

Sveučilište u Zagrebu
Fakultet organizacije i informatike
Varaždin

Projektna dokumentacija
Sustav za evidenciju diplomiranih studenata

Ivan Grgić
ivgrgic@foi.hr
33070/02-I

Lipanj 2014, Varaždin

Sadržaj:

Uvod	3
Korisnički zahtjevi	4
Zahtjevi za vanjsko sučelje naručitelja	4
Funkcionalni zahtjevi naručitelja	4
Administracijsko sučelje	6
Nefunkcionalni zahtjevi	7
Odabir tehnologije.....	7
Izrada projektnog plan	8
Terminski plan	8
Gantogram aktivnosti	10
Proračun i budžet projekta	11
Ponuda naručitelju	12
Ugovor o izradi WEB aplikacije.....	13

Uvod

„Sustav za evidenciju diplomiranih studenata“ namijenjen je isključivo za korištenje od strane korisnika koji su educirani za rad sa službenim dokumentima (Studentska služba). Korištenje aplikacije ne zahtjeva prethodna iskustva u radu sa aplikacijom sličnog tipa, ali podrazumijeva osnove rada na računalu. Izvođač radova preuzima na sebe izradu korisničkog priručnika u periodu nakon uspješne implementacije aplikacije.

Rad aplikacije direktno zavisi o raspoloživosti mrežnih resursa i pristupu do servera. Ukoliko računalo na kojem će se izvoditi aplikacija nije spojeno na mrežu tada ne možemo očekivati rad s aplikacijom. Također izvođač preporučuje korištenje kompatibilnog web browser-a tipa Chrome ili Mozilla Firefox 12.0. za pouzdan rad.

Pristupni podaci za rad sa aplikacijom (korisničko ime i lozinka) trebaju biti poznati samo korisniku jer za moguću zloupotrebu autentifikacijskih podataka ne odgovara izvođač. Izvođač jamči da će novo-razvijeni, kao i softver korišten u razvoju aplikacije biti očišćen od malicioznog koda, te da neće imati nikakvo štetno djelovanje.

Korisnički zahtjevi

Zahtjevi za vanjsko sučelje naručitelja

Korisničko sučelje

Korisnik zahtjeva sučelje koje je:

- Ugodno za oči (plave ili zelene boje)
- Ima jednostavnu i jasnu navigaciju kroz aplikaciju
- Osigurava identičnost u odnosu na rutinske poslove prije uvođenje SEDS-a

Hardveresko sučelje

Aplikacija ne smije zahtijevati rad sa neuobičajenim ulaznim i izlaznim jedinicama, odnosno zahtijeva se upotreba striktno tipkovnice, miša, printera.

Softversko sučelje

Nije bitno sa koje platforme će se pristupati do aplikacije (Windows, Linux, MacOS), potrebno je samo imati jedan od novijih verzija web preglednika.

Komunikacijsko sučelje

Aplikacija zahtijeva pristup lokalnoj mreži da bismo mogli pristupati do servera te razmjenjivati podatke sa serverom.

Funkcionalni zahtjevi naručitelja

Upisivanje podataka o diplomiranom studentu

Upisivanje se izvodi kroz zaseban prozor aplikacije. U slučaju greške aplikacija istu prijavljuje korisniku porukom ili označavanjem polja u koje se nalazi pogrešan format podatka. Nakon potvrde unosa ispisuje se poruka o ispravnom unosu. Također prilikom upisa aplikacija učitava upisane podatke i provjerava njihovu ispravnost (validacija).

Aplikacija za upis podatka o studentu treba sadržavati obavezno sljedeće atribute a po potrebi i mnoge druge za koje se u toku dizajna aplikacije ustanovi da su potrebni:

- Ime, prezime (alternativno ime, alternativno prezime),
- Djevojačko prezime,
- Adresa,
- Datum rođenja,
- JMBG,
- OIB,
- Godina upisa,
- Godine trajanja studija,

- Datum diplomiranja,
- Broj diplome,
- Matični broj studenta,
- Titula,
- Prosjek ocjena,
- Prosjek grupe 1,
- Prosjek grupe 2,
- Diploma prošlog završenog studija,
- Diploma ili certifikat,
- Verifikacija od strane ovlaštene osobe.

