

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET ORGANIZACIJE I INFORMATIKE
VARAŽDIN

BOOKER- projektna dokumentacija
PROJEKT IZ KOLEGIJA PROGRAMSKO INŽENJERSTVO

Varaždin, 2014.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET ORGANIZACIJE I INFORMATIKE
VARAŽDIN

Dino Vukušić 38136/09-R

Matija Popijač 39325/10-R

Ilija Živković

BOOKER- projektna dokumentacija
PROJEKT IZ KOLEGIJA PROGRAMSKO INŽENJERSTVO

Mentor:

Prof. dr. sc. Vjeran Strahonja

Varaždin, 2014.

Sadržaj

1.	Specifikacija zahtjeva.....	1
1.1.	Uvod i općenite informacije o sustavu	1
1.1.1.	Svrha dokumenta.....	1
1.1.2.	Opseg aplikacije	1
1.1.3.	Ciljani korisnici i dostupnost pregleda dokumenta	1
1.1.4.	Reference dokumenta.....	1
1.1.5.	Perspektiva proizvoda (sustava).....	2
1.2.	Funkcionalnost proizvoda (sustava)	2
1.3.	Korisnici i njihove karakteristike	2
1.4.	Radno okruženje	3
1.5.	Ograničenja dizajna i implementacije	3
1.6.	Korisnička dokumentacija	3
1.7.	Pretpostavke i zavisnosti	4
1.8.	Zahtjevi sučelja.....	4
1.8.1.	Korisnička sučelja	4
1.8.2.	Sučelja hardvera i softvera	5
1.8.3.	Sučelje komunikacije	5
1.9.	Zahtjevi sigurnosti	5
1.10.	Atributi kvalitete softvera	5
2.	Projektni plan	6
2.1.	Uvod	6
2.2.	Metodologija razvoja.....	6
2.3.	Ljudski i materijalni resursi.....	7
2.4.	Terminski plan projekta.....	8
2.4	Proračun i budžet projekta.....	10

3.	Korištenje tehnologije	11
4.	Ponuda naručitelju.....	12

1. Specifikacija zahtjeva

1.1. Uvod i općenite informacije o sustavu

1.1.1. Svrha dokumenta

Svrhu ovog dokumenta predstavlja specificiranje zahtjeva za izradom aplikacije namijenjene za Gradsku knjižnicu i čitaonicu „Metel Ožegović“ Varaždin. Navedena aplikacija mora ispuniti sve zahtjeve prema korisnicima, a služi za lakšu evidenciju korisnika i knjiga od strane administratora. Zaposlenici Gradske knjižnice su administratori koji će pomoću aplikacije lakše nadzirati poslovanje knjižnice, a korisnik će lakše pratiti svoje posudbe i sav izbor knjiga kao i rokove vraćanja.

1.1.2. Opseg aplikacije

Opseg aplikacije namijenjen Knjižnici obuhvaća samu Knjižnicu i njezine zaposlenike, korisnike odnosno ciljeve koje Knjižnica želi ispuniti i to na optimalan način. Optimalan način ispunjavanja ciljeva obuhvaća prvenstveno efikasno i efektivno vođenje evidencije korisnika i knjiga Gradske knjižnice što olakšava rad zaposlenika s automatiziranim procesom posudbe knjiga, vraćanja i obavješćavanja korisnika, dodavanjem knjiga. Uz samu evidenciju koja aplikacija nudi tu je i baza podataka koja služi za spremanje podataka i efektivno korištenje istih.

1.1.3. Ciljani korisnici i dostupnost pregleda dokumenta

Ciljani korisnici i publika koja ima uvid u ovaj dokument su zaposlenici Gradske knjižnice i čitaonice „Metel Ožegović“. Kao i ravnatelj Mario Šoštarić, diplomirani knjižničar i Upravno vijeće gradske knjižnice: Branko Godinić, ing. Predsjednik.

1.1.4. Reference dokumenta

Dokument specifikacije zahtjeva pisan je po zahtjevima propisanim u „IEEE Std 830-1998, Software Requirements Specifications“ dokumentu.

