

Napredne usluge osobne i poslovne namjene	Verzija: 1.2
Projektna dokumentacija	Datum: 20.12.2012.

Napredne usluge osobne i poslovne namjene Projektna dokumentacija

Verzija 1.2

Napredne usluge osobne i poslovne namjene	Verzija: 1.2
Projektna dokumentacija	Datum: 20.12.2012.

Sadržaj

1. Puni naziv projekta	4
2. Skraćeni naziv projekta	4
3. Opis problema/teme projekta	4
4. Cilj projekta	4
5. Voditelj studentskog tima	5
6. Rezultat(i)	5
7. Slični projekti	5
8. Resursi	7
9. Glavni rizici	7
10. Smanjivanje rizika	7
11. Glavne faze projekta	8
12. Struktura raspodijeljenog posla (engl. <i>Work Breakdown Structure - WBS</i>)	8
13. Kontrolne točke projekta	8
14. Gantogram	9
15. Zapisnici sastanaka	9

Napredne usluge osobne i poslovne namjene	Verzija: 1.2
Projektna dokumentacija	Datum: 20.12.2012.

Prijedlog i plan projekta

Napredne usluge osobne i poslovne namjene	Verzija: 1.2
Projektna dokumentacija	Datum: 20.12.2012.

1. Puni naziv projekta

Napredne usluge osobne i poslovne namjene.

2. Skraćeni naziv projekta

Napredne usluge osobne i poslovne namjene.

3. Opis problema/teme projekta

Naprednim informacijskim i komunikacijskim uslugama smatraju se usluge koje se pružaju uvažavajući kontekst u kojem se odvijaju i okolnosti u kojima se zahtijevaju, neovisno o tome da li su osobne ili poslovne namjene. Od usluge osobne namjene očekuje se prilagodba osobi, odnosno personalizacija zasnovana na korisničkom profilu, ponašanju i djelovanju poštujući privatnost. Pritom se mogu koristiti implicitni, eksplicitni ili hibridni postupci kombinacijom prethodna dva. Usluge poslovne namjene mogu biti namijenjene poslovnim entitetima (tzv. B2B – *Business to Business*) ili osobama – korisnicima/potrošačima usluga koje pružaju poslovni entiteti (tzv. B2C – *Business to Consumer*), a sve je više situacija u kojima sami korisnici definiraju poslovne okolnosti (tzv. C2C – *Consumer to Consumer*) temeljeći ih na društvenoj povezanosti. Poslovne usluge mogu biti generičke – na isti način namijenjene svim korisnicima, ili kao i osobne, personalizirane.

4. Cilj projekta

Projekt je raspodijeljen na projektne zadatke te se za svaki projektни zadatak razvija određena napredna usluga za osobnu ili poslovnu namjenu. Predviđeno trajanje projekta je dva mjeseca, tijekom jednog akademskog semestra. Cilj za svaki zadatak je teorijska razrada, usporedba s postojećim projektima (sveučilišnim/industrijskim) te ustanoviti programske tehnologije i rješenja kojima se zadana usluga može ostvariti. Projektни zadaci i odabrani studijski slučajevi su raspodijeljeni na sljedeći način:

- korisnički kontekst ekstrahiran iz javne društvene mreže – studijski primjer: profiliranje korisnika, formati RPID/PIDF (Martin Augustinović);
- pregovaranje u višeagentskom sustavu: primjena strojnog učenja u pregovaranju na veleprodajnom tržištu naprednih energetske mreže (Ivo Buljević);
- osobni programski agent zasnovan na modelu BDI - studijski primjer: kontekstno svjesne usluge (Bernard Čosić);
- programska platforma za ad-hoc društveno umrežavanje - studijski primjer: usluge upravljanja kriznim situacijama (Franka Mikolić);
- usluge preporučivanja filmova: generička i osobna društvena preporuka (Robert Mrkonjić);
- korporativna društvena umreženost (tzv. CSN - *Corporate Social Network*) - arhitektura i funkcionalnost programske platforme za interni CSN (Martina Marjanović);
- pregovaranje u višeagentskom sustavu: pregovaranje na tržištu tarifa u okruženju naprednih energetske mreže (Siniša Matetić);
- pregovaranje u višeagentskom sustavu: postizanje dogovora na veleprodajnom tržištu naprednih energetske mreže (Ivana Pranjić);
- tehno-ekonomska analiza u informacijsko-komunikacijskom sektoru: studijski slučaj računarstva u oblaku (Romina Tomac);
- korisnički kontekst pribavljen iz senzora na korisničkom uređaju – studijski primjer: uređaji s operacijskim sustavom Android, formati RPID/PIDF (Dejan Vasko).

