SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

FAKULTET ORGANIZACIJE I INFORMATIKE

V A R A Ž D I N

Bobetić Valentina, 39918/11-R

Bradvica Hrvoje,

Đuras Ivan, 39945/11-R

Kovaček Matija, 40008/11-R

Pantelić Antonia,

Projekt iz kolegija *Programsko inženjerstvo*

eNarudžba

Varaždin, 2014.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

FAKULTET ORGANIZACIJE I INFORMATIKE

V A R A Ž D I N

Projekt iz kolegija *Programsko inženjerstvo*

eNarudžba

Nositelj kolegija:

Prof. dr. sc. Vjeran Strahonja

Mentor:

Dr. sc. Zlatko Stapić

Varaždin, travanj 2014.

**Sadržaj**

1. Uvod

U ovom projektu odlučili smo napraviti aplikaciju koja će uvelike pomoći kod ispunjavanja i zaprimanja narudžbi. Cilj nam je izraditi aplikaciju koja će omogućiti brzo naručivanje hrane u restoranima, zaprimanje narudžbe od strane djelatnika restorana, te da naručitelj može u svakom trenutku znati u kojoj je fazi njegova narudžba i kada je jelo pripremljeno.

Sam projekt podijelili smo u tri faze. U prvoj fazi definiramo projektni tim, odnosno koji su sudionici projekta i koja je njihova uloga u samoj izradi projekta. Svakome sudioniku dodijeliti ćemo zadatke koje će morati izvršiti i definirati ćemo nakon toga korake same provedbe projekta. Nakon što definiramo projektni tim, ići ćemo na specifikaciju i analizu zahtjeva korisnika, definirati koje su to kritične točke projekta na koje moramo posvetiti dodatnu pažnju i odabrati ćemo tehnologiju koju ćemo koristiti kako bismo na što bolje ispunili korisničke zahtjeve. Izraditi ćemo plan projekta, koliko će on trajati, kakav nam je budžet projekta i izraditi prvi dio projektne dokumentacije. Analizirati ćemo koje su to sve aktivnosti i koja je domena koju moramo zadovoljiti, te ćemo nakon toga to iz modelirati pomoću UML dijagrama.

U drugoj fazi nas očekuje samo modeliranje podataka i izrada ERA modela na temelju kojega ćemo iz generirati skriptu koja se kasnije koristi kod same izrade aplikacije. Ta skripta se naziva SQL skripta. U trećoj fazi i jednoj od najkompleksnijih i najzahtjevnijih faza, posvetiti ćemo se realizaciji samog programskog rješenja i izradi aplikacije koja će služiti za lakšu narudžbu jela iz restorana i lakše zaprimanje narudžbe. Aplikaciju ćemo na kraju testirati i vidjeti da li ima sve potrebne funkcionalnosti koje smo joj predefinirali i da li zadovoljava sve korisničke zahtjeve, te ako ne zadovoljava, dodatno ćemo ispraviti nastale greške.

Nakon toga, aplikaciju ćemo isporučiti naručitelju aplikacije, a same korisnike ćemo upoznati sa postojanjem takve aplikacije i educirati ih o njenom korištenju i primjeni u praksi.

1. Definiranje korisničkih zahtjeva

Vrlo je bitno posvetiti određenu pažnju kod definiranja i proučavanja korisničkih zahtjeva. Bitno je shvatiti korisničku problemsku domenu i definirati je na što bolji načina. Kako bi krajnji proizvod bio što bolji i što efikasniji, potrebno je razumjeti koji su to korisnički zahtjevi i kako je korisnik definirao problemsku domenu koju je potrebno kasnije od naše strane razraditi.

Korisnički zahtjevi su prikazati aplikaciju koja će omogućiti drugom korisniku, naručitelju, da ispuni narudžbu za hranu koju želi i da pošalje narudžbu u restoran. Djelatnik restoranu zaprima narudžbu i daje joj određeni status (zaprimljena, na redu, peče se, gotovo jelo, dostava, dostavljeno ili podignuto). Naručitelj i djelatnik se prijavljuju u sustav (naručitelju je omogućeno da se i može registrirati), te u ovisnosti tko se prijavi, tako je definirano korisničko sučelje za djelatnika i naručitelja. Cijela aplikacija će biti podržana programski, dok ćemo isto tako veliku pažnju pridonijeti dizajnu sučelja pojedine forme (naručitelja i djelatnika), što je korisnik ostavio nama na volju.