1.1.5. Perspektiva proizvoda (sustava)

Aplikacija za Gradsku knjižnicu i čitaonicu „Metel Ožegović“ zamišljena je kao zatvoreni sustav koji nema integraciju s drugim sustavima, dakle sustav je samostalan.

1.2. Funkcionalnost proizvoda (sustava)

Funkcionalnost sustava prikazana je dijagramom slučaja korištenja koji je pojašnjen u tehničkoj dokumentaciji.

1.3. Korisnici i njihove karakteristike

Korisnici ovog sustava (aplikacije) su zaposlenici i korisnici Gradske knjižnice. Administrator pomoću korisničkog imena i lozinke može pristupiti aplikaciji te u njoj vršiti sve funkcionalnosti koje će aplikacija pružati, dok Korisnik pristupa aplikaciji također s korisničkim imenom i lozinkom te koristi samo pojedine funkcionalnosti aplikacije. Administrator dodaje korisnika u bazu podataka dajući korisniku korisničko ime i lozinku potrebnu za prijavu u sustav, pritom može dodati ostale zaposlenike kao administratore. Korisnik pristupom aplikaciji vidi popis knjiga koje može posuditi. Detaljnije funkcionalnosti Korisnika:

- Uvid u sve knjige koje su u knjižnici
- Uvid u knjige koje se mogu izdati
- Komentiranje knjige
- Uvid u komentare knjige
- Pretraživanje knjiga u bazi(poautoru, naslovu, kategoriji...)

Detaljnije funkcionalnosti Administratora:

- Uvid u sve knjige koje su u knjižnici
- Uvid u knjige koje se mogu izdati
- Komentiranje knjige
- Uvid u komentare knjige
- Kreirati posudbu sa definiranim rokom za vraćanje knjige

- Unos i brisanje autora, žanra, izdavača.
- Unos korisnika i ažuriranje
- Vraćanje knjige

Za korištenje aplikacije potrebna je određena razina informatičke pismenosti svih zaposlenika, dok kod korisnika je nužna osnovna razina za koristiti aplikaciju. Projektni tim će također i educirati zaposlenike kako koristiti aplikaciju.

1.4. Radno okruženje

Aplikacija BOOKER za Gradsku knjižnicu osmišljena je kao Windows Forms aplikacija namijenjena za rad na osobnim računalima u okruženju Windows operacijskog sustava. Windows OS verzija sustava nije specificirano zadana, ali se preporučuju verzije sustava od Windows XP i novije. Zahtjevi računala su minimalni. S obzirom da se radi o zatvorenom sustavu i da nemamo vanjskih servera o kojim ovisimo aplikacija će djelovati brzo i pouzdano bez dugog vremena odgovora.

1.5. Ograničenja dizajna i implementacije

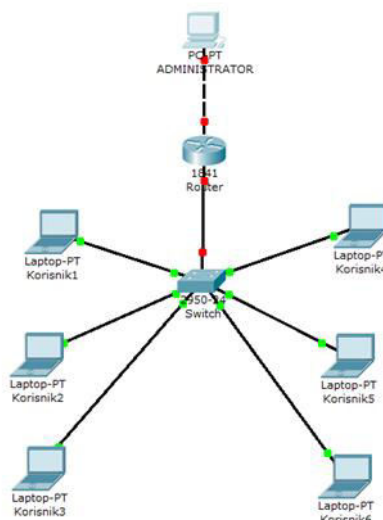
Ograničenja dizajna postavili smo izradom aplikacije koja će djelovati samo za Gradsku knjižnicu kojemu je aplikacija i namijenjena, stoga će ista djelovati samo na hrvatskom jezičnom području, odnosno samo za poznavatelje hrvatskog jezika. Nakon implementacije same aplikacije i kretanja rada sustava, održavanje sustava nismo specificirali u ugovoru te, po trenutnom stanju, održavanje sustava prepuštamo Gradskoj knjižnici.