Napredne usluge osobne i poslovne namjene	Verzija: 1.2
Projektna dokumentacija	Datum: 20.12.2012.

5. Voditelj studentskog tima

Franka Mikolić.

6. Rezultat(i)

Ostvareni projekt omogućit će korištenje usluga za osobnu namjenu pri čemu je usluga prilagođena korisniku te je privatnost korisnika osigurana, odnosno za poslovnu namjenu za poslovne entitete ili krajnje korisnike. Svaka usluga djelovat će ovisno o kontekstu i trenutnim okolnostima u kojima će se određena usluga koristiti.

Na kraju izrade projekta, osim pojedinačnih ostvarenja projektnih zadataka, bit će priložena tehnička dokumentacija projekta te prezentacije za svaki projektni zadatak.

7. Slični projekti

U ovom poglavlju navedeni su i opisani postojeći slični projekti ovisno o projektnim zadacima. Za pojedine projektne zadatke nisu pronađeni slični projekti pa su iz poglavlja izostavljeni.

7.1 Osobni programski agent zasnovan na modelu BDI

Jedan od projekata koji se bavio razvojem alata za pokretne kontekstno svjesne BDI-agente je projekt CALMA (*Context-Aware Light-Weight Mobile BDI Agents*). U tom projektu BDI-agenti su bili pokretani na malim uređajima i prilagođavali su se njegovom kontekstu (primjerice, resursima uređaja). Agenti su bili podržani aktivnom infrastrukturom i na pokretnim uređajima i na nepokretnim poslužiteljima.

7.2 Ad-hoc društveno umrežavanje

Na izraelskom Sveučilištu u Tel Avivu Yaffo, proveden je projekt u kojem je razvijen sustav HelpMe koji omogućuje oportunističko ad-hoc umrežavanje korisnika s obzirom na okolnosti u nekoj kriznoj situaciji. Korisnicima je omogućena komunikacija pomoću pokretnih uređaja putem mreže Wi-Fi. Klijentska aplikacija sustava izvedena je za Iphone-uređaje, dok je poslužiteljska strana izvedena u oblaku, te je poslužitelj dostupan prije i nakon krizne situacije. Poslužitelj pohranjuje podatke o korisnicima kako bi ih mogao profilirati. Sustav okuplja korisnike ovisno o njihovoj lokaciji u što kraćem vremenu.

Na francuskom Sveučilištu u Troyesu provedeno je istraživanje o efikasnosti ad-hoc umrežavanja korištenjem dostupnih informacijskih tehnologija kojima se mapiraju događaji tijekom neke krizne situacije. Korištenjem dostupnih društvenih mreža istražen je efikasan način za pronalaženje i pohranu podataka o lokaciji i trenutnom stanju za određeno područje tijekom krizne situacije. Efikasno prikupljanje informacija omogućava brz odgovor na kriznu situaciju te smanjenje nepovoljnih posljedica.

Napredne usluge osobne i poslovne namjene	Verzija: 1.2
Projektna dokumentacija	Datum: 20.12.2012.

7.3 Usluge preporučivanja filmova

Na Internetu se mogu pronaći mnoge implementacije u obliku web-aplikacija koje koriste neki oblik preporučivanja predmeta. Koncentrirajući se samo na preporučivanje filmova, najbolji primjer takve web-aplikacije u društvenom kontekstu je MovieLens (www.movieLens.umn.edu/login) koja je razvijena 1997. godine na Sveučilištu u Minnesoti. Posebnost ove aplikacije je što je razvijena prvenstveno u istraživačke svrhe za prikupljanje podataka o osobnim preporučiteljskim sustavima.