Osim navedenih atributa za svakog studenta treba biti vidljivo na kojem studiju je studirao i koji je studijski program završio te iz čega je sve stekao diplomu, koji je naziv diplomskog rada ili radova ako je studirao na više studija te tko su bili mentori. Traženi atributi su slijedeći:

- Skraćeni naziv studija (šifra studija),
- Puni naziv studija,
- Trajanje,
- Vrsta,
- ECTS bodovi,
- Vrsta diplome,
- Datum diplomiranja,
- Tema rada,
- Mentori,
- Ocjena.

Osim navedenih tablica imamo razne vezne tablice koje nam predstavljaju katalog podataka bez kojih implementacija SEDS sustava nije moguća. Cijeli prikaz možemo vidjeti u relacijskom modelu naše baze.

Pretraživanje podataka

Pretraživanje omogućava pretragu svih zapisa u bazi o diplomiranim studentima na osnovu kriterija pretrage, tj. parametara koje odabere korisnik.

Pretraživanje se radi na osnovu ključnih riječi kao npr.:

- Ime,
- Prezime,
- OIB,
- JMBG,
- JMBAG,
- Broj diplome

Prilikom upisa podataka u nepravilnom obliku aplikacija prijavljuje grešku tj. istu ispisuje porukom ili označavanjem polja u koje se nalazi pogrešan format podatka.

Generiranje izvještaja

Izrada izvještaja na osnovu nekog kriterija koji je definiran od strane korisnika koji zahtijeva izvještaj.

Ako je unos ispravan aplikacija generira izvještaj koji se ispisuje u zasebnom prozoru radi provjere, nakon čega korisnik ima opciju da isti dokument pošalje na printer ili da se vrati na definiranje novog ili prepravljjanje postojećeg izvještaja. Generirani izvještaj se također može izvesti u jedan od digitalnih formata tipa xls, doc ili pdf.

Ekran za primjedbe

To je dio aplikacije gdje korisnici mogu pisati svoje primjedbe ili sugestije vezano uz rad aplikacije. Poruke se ispisuju u zasebnom prozoru

Administracijsko sučelje

Dio aplikacije u kojoj administrator upravlja korisnicima te ima kontrolu nad radom aplikacije.

Korisnici sustava su:

- Studentska referada,
- Arhiva fakulteta,
- Uprava fakulteta.

Forma za upravljanje korisnicima:

- Registriranje novog korisnika,
- Promjena podataka o novom korisniku,
- Brisanje korisnika,
- Pregled registriranih korisnika,
- Odabir rola (Administrator, User, PowerUser)

Neke od funkcionalnosti koje bi trebalo u budućnosti implementirati:

- Pregled sigurnosnih zapisa (IIS logovi, SQL logovi),
- Mehanizam prikupljanja grešaka,
- Detekcija greške i slanje putem e-mail-a.

Nefunkcionalni zahtjevi

Performanse

Aplikacija za evidenciju diplomiranih studenata trebala bi znatno ubrzati radu u studentskoj službi te arhivi fakulteta za vrijeme ne educiranosti korisnika, a pogotovo kada se korisnik sjedini sa aplikacijom.

Raspoloživost

Aplikacija bi trebala davati zatražene podatke sa preciznošću od 99%, kao i spremiti unesene podatke sa istom tolikom preciznošću. Sustav ne bi smio gubiti podatke. U slučaju pada aplikacije, podizanje iste ne bi trebalo trajati više od 5 minuta. Sustav beze podataka podešen je tako da radi backup 2 puta dnevno na sigurnu lokaciju.

