсталира хардверско-софтверску подршку за овакву размену. Редовна активност.
- ◆ Одржавање апликација, унапређење корисничког интерфејса и евентуална миграција на новије верзије коришћених технологија, ради побољшања рада корисника и побољшања перформанси система, редовна активност.
- ◆ Одржавање инфраструктуре тестних и развојних сервера. Анализа и побољшање безбедности сервиса. Редовни *backup* и контрола *backup*-а података, редовна активност.
- ◆ Наставак рада Радне групе техничких представника свих факултета УБ и представника Ректората. Редовна активност.

Рад на одржавању и унапређењу Информационог система за рад са документима (ДИС)

- ◆ Детаљна измена на модулу претраге предмета

- ◆ Измена приликом отварања новог предмета тако да се омогући унос службеника задуженог за рад, и у складу са тим измене модула ИДК
- ◆ Измене у модулу Извештаји како би се убразало генерисање истих
- ◆ Детаљна измена модула адресара
- ◆ Измене око права отварања скенираних докумената
- ◆ Прелазак на нову верзију развојне платформе.

Рад на одржавању и развоју рачунарско-комуникационе инфраструктуре и сервиса

РЦУБ ће наставити редовне активности везане за одржавање постојеће физичке инфраструктуре, техничку помоћ институцијама које припадају Универзитету у Београду и другим АМРЕС чланицама у Београду, као и повезивање нових чланица. РЦУБ ће као један од сервисних центара АМРЕС-а наставити да обезбеђује приступ и коришћење Интернета и информатичких сервиса за све чланице Универзитета у Београду и остале научно-истраживачке институције, чланице АМРЕС-а.

Као централно чвориште АМРЕС-а, РЦУБ ће у сарадњи са АМРЕС-ом радити на одржавању и развоју информационо-комуникационе инфраструктуре и корисничких сервиса, као и на реализацији пројеката блиских стратегији формирања „друштва знања“.

У том циљу у 2013. години планирано је да се спроводе следеће активности:

- ◆ Редовно одржавање и унапређење постојећих корисничких сервиса (перманентна активност), од којих су најважнији следећи:
 - *email* сервис – Рад на одржавању и побољшању постојећег е-mail сервиса. У сарадњи са администраторима крајњих институција ће се радити и на побољшању заштите крајњих корисника е-mail сервиса
 - *Ironport proxy* сервис - Рад на одржавању и побољшању *Ironport proxy* система. Радиће се на промоцији овог сервиса у циљу подизања свести о заштити крајњих корисника.
 - *web* хостинг сервис - Рад на одржавању и побољшању постојећег *web* хостинг система. Анализираће се и могућност постављања нових *CMS* платформи за прављење *web* сајтова и унапређење видљивости сајтова чланица УБ.
 - *DNS* сервис – Сарадња са администраторима чланица УБ на сређивању уочених грешака у конфигурацији *DNS* сервиса
- ◆ *eduroam* сервис

Осим даљег рада на успостављању *eduroam* сервис код нових корисника (чланица УБ и других институција у Београду), током 2013. године планира се активнија промоција овог сервиса код студената и наставника на факултетима где је сервис већ успостављен. У том циљу, са администраторима и другим представницима ових факултета ће се сарађивати на популаризацији сервиса, а до септембра месеца ће се у сарадњи са АМРЕС-ом израдити промотивни материјал који ће се делити студентима приликом уписа.
- ◆ *Storage* сервис

Током 2012. године обезбеђен хардвер за смештање података капацитета до 10ТВ, а план је да се у 2013. години ова иницијална инсталација подигне на ниво мрежног сервиса за чланице УБ. Примена сториџ сервиса је велика и може се користити за бекап података чланица УБ, чиме би се пружила могућност да се дефинишу и користе *DR (disaster recovery)* процедуре и на тај начин допринесе континуалном

раду сервиса и очувању битних информација. У циљу популаризације планирана је и промоција овог сервиса код крајњих институција корисника.

◆ *Grid* сервиси

Као редовне активности, и током 2013. године наставиће се следеће:

- пружање сервиса *grid* сајта AEGIS 02-RCUB, као и кориснички приступ другим *grid* сајтовма и виртуелним организацијама у оквиру EGI (European Grid Infrastructure) инфраструктуре.
- издавање грид сертификата признатих од стране EUGridPMA и EGI.