1.6. Korisnička dokumentacija

Dokumentacija namijenjena korisniku bit će organizirana i implementirana u PDF dokumentu koji će se koristiti prilikom prikazivanja načina rada aplikacije zaposlenicima Gradske knjižnice. U dokumentaciji će se nalaziti sve forme aplikacije te objašnjene sve funkcije koje one sadrže.

1.7. Pretpostavke i zavisnosti

Gradska knjižnica mora imati jedno računalo (terminal) od administratora i to će računalo biti spojeno s ostalim računalima (terminalima) u knjižnici koji imaju instaliranu aplikaciju kroz zajedničku mrežu. Računalo od administratora će biti baza podataka gdje će moći nadzirati sve promjene u knjižnici. Detaljnija slika povezanosti računala (terminala) u mreži Gradske knjižnice prikazana je na (Slika 1.)



Slika 1. Idejna zamisao funkcioniranja aplikacije

1.8. Zahtjevi sučelja

1.8.1. Korisnička sučelja

Korisnička sučelja bit će prilagođena prema tipu osobe koji se prijavljuje u sustav, a to su: administrator i korisnik. Sučelje namijenjeno administratoru sadržavat će slijedeće forme: popis korisnika s pripadnim funkcionalnostima uredi, obriši i dodaj korisnika, zatim dodati i obrisati određene knjige, pregled dužnika. Korisnik s druge strane vidi forme s popisom knjiga koje može posuditi, komentirati i popis posuđenih knjiga. Važno je napomenuti da administrator također ima pregled nad svim formama kao i korisnik uz svoje koje su isključivo za njega tako da korisnik ne može pristupiti tim formama.

1.8.2. Sučelja hardvera i softvera

Što se tiče sučelja hardvera, aplikacija ne zahtijeva nikakva posebna sučelja. Što se tiče sučelja softvera, aplikacija će se izvršavati samo na računalima s operacijskim sustavom Windows. Softver koji je potreban da bi aplikacija radila je Microsoft SQL Server 2012 SQL Management Studio. To je servis pomoću kojeg će se baza dijeliti više aplikacija u lokalnoj mreži. I u tom programu je ostvarena naša baza podataka.

1.8.3. Sučelje komunikacije

Što se komunikacije tiče, aplikacija je statična i njome se samo dodaju, brišu i ažuriraju podaci u bazi podataka. Zahtjevi ponašanja zorno su prikazani u dijagramu slučajeva korištenja sustava.

1.9. Zahtjevi sigurnosti

Pošto aplikacija ne komunicira sa vanjskim aplikacijama i sustavima, lakše ju je zaštititi od vanjskih računalnih utjecaja. Svaki korisnik pa i administrator ima jedinstveno korisničko ime i pripadajuću lozinku pomoću koje ulazi u aplikaciju u slučaju uspješne prijave.

1.10. Atributi kvalitete softvera

Korištenje aplikacije za BOOKER smo velikim dijelom prilagodili zaposlenom kadru te omogućili jednostavno i intuitivno korištenje, slično već postojećim sustavima za evidenciju i bazu podataka. Aplikaciju je moguće instalirati na više računala i koristiti sa više njih istovremeno jer su svi spojeni u mreži.

2. Projektni plan

2.1. Uvod

Kolegiji Programsko inženjerstvo nam je dao zadatak da osnujemo tim koji će sudjelovati na rješavanju i izradi projekta kroz semestar. Cilj je napraviti dokumentaciju koja korespondira s aplikacijom kao završni proizvod naše „Tvrtnice“ kojeg isporučujemo naručitelju. Gradska knjižnica i čitaonica „Metel Ožegović“ Varaždin je naš naručitelj kojemu ćemo isporučiti aplikaciju. Izraditi ćemo aplikaciju koja pokriva rad knjižnice, tj. evidencije samih knjiga koje se nalaze u knjižnici. Olakšavajući rad knjižnice, zaposlenika ponajviše korisnika vidimo da je aplikacija važna za poslovanje knjižnice. Brzi uvid i popis knjiga daje korisnicima jednostavnost da u kratkome vremenu nađu što žele. Evidencija korisnika putem aplikacije kao i protok knjiga koje ulaze i izlaze iz knjižnice daju administratoru pogled na cjelokupnu situaciju knjižnice u svakom vremenu.