U procesu „Naručiti hranu iz restorana“ postoji jedan glavni dokument Narudžba kojoj je potrebno posvetiti određenu pažnju. Učesnici koji sudjeluju u kreiranju Narudžbe su: naručitelj hrane i djelatnik restorana.

Naša aplikacija koju ćemo izraditi i uzeti u obzir korisničke zahtjeve, podržavati će slijedeće zahtjeve korisnika:

* Registracija i prijava od strane naručitelja hrane
* Prijava od strane djelatnika u restoranu
* Pregled ponuda hrane, ispunjavanje narudžbe i odabir načina plaćanja
* Ocjena hrane i usluge od strane naručitelja
* Zaprimanje narudžbe i dodavanje statusa narudžbi
* Mijenjanje ponude hrane

Sama narudžba ima neka od stanja u kojima će se nalaziti tijekom same faze ispunjavanja i slanja. Prvobitno stanje je kod naručitelja koji je ispunjava i šalje u restoran, no djelatnik u restoranu će imati definirane još neke dodatne statuse za narudžbu poput:

* NARUDŽBA JE ZAPRIMLJENA – Djelatnik u restoranu zaprima narudžbu koja mi se prikaže na ekranu i dodjeljuje joj status da je zaprimljena kako bi naručitelj mogao vidjeti da je poslao pravovaljanu narudžbu.
* NARUDŽBA JE NA REDU – Nakon što su sve narudžbe gotove, tada na red dolazi trenutna narudžba, te joj onda djelatnik dodjeljuje novi status kako bi naručitelj znao u kojoj je fazi narudžba.
* NARUDŽBA JE GOTOVA – Nakon što je narudžba ispunjena i jelo ispečeno, tada se daje naručitelju na znanje da može ili podići narudžbu ili da ona čeka na dostavu, ovisno što je naručitelj odabrao prilikom ispunjavanja narudžbe.
* DOSTAVA – Ako je naručitelj prilikom ispunjavanja narudžbe odabrao opciju da želi dostavu, tada djelatnik u restoranu stavlja ovaj status narudžbe onda kada je narudžba predana dostavljaču da je dostavi.
* DOSTALJENA – Dodjeljuje je djelatnik u restoranu, nakon što je narudžba dostavljena naručitelju.
* PODIGNUTO – Ako je naručitelj odabrao opciju da će sam podići narudžbu, tada nakon što je naručitelj došao i platio narudžbu, njoj se stavlja status od strane djelatnika restorana da je ona podignuta.

Nakon što smo se upoznali sa korisničkim zahtjevima koji su najbitniji i koje je bilo potrebno detaljno razraditi, onda možemo prijeći na definiranje zaduženja pojedinih članova tima i krenuti sa ostalim fazama izrade projekta.

1. Plan projekta

Projektni plan izrađen je u alatu za upravljanje projektima naziva Microsoft Project. MS Project nam je omogućio jednostavnije planiranje projekta. U alatu smo definirali naš projekt tako da smo unijeli ime projekta, definirali vrijeme trajanja projekta (početni i završni datum), radno vrijeme i sl. Nakon početnih postavki unijeli smo sve planirane zadatke i njihovo trajanje, te potrebne resurse za izradu projekta. Zatim smo generirali grafički prikaz vremenskog plana (gantogram) iz kojeg je vidljiv slijed planiranih zadataka, te raspoloživost/opterećenost resursa. Na kraju smo generirali proračun troškova izrade projekta. –provjeri dal sam dobro napisal kaj gantogrami prikazuju

Za realizaciju softvera koristit ćemo fazni pristup razvoja softvera. Fazni pristup razvoja softvera karakteriziraju faze koje se izvode slijedno i to samo jednom u jednom razvojnom pothvatu ako je faza dobila pozitivnu ocjenu od strane korisnika. Kod faznog pristupa korisniku se isporučuju dijelovi, faze sustava koju čine određene funkcije definirane u projektu. Ovaj pristup omogućava korisniku da ima na raspolaganju faze softvera koje sadrže određene funkcionalnosti dok su ostale faze još u razvoju. Kompletna završna verzija softvera dobiva se spajanjem svih faza. Prednost ovog pristupa je ta što korisnik ima na raspolaganju dijelove softvera, prije konačne verzije softvera, odnosno završetka projekta, što omogućava rani uvid u određene funkcionalnosti softvera te na temelju toga korisnik može definirati nove zahtjeve. Što se tiče modela izabrali smo model objekata odnosno objektni pristup koji obuhvaća modele podatka i modele procesa. Modeli predstavljaju objekte te metode i poruke koje objekti razmjenjuju međusobno i s okolinom, odnosno prikazuju ponašanje sustava u radu.