◆ *Cloud* сервиси

РЦУБ ће активно проучавати и пратити технологији *cloud computinga*, са циљем да их примени у свом раду, као и да у тој области развије сервисе који би се могли пружити и корисницима у оквиру Универзитета у Београду у тренутку када се обезбеде одговарајући хардверски ресурси. Ово је један од разлога због којег је РЦУБ и тражио и добио учешће у оквиру активности „GN3“, SA7 - *Support to Clouds*. Такође, пројекат који је поднет у оквиру НАТО програма, као и ТЕМПУС пројекат који је у припреми, треба да обезбеде одређене хардверске ресурсе за иницијално тестирање и примену *cloud* сервиса, од чега ће да зависи и обим ангажовања и степен реализације ове активности.

◆ Реализација видео-конференцијског и стриминг сервиса

Током пролећа 2013. године планира се преуређење једне РЦУБ-ове просторије у адекватан простор за реализацију *videoconferencing* сервиса за потребе чланица Универзитета у Београду, а на основу средстава обезбеђених од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја. Професионална опрема и простор ће бити у стању да пружи могућност вођења видео састанака и „предавања на даљину“.

Рок за завршетак ове активности је три месеца од уплате средстава од стране Министарства.

Осим тога, као перманентна активност ће се спроводити емитовање (стримовање) преко мреже догађаја од интереса за ширу заједницу, као сервиси који РЦУБ уобичајено нуди чланицама УБ.

Израда новог портала за мултимедијални аудио-видео садржај и његова интеграција са *storage* сер

◆ *e-learning* активности

У 2013. години планира се редовно одржавање система и наставак обуке за наставнике и сараднике запослене на факултетима Универзитета у Београду.

Осим тога, у зависности од исхода планираног пројекта *eLanguage* у оквиру европског програма целоживотног учења (LLP), рад и резултати пројекта ће бити корелисан са потребама и даљом применом *e-learning* технологије на УБ.

◆ Сарадња са чланицама УБ

У оквиру ове активности активније ће се радити са администраторима и другим представницима чланица УБ на увођењу, примени и промоцији ИКТ сервиса и технологија које обезбеђује РЦУБ, као и на сагледавању потребе појединих чланица у циљу планирања даљих активности РЦУБ-а. У зависности од потреба и интересовања, организоваће се стручне обуке и радионице из области које су од интереса за чланице.

Cisco академија

РЦУБ ће наставити са досадашњим програмом рада РЦУБ Cisco академије. Како су РЦУБ инструктори положили ITQ тест наставиће се традиција одржавања предавања и обуке инструктора за CCNA и CCNP курсеве и по новом програму наставе.

FP7 GN3 пројекат

Рад на GN3 пројекту (GEANT) је планиран до његовог завршетка 31. марта 2013. године, до када ће да се спроводе све планиране активности пројекта.

FP7 пројекат - GN3+

У 2013. години планирано је да РЦУБ буде део конзорцијума при реализацији пројекта којим ће се наставити рад на активностима у оквиру дугогодишње серије GEANT пројеката. У питању је нови FP7 пројекат „GN3+“, чији је почетак планиран за 1.4.2013.

РЦУБ-а је планиран на следећим активностима:

- ◆ *NA1T1 – Project management*
- ◆ *NA3 T2 - Campus Best practice*
- ◆ *NA3T3 – Greening of Services*
- ◆ *SA1 - Core Backbone Services*
- ◆ *SA2 - Testbeds as a Service*
- ◆ *SA3 - Network Service Delivery*
- ◆ *SA4 - Network Support Services*
- ◆ *SA5 - Application Services*
- ◆ *SA6 - Service Management and Operation*
- ◆ *SA7 - Support to Clouds*
- ◆ *JRA1 - Network Architectures for Horizon 2020*
- ◆ *JRA2 - Technology Testing for Specific Service Applications*

Рад на ово пројекту и очекивани резултати су изузетно значајни за развој и примену напредних информационо-комуникационих технологија на УБ, али и у другим чланицама АМРЕС-а.

Пројекат треба да траје две године.

TEMPUS пројекат – „Jobs–ICT“

РЦУБ ће у текућем позиву (до краја марта 2013. године) аплицирати за фондове у оквиру TEMPUS програма са предлогом пројекта чији је радни назив: „*Strengthening the Link between Education and Labour Market in IT Sector - Contribution to National Qualification Framework*“.