Za početak se hvatamo izrade projektnog plana s obzirom da se radi o kompleksnom projektu. Alat koji će nam pomoći pri planiranju ukupnog vremena trajanja projekta kao i raspodjelu zadataka, materijalnih i financijskih resursa te sve kombinira s faktorom vremena je Microsoft MS Project. Projekt bi se sastojao od više dijelova koji su međusobno povezani. Na početku ćemo utvrditi trošak cijele aplikacije tako da možemo dati ponudu naručitelju. Nakon ponude razvijamo dijagram slučajeva korištenja, aktivnosti, klasa, ERA da se što bolje vidi način rada aplikacije BOOKER.

Planiranje je ključno za uspjeh projekta jer su to dinamični procesi koji se konstantno moraju izmjenjivati da bi se eliminirali iznenadni problemi. MS Project je fleksibilan i nudi nam mjesta za određene promjene ako dođe do toga.

Projektni plan uključuje popis svih aktivnosti koje će se izvoditi prilikom realizacije projekta, procijenjeno trajanje tih aktivnosti, te datum početka i kraja izvođenja svake aktivnosti. Pri izradi projektnog plana vođeno je računa ključnim točkama projekta te o tome da projekt bude planiran tako da sve aktivnosti budu gotove do predviđenog roka za predaju projekta.

2.2. Metodologija razvoja

Za razvoj projektnog plana korištena je SCRUM metoda. SCRUM je metoda koja prihvaća realnost i prilagođuje se promjenama koje su u softverskom razvojnom procesu neizbježne. Prilagodba, nadzor, transparentnost - to su tri glavna principa kojima možemo opisati

Scrum. Scrum kao empirijski proces za upravljanje i razvoj softvera temelji se na konstantnom nadzoru i učestaloj prilagodbi, a glavni preduvjet toga je otvorenost razvojnog tima unutar sebe, ali i transparentnost prema korisniku ili naručitelju. Osnovna vremenska cjelina Scruma jest sprint. Sprint je zaokružena jedinica razvojnog procesa koja najčešće traje 30 kalendarskih dana. Unutar svakog sprinta, Scrum prolazi kroz sve faze razvojnog procesa. Planiranje, programiranje, testiranje i isporuka ponavljaju se kroz svaki sljedeći sprint. Na kraju svakog sprinta razvojni tim isporučuje zaokruženi dio proizvoda, odnosno potencijalno isporučiv inkrement proizvoda. Razbijanjem razvojnog procesa na sprintove Scrum smanjuje rizik od isporuke lošeg softvera, softvera koji neće zadovoljiti tržište, a ujedno se time i lakše prilagođuje novim i promijenjenim zahtjevima korisnika koji su neizbježni.

2.3. Ljudski i materijalni resursi

Na projektu radi pet članova tima. Uzimajući u obzir da je ovo timski projekt, te pozivajući se na SCRUM metodologiju definirali smo uloge, voditelja tima(Scrum Master - SM), te članove razvojnog tima(Development Team Member - DTM), s time da je bitno napomenuti da svatko od nas, bez obzira je li voditelj ili član razvojnog tima, mora poznavati šta tko radi da bi svi u potpunosti razumjeli projekt koji radimo. Članovi tima:

- Dino Vukušić – DTM (40,00 kn/h)
- Matija Popijač – SM (50,00 kn/h)
- Borna Čobanov – DTM (40,00 kn/h)
- Ilija Živković – DTM (40,00 kn/h)
- Filip Pandić – DTM (40,00 kn/h)

Kod podjele zadataka uzete su u obzir i do sada stečene specifične tehničke vještine članova (znanje programskih jezika i dizajna općenito, poznavanje drugih programskih alata i sl.). Prilikom rasporeda zadataka trudili smo se da isti budu što ravnopravnije raspodijeljeni, uzimajući u obzir sposobnosti svakoga kao pojedinca.