* 1. **Projektni tim**

Projektni tim BrainStorm čini pet članova

* Bobetić Valentina – uloga1
* Bradvica Hrvoje – uloga2
* Đuras Ivan – uloga3
* Kovaček Matija – uloga4
* Pantelić Antonia – uloga5

gdje svaki član ima određenu osnovnu ulogu u projektu. Uz osnovnu ulogu svaki član je upoznat s ostalim ulogama te djeluje i u tim područjima. Tako svaki član prolazi kroz većinu zadataka i u potpunosti je upoznat sa svim zadacima u projektu. U nastavku slijedi tablica s popisom članova, njihovim osnovnim ulogama i opisom aktivnosti same uloge.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Član | Uloga | Aktivnosti uloge |
| Bobetić Valentina | Voditelj projekta | Planira i vodi projekt, izrađuje projektnu dokumentaciju u MS Projectu, organizator, prati i koordinira rad tima, uspoređuje stvarno s planiranim, održava sastanke. |
| Pantelić Antonia | Analitičar | Analizira korisničke, poslovne zahtjeve za potrebom softverskog rješenja, primjenjuje UML za analizu zahtjeva, određuje metodologiju, tehnologiju rada u suradnji s razvojnim programerima, sudjeluje u razvoju i vođenju projekta. |
| Bradvica Hrvoje | Arhitekt | Definira arhitekturu informacijskog sustava, primjenjuje UML za dizajn sustava, kreira dijagrame slučajeva korištenja, dijagrame aktivnosti, podataka. Izrađuje dijagrame klasa te ERA model. |
| Kovaček Matija | Programer / UI dizajner | Izrađuje dizajn aplikacije/korisničkog sučelja, piše programski kod, sudjeluje u izradi korisničke dokumentacije. |
| Đuras Ivan | Programer / tester | Piše programski kod, testira aplikaciju, sudjeluje u izradi korisničke dokumentacije. |

Ovo nisam siguran dal uopće treba jer nigdje ne piše u uputama, a nisu objavili materijale za projektni plan.... :/

Kako bi mogli odrediti trajanje i troškove izrade projekta, prvo moramo definirati radno vrijeme članova tima i satnicu. Zbog studentski obaveza svi članovi tima rade od ponedjeljka do subote u radnom vremenu 13-19h. Cijena satnice za svakog člana tima iznosi 45kn/h.

U nastavku slijedi tablica s radnim vremenom, te satnicom svih članova tima.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Radni dan | Radno vrijeme | Cijena rada po satu za sve članove |
| Ponedjeljak | 13-19h | 45kn/h |
| Utorak | 13-19h |
| Srijeda | 13-19h |
| Četvrtak | 13-19h |
| Petak | 13-19h |
| Subota | 13-19h |

Za izradu projekta koristit ćemo vlastita, osobna računala. Osobna računala kao materijalni resurs ne ćemo uključivati u troškove projekta, u smislu troškova nabave, već kao trošenje/korištenje opreme koje je uračunato u cijenu rada svakog člana tima.

|  |  |
| --- | --- |
| Materijalni resurs | Količina |
| Stolno računalo | 2 |
| Laptop | 3 |

Za izradu projekta koristit ćemo sljedeću tehnologiju:

* MS Project – za izradu plana projekta i svih stavki koje obuhvaća plan projekta
* Visual Paradigm for UML – za izradu potrebnih UML dijagrama
* MS SQL Server 2008 R2 – za izradu baze podatka i ERA dijagrama
* Visual studio 2012 – za razvoj aplikacije pomoću programskog jezika C#
* Git – sustav za verzioniranje
  1. Terminski plan projekta

-slike gantograma

* 1. Proračun i budžet projekta

-slika proračuna projekta iz MS Projecta / nisam siguran dal tu idu slike od gantograma ili se to odnosi pod podaci o provedbi projekata kaj ide iza UML dijagrama...

Ispod je ponuda naručitelju ..