Dostupnost

Aplikacija bi trebala biti dostupna 24/7 za svakog korisnika ili isključivo sa radnog mjesta zbog osjetljivosti podataka

Sigurnost

Aplikacija bi trebala biti zaštićena od upada neautoriziranih osoba. Aplikacija smije biti dostupna za rad samo korisnicima sa korisničkim imenom i šifrom.

Odabir tehnologije

Tijekom prve faze projekta gdje prikupljamo korisničke zahtjeve, izrađujemo projektni plan i izrađujemo modele koristili smo MS Word za priključivanje korisničkih zahtjeva te MS Project 2010 za planiranje projekta i Visual Paradigm for UML 8.3 za izradu UML dijagrama. Tijekom druge i treće faze kada ćemo razvijati programski proizvod koristi ćemo MS Visual Studio .Net 2013 i MS SQL Server 2012.

Izrada projektnog plan

Izrada plana projekta je vrlo bitna kako bi se utvrdio glavni cilj projekta, predvidjeli troškovi i uspostavila kontrola nad rokovima izrade projekta.

Uz pomoć alata MS Project napraviti ćemo plan projekta nakon čega ćemo dobiti uvid u troškove, vremenska ograničenja i opseg posla. Izrada projekta traje otprilike tri mjeseca i sastoji se od tri glavne faze i njihovih podfaza.

U zadnjoj fazi prilikom predaje gotovog projekta uz pomoć plana moći ćemo ustanoviti koliko je plan bio realno napravljen, koliko smo se pridržavali rokova te u konačnici koliko smo zadovoljni gotovim projektom s obzirom na očekivanja koje smo imali prilikom izrade plana.