Za rad na projektu potrebni su i materijalni resursi. Pritom se prvenstveno misli na računala članova tima na kojima će se izrađivati projekt, ali i mjesto na kojem će se raditi. Tim će se okupljati najviše u hodniku fakulteta, gdje će se održavati SPRINTOVI na kojima će biti utvrđeno što je dosad napravljeno, što još treba i tko što treba. Za komunikaciju između članova koristit ćemo i aplikacije tipa Skype, te društvene mreže tipa Facebook.

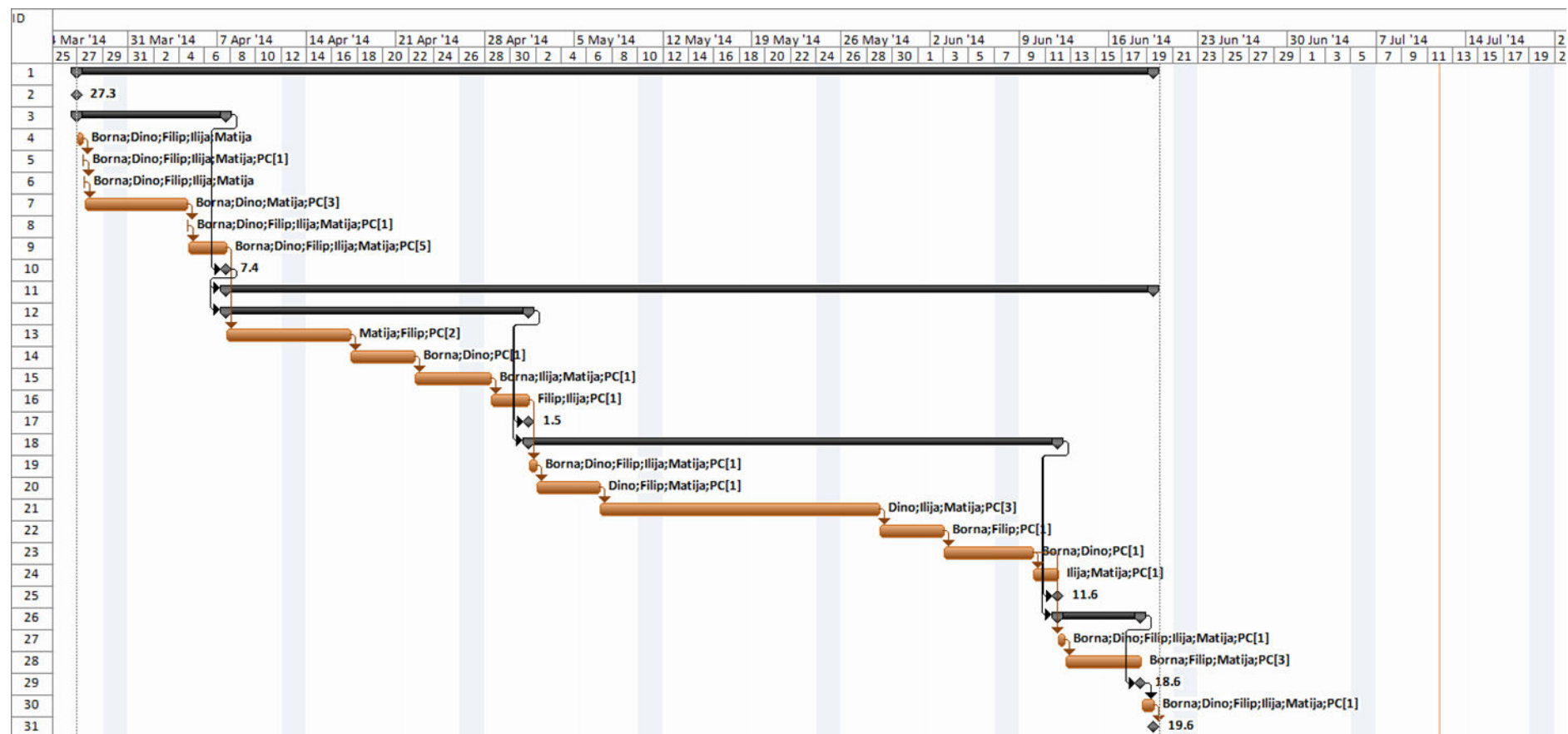
2.4. Terminski plan projekta

Da bi svaki veći projekt uspješno počeo i završio, potrebno je definirati nekakve ključne stvari. Te ključne stvari su glavni cilj projekta, predviđanje troškova, te uspostava kontrole nad vremenski ključnim točkama. Alat koje će nam pomoći pri planiranju ukupnog vremena trajanja projekta kao i raspodjelu zadataka, materijalnih i financijskih resursa te sve kombinira s faktorom vremena je Microsoft MS Project.

Na sljedećim slikama možete redom vidjeti terminski plan projekta, te gantogram.

	Task Name	Duration	Start	Finish	Pr	Resource Names
1	BOOKER	60,5 days	Thu 27.3.14	Thu 19.6.14		
2	Početak projekta	0 days	Thu 27.3.14	Thu 27.3.14		
3	Planiranje projekta	7,88 days	Thu 27.3.14	Mon 7.4.14		
4	Sastanak tima, 1.SPRINT	1,5 hrs	Thu 27.3.14	Thu 27.3.14		Borna;Dino;Filip;Ilija;Matija
5	Proučavanje korisničkih zahtjeva	1,5 hrs	Thu 27.3.14	Thu 27.3.14	4	Borna;Dino;Filip;Ilija;Matija;PC[1]
6	Podjela zadataka u timu	2 hrs	Thu 27.3.14	Thu 27.3.14	5	Borna;Dino;Filip;Ilija;Matija
7	Pisanje projekta	6 days	Thu 27.3.14	Fri 4.4.14	6	Borna;Dino;Matija;PC[3]
8	Sastanak tima, 2.SPRINT	2 hrs	Fri 4.4.14	Fri 4.4.14	7	Borna;Dino;Filip;Ilija;Matija;PC[1]