Također, postoje primjeri uspješnih komercijalnih web-aplikacija koje kao glavnu funkcionalnost nude dobro razvijeni sustav preporučivanja filmova. Primjer takvog sustava je stranica Rotten Tomatoes (www.rottentomatoes.com) koja, uz veliku bazu filmova, ima i preporučiteljski sustav koji je postigao velik uspjeh kod korisnika. Naravno, postoje i aplikacije koje se ne temelje na preporučivanju filmova, ali implementiraju jednostavni preporučitelj kao nadogradnju osnovnim funkcionalnostima. Primjer toga je stranica IMDb (www.imdb.com) koja automatski preporučuje slične filmove za određeni film.

7.4 Korporativna društvena umreženost

Na web-stranicama IBM Connections-a (<http://www-01.ibm.com/software/lotus/products/connections/>) i Socialcast-a (<http://www.socialcast.com/>) moguće je pronaći informacije o sličnim projektima koji se bave internim korporativnim mrežama (CSN) i njihovim razvojem, odnosno poslovnom programskom podrškom koja ujedinjuje ljude, podatke i aplikacije unutar kompanije u realnom vremenu. Također, kolega Luka Božić, u sklopu svog diplomskog rada "Platforma za korporativnu društvenu umreženost", implementirao je sustav za analizu korporativne društvene mreže posrednim korištenjem alata za analizu Pajek.

7.5 Pregovaranje u višeagentskom sustavu

Tematika ovog projektog zadatka je usko vezana uz pregovaranje na tarifnom i veleprodajnom tržištu unutar simulacijskog okruženja PowerTAC u kojem se različiti entiteti (brokeri) natječu za prevlast na tržištu i maksimiziranje profita. Rezultat ovog zadatka bit će ukomponiran u softverskog agenta za trgovanje električnom energijom koji će se tada natjecati. S obzirom na gore navedene činjenice slični projekti će se odvijati u svim zemljama članicama PowerTAC natjecanja koji grade svog softverskog agenta. Nadalje, projekti o pregovaranju na tržištu napredne električne energije se odvijaju u svim zemljama koje imaju izgrađen barem mali SmartGrid sustav. Mnogo projektne dokumentacije i rezultata je dostupno od strane regulatornih tijela za električnu energiju u pojedinim državama.

7.6 Tehno-ekonomska analiza u informacijsko-komunikacijskom sektoru

Sličan projekt za navedenu uslugu napravljen je na Sveučilištu Aalto pod nazivom "Financial Aspects of Cloud Computing Business Models" (http://epub.lib.aalto.fi/thesis/pdf/12435/hse_thesis_12435.pdf) kao diplomski rad. Cilj je bio istražiti financijski aspekt računarstva u oblaku od strane pružatelja IT-usluga. Istraživanje se radilo na temelju podataka prikupljenih iz jedne tvrtke koja se već dugi niz godina bavi istraživanjem, razvojem i pružanjem IT-usluga. Rezultati tehno-ekonomske analize su pokazali da je računarstvo u oblaku brži, jeftiniji i fleksibilniji način pružanja usluga.

Napredne usluge osobne i poslovne namjene	Verzija: 1.2
Projektna dokumentacija	Datum: 20.12.2012.

8. Resursi

U tablici su navedeni svi članovi projektnog tima s adresom elektroničke pošte i brojem mobitela.

Tablica ljudskih resursa

Ime i prezime	E-mail adresa	GSM broj	Napomene
Martin Augustinović	martin.augustinovic@fer.hr	091/5341-187	
Ivo Buljević	ivo.buljevic@fer.hr	098/1758-267	
Bernard Ćosić	bernard.cosic@fer.hr	095/8460-158	
Martina Marjanović	martina.marjanovic@fer.hr	099/7316-069	Technische Universität Wien (razmjena Erasmus)
Siniša Matetić	sinisa.matetic@fer.hr		Aalto University School of Science (razmjena Erasmus)
Franka Mikolić	franka.mikolic@fer.hr	095/8310-183	
Robert Mrkonjić	robert.mrkonjic@fer.hr	091/8924-696	Technische Universität Wien (razmjena Erasmus)
Ivana Pranjić	ivana.pranjic@fer.hr	091/9487-672	
Romina Tomac	romina.tomac@fer.hr		
Dejan Vasko	dejan.vasko@fer.hr	091/6008-173	

9. Glavni rizici

S obzirom da svi članovi tima ne studiraju u istome gradu, najveći rizik projekta predstavlja nedostatak kvalitetne komunikacije u timu što može dovesti do pogrešnih zaključaka ili kašnjenja u završetku pojedinih faza projekta. Zatim, jedan od glavnih rizika koji mogu utjecati na ovaj projekt je nedostatak vremena za kvalitetnu implementaciju i razvoj programske podrške s obzirom da projektni zadaci zahtijevaju fokusiranost i predan rad tokom cijelo semestra, odnosno trajanja projekta. Rizik predstavlja i nedostatak vremena za rad na projektu zbog ostalih fakultetskih obveza. Potencijalni rizici su i kvarovi računala, odnosno gubitak dijelova projekta.