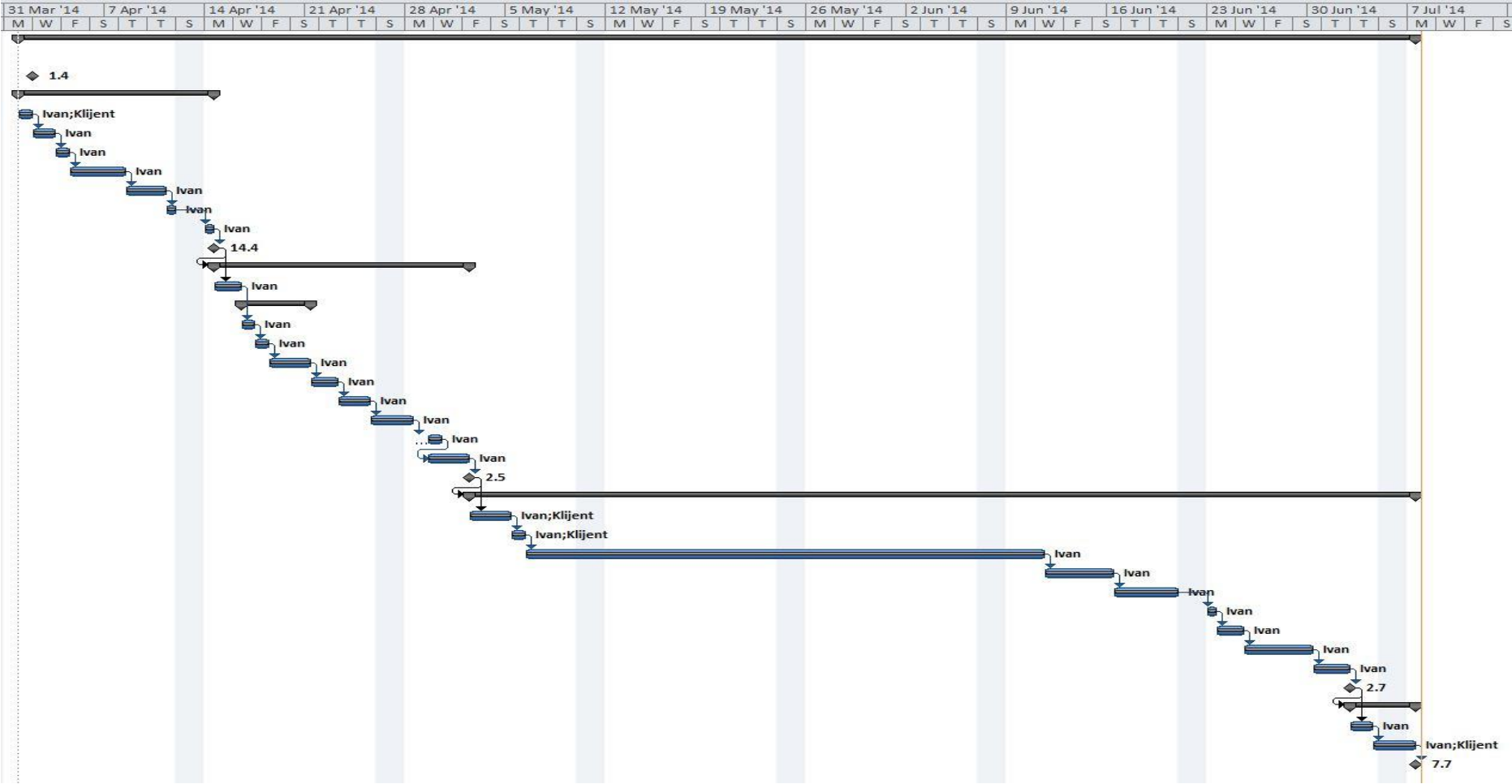
Terminski plan

Kao što je i prethodno definirano, za izradu projektnog plana koristit će se alat MS Project 2010. Na slici 1. prikazan je plan projekta koji sadržava terminski plan aktivnosti iz kojeg je vidljiv redoslijed izvršavanja aktivnosti, početak i završetak aktivnosti, trajanje te potrebni resursi na pojedinoj aktivnosti, dok se na slici 2 nalazi se ganttogram projekta. On predstavlja grafičko prikazivanje informacija koje se koristi za utvrđivanje rasporeda aktivnosti. Na slici je jasno prikazan redoslijed kojim se aktivnosti izvršavaju te međuovisnosti tih aktivnosti. Za izradu ganttograma najvažnije je da se poštuju zadani datumi provjere koje smo prethodno definirali.