9	Dorada projekta	1 day	Fri 4.4.14	Mon 7.4.14	8	Borna;Dino;Filip;Ilija;Matija;PC[5]
10	Planiranje završeno	0 days	Mon 7.4.14	Mon 7.4.14	3	
11	Realizacija projekta	52,63 days	Mon 7.4.14	Thu 19.6.14	10	
12	Modeliranje	17,5 days	Mon 7.4.14	Thu 1.5.14	10	
13	Modeliranje baze podataka (ER)	7,5 days	Mon 7.4.14	Thu 17.4.14	9	Matija;Filip;PC[2]
14	Modeliranje slučajeva korištenja	3 days	Thu 17.4.14	Tue 22.4.14	13	Borna;Dino;PC[1]
15	Modeliranje dijagrama aktivnosti	4 days	Tue 22.4.14	Mon 28.4.14	14	Borna;Ilija;Matija;PC[1]
16	Modeliranje dijagrama klasa	3 days	Mon 28.4.14	Thu 1.5.14	15	Filip;Ilija;PC[1]
17	Modeliranje završeno	0 days	Thu 1.5.14	Thu 1.5.14	12	
18	Izrada aplikacije	29,63 days	Thu 1.5.14	Wed 11.6.14	12	
19	Sastanak tima, 3. SPRINT	5 hrs	Thu 1.5.14	Thu 1.5.14	16	Borna;Dino;Filip;Ilija;Matija;PC[1]
20	Analiza slučaja	3 days	Fri 2.5.14	Tue 6.5.14	19	Dino;Filip;Matija;PC[1]
21	Programiranje	16 days	Wed 7.5.14	Wed 28.5.14	20	Dino;Ilija;Matija;PC[3]
22	Testiranje aplikacije	3 days	Thu 29.5.14	Mon 2.6.14	21	Borna;Filip;PC[1]
23	Promjene I ispravak greški	5 days	Tue 3.6.14	Mon 9.6.14	22	Borna;Dino;PC[1]
24	Konačno testiranje aplikacije	2 days	Tue 10.6.14	Wed 11.6.14	23	Ilija;Matija;PC[1]
25	Izrada aplikacije završena	0 days	Wed 11.6.14	Wed 11.6.14	18	
26	Izrada dokumentacije	4,5 days	Thu 12.6.14	Wed 18.6.14	18	
27	Sastanak tima, 4.SPRINT	4 hrs	Thu 12.6.14	Thu 12.6.14	23	Borna;Dino;Filip;Ilija;Matija;PC[1]
28	Pisanje dokumentacije	4 days	Thu 12.6.14	Wed 18.6.14	27	Borna;Filip;Matija;PC[3]
29	Izrada dokumentacije završena	0 days	Wed 18.6.14	Wed 18.6.14	26	
30	Sastanak tima, 5. SPRINT	1 day	Wed 18.6.14	Thu 19.6.14	29	Borna;Dino;Filip;Ilija;Matija;PC[1]
31	Završetak projekta	0 days	Thu 19.6.14	Thu 19.6.14	30	