Rizik koji predstavlja prijetnju projektnom zadatku vezanom za pregovaranje u višeagentskom sustavu je problem u radu same implementacije i sustava za pregovaranje o tarifama. Naime, sustav radi u sklopu velikog poslužiteljskog sustava te je potrebno paziti i redovito provjeravati ispravnost rada.

10. Smanjivanje rizika

Redovitim vremenskim planiranjem i kontrolom napretka na projektu uspješno će biti umanjen rizik od neostvarivanja krajnjih projektnih ciljeva. Na taj način članovi tima moći će pratiti u kojoj fazi projekt usporava i poduzeti sve potrebne mjere za otklanjanje eventualnih problema. Programski dio projekta potrebno je redovito testirati po malim komponentama jer potvrdom ispravnosti rada komponenta kompletan projekt postaje funkcionalan, a time i rizik vezan uz implementaciju uklonjen.

Za osiguranje od gubitaka dijelova projekta, potrebno je važne dijelove čuvati na više računala, kod više članova tima, a po potrebi i na nekom servisu za pohranu u oblaku (npr. Dropbox, Google Drive i sl.).

Napredne usluge osobne i poslovne namjene	Verzija: 1.2
Projektna dokumentacija	Datum: 20.12.2012.

11. Glavne faze projekta

Faze projekta su sljedeće:

1. Faza: Razrada ideje projektnog zadatka
 - definiranje problema i rizika u projektu;
 - učestali sastanci projektnog tima.
2. Faza: Edukacija članova projektnog tima
 - proučavanje postojećih sveučilišnih i industrijskih projekata sa sličnom tematikom.
3. Faza: Razvoj projektnog zadatka
 - teorijska razrada zadatka;
 - definiranje programskog okruženja za svaki projektni zadatak.
4. Faza: Izvedba projektnog zadatka
 - programska izvedba zadatka.
5. Faza: Primjena i provjera implementiranog projektnog zadatka
 - korištenje usluga za odabrani studijski slučaj;
 - ispravljanje nedostataka.

Faze projekta su određene s obzirom na vremensku organizaciju projekta. Pri tome se 1. i 2. faza odvijaju prije i neposredno nakon predaje plana projekta, dok se 3., 4. i 5. faza odnose na implementaciju projektnih zadataka do predaje konačne verzije projekta i tehničke dokumentacije.

12. Struktura raspodijeljenog posla (engl. *Work Breakdown Structure - WBS*)

Na Slici 12.1. prikazana je struktura raspodijeljenog posla za projekt.



Slika 12.1. WBS projekta

13. Kontrolne točke projekta (engl. *milestones*)

U sljedećoj tablici su navedene kontrolne točke projekta i pripadajući datumi.

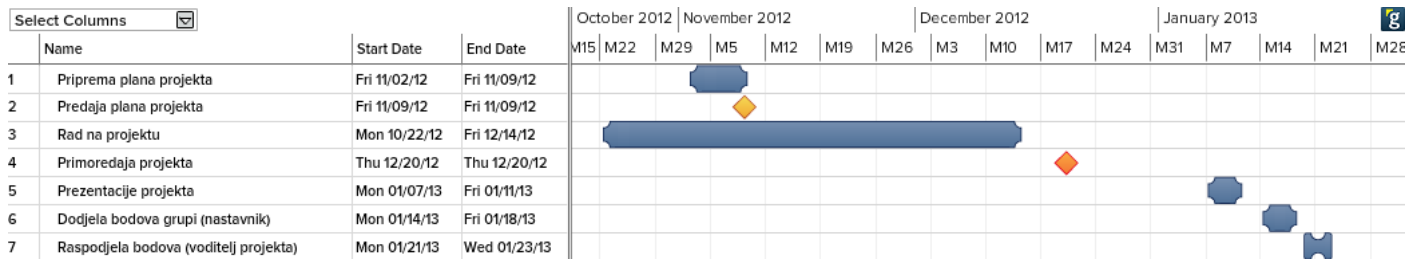
Napredne usluge osobne i poslovne namjene	Verzija: 1.2
Projektna dokumentacija	Datum: 20.12.2012.