		Task Mode ▾	Task Name ▾	Duration ▾	Start ▾	Finish ▾	Precedence ▾	Resource Names ▾
1			▢ Sustav za evidenciju diplomiranih studenata	69,63 days	Tue 1.4.14	Mon 7.7.14		
2			POČETAK PROJEKTA	1 day	Tue 1.4.14	Tue 1.4.14		
3	✓		▢ PLANIRANJE PROJEKTA	9,88 days	Tue 1.4.14	Mon 14.4.14		
4	✓		Sastanak sa klijentom	1 day	Tue 1.4.14	Tue 1.4.14		Ivan;Klijent
5	✓		Definiranje korisničkih zahtjeva	2 days	Wed 2.4.14	Thu 3.4.14	4	Ivan
6	✓		Odabir alata i metoda za rad	1 day	Thu 3.4.14	Fri 4.4.14	5	Ivan
7	✓		Izrada gantograma	2 days	Fri 4.4.14	Tue 8.4.14	6	Ivan
8	✓		Izrada proračuna	3 days	Tue 8.4.14	Fri 11.4.14	7	Ivan
9	✓		Izrada ponude klijentu	1 day	Fri 11.4.14	Fri 11.4.14	8	Ivan
10	✓		Izrada početne dokumentacije	1 day	Mon 14.4.14	Mon 14.4.14	9	Ivan
11	✓		PLANIRANJE ZAVRŠENO	0 days	Mon 14.4.14	Mon 14.4.14	10	Ivan
12	✓		▢ MODELIRANJE PROJEKTA	13,63 days	Mon 14.4.14	Fri 2.5.14	11	
13	✓		Opis i specifikacija korisničkih zahtj	2 days	Mon 14.4.14	Wed 16.4.14	11	Ivan
14	✓		▢ Modeliranje UML Diagrama	2,75 days	Wed 16.4.14	Mon 21.4.14		
15	✓		Izrada diagrama slučajeva korište	1 day	Wed 16.4.14	Thu 17.4.14	13	Ivan
16	✓		Izrada diagrama sekvence	1 day	Thu 17.4.14	Fri 18.4.14	15	Ivan
17	✓		Izrada diagrama aktivnosti	1 day	Fri 18.4.14	Mon 21.4.14	16	Ivan
18	✓		Izrada diagrama klase	2 days	Mon 21.4.14	Wed 23.4.14	17	Ivan
19	✓		Modeliranje baze podataka	3 days	Wed 23.4.14	Fri 25.4.14	18	Ivan
20	✓		Izrada ERA modela	1 day	Fri 25.4.14	Mon 28.4.14	19	Ivan
21	✓		Generiranje baze podataka	1 day	Mon 28.4.14	Wed 30.4.14	20	Ivan
22	✓		Izrada dizajna aplikacije	3 days	Tue 29.4.14	Fri 2.5.14	21	Ivan
23	✓		MODELIRANJE ZAVRŠENO	0 days	Fri 2.5.14	Fri 2.5.14	22	
24	✓		▢ REALIZACIJA	46,13 days	Fri 2.5.14	Mon 7.7.14	23	
25	✓		Sastanak sa klijentom	1 day	Fri 2.5.14	Mon 5.5.14	23	Ivan;Klijent
26	✓		Prijedlog izrade aplikacije	1 day	Mon 5.5.14	Tue 6.5.14	25	Ivan;Klijent
27	✓		Pisanje programskog koda	30 days	Tue 6.5.14	Wed 11.6.14	26	Ivan
28	✓		Testiranje aplikacije	3 days	Wed 11.6.14	Mon 16.6.14	27	Ivan
29	✓		Dorada aplikacije	5 days	Mon 16.6.14	Fri 20.6.14	28	Ivan
30	✓		Sastanak sa klijentom - prezentacije	1 day	Mon 23.6.14	Mon 23.6.14	29	Ivan
31	✓		Dorada aplikacije	2 days	Mon 23.6.14	Wed 25.6.14	30	Ivan
32	✓		Završno testiranje aplikacije	3 days	Wed 25.6.14	Mon 30.6.14	31	Ivan
33	✓		Izrada dokumentacije projekta	3 days	Mon 30.6.14	Wed 2.7.14	32	Ivan
34	✓		REALIZACIJA ZAVRŠENA	0 days	Wed 2.7.14	Wed 2.7.14	33	
35	✓		▢ ISPORUKA	2,63 days	Thu 3.7.14	Mon 7.7.14	34	
36	✓		Isporučka aplikacije	2 days	Thu 3.7.14	Fri 4.7.14	34	Ivan
37	✓		Sastanak s klijentom - primopred	1 day	Fri 4.7.14	Mon 7.7.14	36	Ivan;Klijent
38	✓		PROJEKT ZAVRŠEN	0 days	Mon 7.7.14	Mon 7.7.14	37	

Slika 1

Gantogram aktivnosti



Slika 2

Proračun i budžet projekta

Proračun, odnosno budžet projekta predstavlja troškove projekta i njegovo provođenje. Troškovi su trošak svakog resursa, točnije ljudskih i materijalnih resursa. Plaća ljudskih resursa iznosi, u našem slučaju, 100 kn/h. Iz izvještaja proračuna projekta koji je prikazan na slici 3.4. vidljivo je da cijena izrade aplikacije iznosi 62.500,00 kn.