Slika 2. Terminski plan



Slika 3. Gantogram

2.4 Proračun i budžet projekta

Na sljedećoj slici možete vidjeti kolika je vrijednost projekta.

Budget Report as of Sat 12.7.14
Booker

ID	Task Name	Fixed Cost	Fixed Cost Accrual	Total Cost	Baseline	Variance	Actual	Remaining
21	Programiranje	0,00 kn	Prorated	16.664,00 kn	0,00 kn	16.664,00 kn	0,00 kn	16.664,00 kn
7	Pisanje projekta	0,00 kn	Prorated	6.264,00 kn	0,00 kn	6.264,00 kn	0,00 kn	6.264,00 kn
13	Modeliranje baze podataka (ER)	0,00 kn	Prorated	5.416,00 kn	0,00 kn	5.416,00 kn	0,00 kn	5.416,00 kn
28	Pisanje dokumentacije	0,00 kn	Prorated	4.184,00 kn	0,00 kn	4.184,00 kn	0,00 kn	4.184,00 kn
15	Modeliranje dijagrama aktivnosti	0,00 kn	Prorated	4.168,00 kn	0,00 kn	4.168,00 kn	0,00 kn	4.168,00 kn
23	Promjene i ispravak greški	0,00 kn	Prorated	3.208,00 kn	0,00 kn	3.208,00 kn	0,00 kn	3.208,00 kn
20	Analiza slučaja	0,00 kn	Prorated	3.128,00 kn	0,00 kn	3.128,00 kn	0,00 kn	3.128,00 kn
14	Modeliranje slučajeva korištenja	0,00 kn	Prorated	1.928,00 kn	0,00 kn	1.928,00 kn	0,00 kn	1.928,00 kn
16	Modeliranje dijagrama klasa	0,00 kn	Prorated	1.928,00 kn	0,00 kn	1.928,00 kn	0,00 kn	1.928,00 kn
22	Testiranje aplikacije	0,00 kn	Prorated	1.928,00 kn	0,00 kn	1.928,00 kn	0,00 kn	1.928,00 kn
9	Dorada projekta	0,00 kn	Prorated	1.720,00 kn	0,00 kn	1.720,00 kn	0,00 kn	1.720,00 kn
30	Sastanak tima, 5. SPRINT	0,00 kn	Prorated	1.688,00 kn	0,00 kn	1.688,00 kn	0,00 kn	1.688,00 kn
24	Konačno testiranje aplikacije	0,00 kn	Prorated	1.448,00 kn	0,00 kn	1.448,00 kn	0,00 kn	1.448,00 kn
19	Sastanak tima, 3. SPRINT	0,00 kn	Prorated	1.058,00 kn	0,00 kn	1.058,00 kn	0,00 kn	1.058,00 kn
27	Sastanak tima, 4. SPRINT	0,00 kn	Prorated	848,00 kn	0,00 kn	848,00 kn	0,00 kn	848,00 kn
8	Sastanak tima, 2. SPRINT	0,00 kn	Prorated	428,00 kn	0,00 kn	428,00 kn	0,00 kn	428,00 kn
6	Podjela zadataka u timu	0,00 kn	Prorated	420,00 kn	0,00 kn	420,00 kn	0,00 kn	420,00 kn
5	Proučavanje korisničkih zahtjeva	0,00 kn	Prorated	323,00 kn	0,00 kn	323,00 kn	0,00 kn	323,00 kn
4	Sastanak tima, 1. SPRINT	0,00 kn	Prorated	315,00 kn	0,00 kn	315,00 kn	0,00 kn	315,00 kn
2	Početak projekta	0,00 kn	Prorated	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn
10	Planiranje završeno	0,00 kn	Prorated	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn
17	Modeliranje završeno	0,00 kn	Prorated	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn
25	Izrada aplikacije završena	0,00 kn	Prorated	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn
29	Izrada dokumentacije završena	0,00 kn	Prorated	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn
31	Završetak projekta	0,00 kn	Prorated	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn	0,00 kn
		0,00 kn		57.064,00 kn	0,00 kn	57.064,00 kn	0,00 kn	57.064,00 kn