Tablica kontrolnih točki projekta

Kontrolne točke	Planirani datum	Realizirani datum	Status projekta
Predaja plana projekta	9.11.2012.	8.11.2012.	u skladu sa zadanim rokom
Dovršetak rada na projektu	14.12.2012.	14.12.2012.	u skladu sa zadanim rokom
Primopredaja projekta	20.12.2012.	20.12.2012.	u skladu sa zadanim rokom
Prezentacije	7.1. - 11.1.2013.		
Dodjela bodova grupi (nastavnik)	14.1. - 18.1.2013.		
Raspodjela bodova (voditelj projekta)	21.1. -23.1.2013.		

14. Gantogram

Na Slici 14.1. prikazan je gantogram s označenim kontrolnim točkama.



Slika 14.1. Gantogram projekta

15. Zapisnici sastanaka

Zapisnik 1. radnog sastanka (17. listopada 2012.)

Nazočni nastavnici i suradnici: prof. dr. sc. Ignac Lovrek.

Nazočni studenti: Martin Augustinović, Bernard Čosić, Franka Mikolić, Romina Tomac.

1. Odabir voditelja projekta

Na prijedlog profesora Lovreka, zagrebački dio tima se složio da će voditeljica projekta biti Franka Mikolić.

2. Prvi službeni rok

Na službenoj stranici kolegija Diplomski projekt navedeno je da **predaja plana projekta** mora biti u tjednu **5.11.** -

Napredne usluge osobne i poslovne namjene	Verzija: 1.2
Projektna dokumentacija	Datum: 20.12.2012.

11.11.2012. Svi članovi tima moraju predati navedeni dokument u tom razdoblju.

3. Zadaće do sljedećeg sastanka

- a) početi prikupljati literaturu (članci na web-stranici <http://ieeexplore.ieee.org>, knjige) (svi)
- b) razmisliti o programskom okruženju za vlastiti projektni zadatak (svi).

Zapisnik priredila: Franka Mikolić

Zapisnik 2. radnog sastanka (25. listopada 2012.)

Nazočni nastavnici i suradnici: prof. dr. sc. Ignac Lovrek.

Nazočni studenti: Martin Augustinović, Bernard Čosić, Franka Mikolić, Romina Tomac, Dejan Vasko.

4. IEEE-članci

Članovi tima koji nemaju pristup IEEE-člancima (web-stranica <http://ieeexplore.ieee.org>), mogu putem e-maila poslati ime članka prof. Lovreku.

5. Prva verzija plana projekta

Dogovoreni termin predaje prve verzije plana projekta na pregled prof. Lovreku je **6.11.** Sukladno tome, voditeljica će raspodijeliti zadatke za pisanje plana članovima tima.

6. Zadaće do sljedećeg sastanka

- c) proučiti literaturu i slične (sveučilišne i industrijske) projekte (svi)
- d) izraditi plan projekta (svi).

Zapisnik priredila: Franka Mikolić

Napredne usluge osobne i poslovne namjene	Verzija: 1.2
Projektna dokumentacija	Datum: 20.12.2012.

Suglasan s dokumentom (potpisuju članovi tima):

Martin Augustinović Datum: _____ Potpis: _____

Bernard Čosić Datum: _____ Potpis: _____

Martina Marjanović Datum: _____ Potpis: _____

Siniša Matetić Datum: _____ Potpis: _____

Franka Mikolić Datum: _____ Potpis: _____

Robert Mrkonjić Datum: _____ Potpis: _____

Romina Tomac Datum: _____ Potpis: _____

Dejan Vasko Datum: _____ Potpis: _____

Ivo Buljević Datum: _____ Potpis: _____

Ivana Pranjić Datum: _____ Potpis: _____

Odobrio(potpisuje nastavnik):

prof. dr. sc. Ignac Lovrek

Datum: _____

Potpis: _____