Budget Report as of Tue 8.7.14
SEDS.mpp

ID	Task Name	Fixed Cost	Fixed Cost Accrual	Total Cost	Baseline	Variance
27	Pisanje programskog koda	0,00 kn	Prorated	24.000,00 kn	0,00 kn	24.000,00 kn
29	Dorada aplikacije	0,00 kn	Prorated	4.000,00 kn	0,00 kn	4.000,00 kn
8	Izrada proračuna	0,00 kn	Prorated	2.400,00 kn	0,00 kn	2.400,00 kn
19	Modeliranje baze podataka	0,00 kn	Prorated	2.400,00 kn	0,00 kn	2.400,00 kn
22	Izrada dizajna aplikacije	0,00 kn	Prorated	2.400,00 kn	0,00 kn	2.400,00 kn
28	Testiranje aplikacije	0,00 kn	Prorated	2.400,00 kn	0,00 kn	2.400,00 kn
32	Završno testiranje aplikacije	0,00 kn	Prorated	2.400,00 kn	0,00 kn	2.400,00 kn
33	Izrada dokumentacije projekta	0,00 kn	Prorated	2.400,00 kn	0,00 kn	2.400,00 kn
5	Definiranje korisničkih zahtjeva	0,00 kn	Prorated	1.600,00 kn	0,00 kn	1.600,00 kn
7	Izrada gantograma	0,00 kn	Prorated	1.600,00 kn	0,00 kn	1.600,00 kn
13	Opis i specifikacija korisničkih zah	0,00 kn	Prorated	1.600,00 kn	0,00 kn	1.600,00 kn
18	Izrada diagrama klase	0,00 kn	Prorated	1.600,00 kn	0,00 kn	1.600,00 kn
31	Dorada aplikacije	0,00 kn	Prorated	1.600,00 kn	0,00 kn	1.600,00 kn
36	Isporuka aplikacije	0,00 kn	Prorated	1.600,00 kn	0,00 kn	1.600,00 kn
4	Sastanak sa klijentom	0,00 kn	Prorated	900,00 kn	0,00 kn	900,00 kn
6	Odabir alata i metoda za rad	0,00 kn	Prorated	800,00 kn	0,00 kn	800,00 kn
9	Izrada ponude klijentu	0,00 kn	Prorated	800,00 kn	0,00 kn	800,00 kn
10	Izrada početne dokumentacije	0,00 kn	Prorated	800,00 kn	0,00 kn	800,00 kn
15	Izrada diagrama slučajeva korište	0,00 kn	Prorated	800,00 kn	0,00 kn	800,00 kn
16	Izrada diagrama sekvence	0,00 kn	Prorated	800,00 kn	0,00 kn	800,00 kn
17	Izrada diagrama aktivnosti	0,00 kn	Prorated	800,00 kn	0,00 kn	800,00 kn
20	Izrada ERA modela	0,00 kn	Prorated	800,00 kn	0,00 kn	800,00 kn
21	Generiranje baze podataka	0,00 kn	Prorated	800,00 kn	0,00 kn	800,00 kn
25	Sastanak sa klijentom	0,00 kn	Prorated	800,00 kn	0,00 kn	800,00 kn
26	Prijedlog izrade aplikacije	0,00 kn	Prorated	800,00 kn	0,00 kn	800,00 kn
30	Sastanak sa klijentom - prezentac	0,00 kn	Prorated	800,00 kn	0,00 kn	800,00 kn
37	Sastanak s klijentom - primopred	0,00 kn	Prorated	800,00 kn	0,00 kn	800,00 kn
2	POČETAK PROJEKTA	0,00 kn	Prorated	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn
11	PLANIRANJE ZAVRŠENO	0,00 kn	Prorated	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn
23	MODELIRANJE ZAVRŠENO	0,00 kn	Prorated	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn
34	REALIZACIJA ZAVRŠENA	0,00 kn	Prorated	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn
38	PROJEKT ZAVRŠEN	0,00 kn	Prorated	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn
		0,00 kn		62.500,00 kn	0,00 kn	62.500,00 kn

Slika 3

Ponuda naručitelju



SEDS d.o.o.