Slika 4. Budžet izvještaj

3. Korištenje tehnologije

U ovom projektu ćemo raditi s Microsoft tehnologijom, dakle aplikaciju ćemo izrađivati u MS Visual Studio 2012/13. Što se tiče modeliranja koristit ćemo Visual Paradigm Community Edition, a kao Sustav za upravljanjem bazom podataka koristimo Microsoft SQL Server(Microsoft SQL Server Management Studio). Za postupak planiranja projekta koristiti ćemo Microsoft Project da utvrdimo granice projekta, raspodjelu poslova, odrediti faze i same troškove. Za izradu dokumentacije koristit ćemo MS Word 2010/2013 i to sve na operacijskim sustavom Windows 7.

4. Ponuda naručitelju



Bookerid.o.o - poduzeće za razvoj programskih aplikacija.

Vidovski trg, Varaždin

OIB: 13467480013

Žiro-račun: 2341327-3246009331

Telefon: +385 59 132 710

Fax: +385 45 321 14

Email: bookeri@net.hr

Gradska knjižnica i čitaonica Varaždin

Trg slobode 8a
42 000 Varaždin

Poštovani,

na temelju prikupljenih zahtjeva, od strane Vas kao naručitelja, izradili smo ponudu za aplikaciju *BOOKER*.

Ponuda uključuje sljedeće:

- izrada dokumentacije projekta
- izrada modela (ER model, te razni dijagrami aktivnosti, klas dijagram, usecase dijagram, itd.)
- izrada, odnosno programiranje aplikacije
- bilo kakvi zahtjevi od strane Vas, kao naručitelja, vezano za moguće buduće promjene u aplikaciji.
- uvođenje aplikacije u rad

Aplikacije će biti u potpunosti spremna za isporuku 19. rujan, 2014. godine.

Cijena po kojoj Vam nudimo našu aplikaciju je **57 064,00 kn**.

Potpisivanjem ove ponude prihvaćate navedene specifikacije, uvjete, te sklapate ugovor o kupnji s nama.

Radujemo se suradnji s Vama.

S poštovanjem,

Razvojni tim Booker

Gradska knjižnica i čitaonica Varaždin

Varaždin, 2014.god.

NARUČITELJ:

GRADSKA KNJIŽNICA I ČITAONICA „METEL OŽEGOVIĆ“

Adresa: 42 000 Varaždin, Trg slobode 8a.

Ravnatelj: Mario Šoštarić, diplomirani knjižničar

Upravno vijeće: Branko Godinić, ing. –predsjednik

Email: gknjizmo@vz.t-com.hr