Основни циљ овог предлога пројекта је даље унапређење високог школства у Србији кроз примену европских стандарда у повезивању универзитета и тржишта рада у области информационо-комуникационих технологија. Један од битних циљева пројекта је и допринос изради националног квалификационог оквира у оном његовом делу који покрива речену област.

У случају одобрења пројекта, Универзитет у Београду би имао улогу координатора, које би РЦУБ у потпуности спроводио са свим оним задацима које подразумева успешна

координација међународног пројекта ове врсте. У том случају, очекивани почетак пројекта је септембар 2013. године.

LLP пројекат – „eLanguage“

У току је активни рад на припреми пројекта чији је радни назив пројекта је "*Increasing Digital Competence of Language Teachers*", а скраћеница *eLanguage*. Основни циљ овог предлога пројекта је унапређење дигиталне компетенције средњошколских наставника страних језика.

У случају одобрења пројекта, Универзитет у Београду би имао улогу координатора, које би РЦУБ у потпуности спроводио са свим оним задацима које подразумева успешна координација међународног пројекта ове врсте. У том случају, очекивани почетак пројекта је септембар 2013. године.

Пројекат у оквиру НАТО „Science for Peace and Security“ програма

РЦУБ је крајем 2012. године у оквиру програма „*Science for Peace and Security*“ НАТО алиансе конкурисао са пројектом под називом „*Cyber security threads analysis and recognitions based on user network activities*“.

Оцене евалуације свих предложених пројеката се очекују до априла 2013. године. У случају добијања пројекта, будући да је планирана реализација током три године, у 2013. години ће се радити на анализи сигурносних претњи и изради техничког решења за набавку неопходне опреме. Резултати пројекта би били

Пројекат Инфонаука *online*

РЦУБ је конкурисао на позив Центра за промоцију науке за подношење пријава ради добијања средстава Центра за (су)финансирање активности промоције науке у 2013. години, и предложио пројекат „Инфонаука – *online*“.

Идеја пројекта је да се развоје портал за пружање мултимедијалног сервиса научној заједници. Портал би требао да омогући уживо емитовање видео и аудио материјала, а затим и да има могућности архивирања материјала ради његовог каснијег пуштања на захтев корисника. У оквиру пројекта обавиће се *online* пренос најмање 7 научних догађаја од интереса за ширу заједницу. У случају добијања пројекта очекивани почетак је април 2013. године.

Организационе и управљачке активности

Након формирања АМРЕС-а као посебног правног лица, дошло је до поделе посла између РЦУБ-а и АМРЕС-а у домену комуникационих технологија, уз задржавање високог нивоа сарадње. Ове околности ипак намећу потребу за делимичном трансформацијом активности и улоге РЦУБ-а, и у том циљу ће се радити на следећим активностима:

- ◆ Израда плана рада и развоја РЦУБ-а у наредном петогодишњем периоду – рок 1.5.2013.
- ◆ Формирање новог сектора за подршку истраживању и образовању – рок 1.7.2013.

Осим тога, од битних активности које ће се спроводити током 2013. године издвајају се следеће:

- ◆ Обезбеђивање услова за прелазак РЦУБ-а у Научно-технолошки парк „Звездара“

На седници Савета УБ која је одржана 26.9.2012. донета је одлука да УБ буде један од суоснивача Научно-технолошки парк „Звездара, и дата је подршка иницијативи да се РЦУБ пресели у тај технолошки парк.

И поред тога, целокупна рачунарско-комуникационом инфраструктура је физички везана за постојећу локацију, па је такође неопходно приступити обезбеђивању услова за продужење уговора о закупу постојећег простора код корпорације „Лола системи“, који истиче 2014. године.

◆ Активности на припреми пројеката код међународних и домаћих фондова

Развој нових сервиса и технологија РЦУБ-а једино може бити одржив уз финансирање одговарајућих пројеката који су у интересу и правцу развоја РЦУБ-а. Стога је један од приоритета активно праћење могућих извора финансирања, пре свега FP, TEMPUS, LLP и слични програми, аплицирање за пројекте од интереса, као и сарадња и пружање подршке другим чланицама УБ на сличним пројектима.