Ilica 12, 10 000 Zagreb

info@seds.hr

Kontakt osoba: Ivan Grgić

Broj ponude: 20140611-0012

Predmet: Ponuda za izradu web aplikacije „Sustav za evidenciju diplomiranih studenata (SEDS)“

Opis	Količina	Iznos (HRK)
1. Prikupljanje korisničkih zahtjeva, analiza, izrada modela	1	1900,00
2. Izrada dizajna	1	5700,00
3. Integracija dizajna u Sustav	1	4800,00
4. Izrada baze podataka	1	7000,00
5. Izrada programske logike	1	24000,00
6. Testiranje i puštanje u rad	1	3500,00
7. Izrada korisničke dokumentacije i edukacija	1	3100,00
Ukupno		50000,00
	Rabat	0,00
	25% PDV	12500,00
Ukupno za naplatu		62500,00

napomena: Navedena ponuda ne sadrži unos podataka

Ponudu izradio: Ivan Grgić, 10.6.2014.

Ugovor o izradi WEB aplikacije

Filozofski fakultet, Ivana Lučića 3, Zagreb, (MB: 3270211) zastupan po Pero Perić (u daljnjem tekstu: Naručitelj)

i

SEDS d.o.o. Zagreb, Ilica 12, zastupan po Ivanu Grgiću (u daljnjem tekstu: Izvršitelj)

Dana 23.06. 2014. godine

zaključuju slijedeći

UGOVOR O IZRADI WEB APLIKACIJE

PREDMET UGOVORA

Članak 1.

Predmet ovog ugovora je usluga razvoja i održavanja web aplikacije za informacijski sustav Naručitelja.

Sustav služi za evidenciju diplomiranih studenata koji predstavlja bazu podataka svih studenata fakulteta

ROKOVI I NAČIN ISPORUKE

Članak 2.

Izvršitelj će Naručitelju predmet iz članka 1. ovog ugovora izraditi, instalirati, te ga uvesti u upotrebu, najkasnije do 01.10.2014. godine.

Članak 3.

Ugovoreni rokovi se mogu produžiti u slijedećim slučajevima:

- ako Naručitelj promijeni program rada ili bitno promijeni opseg ugovorenih radova,
- ako Izvršitelj od Naručitelja pravovremeno ne uzme podatke koji su potrebni za pravilno Izvršenje radova,
- da Naručitelj Izvršitelju ne plati obavljeni posao u skladu s člankom 6. ovom ugovora.

Nove rokove Naručitelj i Izvršitelj sporazumno dogovaraju u pisanom obliku.

Članak 4.

Izvršitelj se obvezuje:

- da će izraditi programsku podršku u ugovorenom roku,
- da će instalaciju programske podrške i uvođenje programa obaviti stručno, savjesno i kvalitetno, te u skladu s važećim hrvatskim ili po dogovoru s ostalim tehničkim propisima, standardima i zakonima,
- da će ugovorene djelatnosti izvršiti gospodarski i u korist Naručitelja,
- da će čuvati poslovnu tajnost Naručitelja i njegovih partnera kao i tajnost svih tehničkih podataka, tehnoloških postupaka i drugih stručnih informacija. Ova obveza obvezuje Izvršitelja i po isteku ovog ugovora.

Članak 5.

Naručitelj se obvezuje:

- da će pravovremeno osigurati odgovarajuće prostorne uvjete i strojnu opremu (server),
- da će u dogovorenom roku Izvršitelju dati na korištenje svu potrebnu tehničku dokumentaciju, korisničke zahtjeve i ostale informacije, koje su potrebne za izvedbu ugovorenih djelatnosti po ovom ugovoru,
- da će surađivati s Izvršiteljem s namjerom da će ugovorene djelatnosti biti obavljene pravovremeno, u cijelosti i na obostrano zadovoljstvo,
- da će tekuće i pismeno obavještavati Izvršitelja o svim promjenama i o novonastalim situacijama, koje bi mogle utjecati na izvršenje ugovorne djelatnosti,
- da će po obavljenoj instalaciji programa osigurati prenesena rješenja kao svoju poslovnu tajnu u jednakom opsegu i na isti način kao što sam čuva one podatke koji se po njegovim osnovnim aktima broje za tajne poslovne podatke,
- da će prenesena programska rješenja upotrebljavati isključivo za vlastito poslovanje,
- da će osigurati sudjelovanje svojih suradnika u školovanju, odnosno uvođenju u prethodno ugovorenim rokovima.

Članak 6.

U slučaju da se pokaže, da se mora dio već obavljenih djelatnosti zbog bilo kojeg razloga promijeniti, moraju obje strane pismeno utvrditi opseg potrebnih promjena i istovremeno odrediti rok za dovršenje zamjenskih radova. Pismeno se mora odlučiti da li će te promjene biti posebno naplaćene i kolika će biti njihova cijena.

Za moguće dodatne ili nadomjesne radove, ugovorne strane će zaključiti dodatak ovom ugovoru.

CIJENA

Članak 7.

Ugovorne strane su sporazumne da cijena usluge izrade programske podrške iznosi 19000 kn (slovima: devetnaest tisuća kuna) bez PDV-a. Rok plaćanja je najkasnije 10 dana po potpisu ovog ugovora. Tom iznosu izvođač će na računu pridodati i PDV u skladu s važećim propisima.

JAMSTVO

Članak 8.

Naručitelj će programsku podršku preuzeti zapisnikom o preuzimanju.

Garancija za ugovorenu programsku podršku je 12 mjeseci i počinje s danom kada zapisnik o preuzimanju potpišu Naručitelj i Izvršitelj.

Članak 9.

Rok za izvršenje ugovorenih radova počinje teći s datumom kad ugovor stupa na snagu, odnosno kad ga potpišu Naručitelj i Izvršitelj.

Članak 10.

Za višu silu, ugovorne strane broje sve one nepredviđene i nezaobilazne događaje koji sprečavaju izvođenje ugovorenih obveza te ih za višu silu priznaje i sudska praksa.

Ugovorna strana na čijoj je strani nastala viša sila je dužna drugu stranu pismeno obavijestiti o nastupu i prestanku više sile. Osim toga mora ugovornoj strani priložiti vjerodostojne dokaze o postajanju i o trajanju više sile, najkasnije tri dana po nastupu, odnosno prestanku više sile.

Ugovoreni rokovi se produljuju najmanje za vrijeme trajanja više sile. Nove rokove ugovorne strane dogovaraju pismeno.

Članak 11.

Ugovorne strane će kod potpisivanja ugovora odrediti svaka svojeg odgovornog predstavnika koji će je zastupati po svim pitanjima glede izvršenja po ovom ugovoru. Predstavnik Naručiitelja će sve vrijeme trajanja ugovora surađivati s predstavnikom Izvršitelja i biti će mu na raspolaganju za sve potrebne podatke.

Članak 12.

Sva stručna dokumentacija koju je Izvršitelj na osnovi ovog ugovora isporučio Naručiitelju, postaje vlasništvo Naručiitelja.

Sva prava s područja industrijskog vlasništva i sva materijalna i moralna autorska prava informacijskog sistema su u cijelosti vlasništvo Izvršitelja i autora projekta. Naručiitelj ih kupuje za upotrebu i ne smije ih ustupiti trećoj osobi.

Članak 13.

Sve moguće međusobne sporove ugovorne će strane rješavati sporazumno, a ako to ne bude moguće nadležan je sud u Zagrebu.

Članak 14.

Ovaj ugovor je sastavljen u 4 primjerka od kojih svaka ugovorna strana zadržava po 2 primjerka.

U Zagrebu, dana 23.06. 2014. godine.

NARUČITELJ:

IZVRŠITELJ:

.....

.....