SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

FAKULTET ORGANIZACIJE I INFORMATIKE

V A R A Ž D I N

**Luka Finderle**

**Katarina Jonjić**

**Marija Jemeršić**

**Projekt iz kolegija: „Programsko inženjerstvo“**

Tema: Medickit

Varaždin, travanj 2018.SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

FAKULTET ORGANIZACIJE I INFORMATIKE

V A R A Ž D I N

Luka Finderle

Katarina Jonjić

Marija Jemeršić

**Projekt iz kolegija: „Programsko inženjerstvo“**

Tema: medickit

Mentor:

Dr. sc. Boris Tomaš

Varaždin, travanj 2018.

**Sadržaj**

[1. Uvod 1](#_Toc511913667)

[2. Specifikacija zahtjeva 2](#_Toc511913668)

[2.1. Opis poslovnog procesa 2](#_Toc511913669)

[2.2. Svrha aplikacije 2](#_Toc511913670)

[2.3. Opis aplikacije 2](#_Toc511913671)

[2.3.1. Korištene tehnologije 2](#_Toc511913672)

[2.4. Pretpostavke, ograničenja i granice 3](#_Toc511913673)

[3. Projektni plan 4](#_Toc511913674)

[3.1. Projektni tim 4](#_Toc511913675)

[3.2. Terminski plan 4](#_Toc511913676)

[4. Troškovnik 5](#_Toc511913677)

[5. Ponuda naručitelju 6](#_Toc511913678)

1. Uvod

U ovom ćemo projektu razviti aplikaciju koja je namijenjena korištenju u farmaceutskim poduzećima. Ideja aplikacije je olakšati i ubrzati zadatke unutar poduzeća koje svaki farmaceut unutar farmaceutskog poduzeća mora obavljati kao što su izrada narudžbenica prema dobavljačima, prikaz i korištenje stanja skladišta u digitalnom obliku, izdavanje računa za određeni medicinski proizvod koji klijent kupuje itd. Aplikacije će imati i dio koji se odnosi na administrativne zadatke kao što je kreiranje novih korisničkih računa (farmaceuta), te dodijeljivanje prava nad određenim funkcionalsnotima. Naša će aplikacija imati jedinstveno korisničko sučelje koje će omogućiti da svi korisnici mogu koristiti aplikaciju bez obzira na prethodnu razinu informatičke pismenosti.

U projektnoj dokumentaciji iznijet ćemo projektni plan te procijenjeno vremensko trajanje izrade projekta, bit će navedene korištene tehnologije, izradit ćemo gantogram te izvještaj o troškovima projekta. Nakon toga slijedi praktičan dio, odnosno izrada modela procesa kako bismo dobili uvid u sam redoslijed izvođenja te općenito kakvim bi se funkcionalnostima aplikacija trebala baviti. Nakon izrade modela slijedi izrada aplikacije te na samom kraju isporuka proizvoda.

1. Specifikacija zahtjeva
   1. Opis poslovnog procesa

Općenito farmaceutska poduzeća imaju primarnu djelatnost prodaje medikamenata određenim klijentima koji pokazuju potražnju za isto. Najbitniji dio svakog poduzeća sa istom ili sličnom djelatnosti je prodajni dio ljekarne. Točnije, većina poslova u poduzeću se odvija na prodajnom pultu za računalom. Njega opisuje ponajviše kvaliteta informatičke opremljenosti koju pojedino poduzeće poosjeduje.

Prodajni pult je mjesto gdje se ostvaruje prvi kontakt klijenta s poduzećem kada dođe u ljekarnu. Prodajni pult predstavlja ključni dio svake ljekarne gdje se odvija poslovanje koje karakrerizira konkretno poduzeće. Upravo zbog toga kreiramo svoju aplikaciju.

Osnovni zadaci koje djelatnici obavljaju za prodajnim pultom u ljekarni su:

1. Prodaja proizvoda iz farmaceutskog asortimana
2. Uvid u stanje skladišta poduzeća
3. Kreiranje narudžbi za dobavljače
4. Formiranje finalnih računa
5. Kreiranje izvještaja
6. Korištenje baze podataka koja je sačinjena od farmaceutskih proizvoda
   1. Svrha aplikacije

Svrha aplikacije je olakšavanje vođenja evidencije pojedinih proizvoda, pojednostavljanje kreiranja narudžbi, te kreiranje izvještaja.

* 1. Opis aplikacije

Primarna namjena aplikacije je vođenje evidencije podataka o farmaceutskim proizvodima koje poduzeće prodaje. Ulaz u aplikaciju je zaštićen formom za prijavu tako da kontrolu rada nad podacima imaju samo osobe koje dobiju svoje korisničko ime i lozinku za aplikaciju. Nakon uspješne prijave otvara se izbornik preko kojeg se bira neka od prethodno navedenih cijelina aplikacije.

Za samu prijavu u aplikaciju administrator koristi svoje korisničko ime i lozinku, a djelatnici koriste ime i lozinku koje su unaprijed dodijeljeni od strane administratora.

Prva funkcionalnost aplikacije, izrada računa, odnosi se na kreiranje računa. U toj se funkcionalnosti odabiru određeni artikli koji su pohranjeni u našoj bazi podataka, te se njima automatski pridružuje njihova cijena. Nakon odabira svih željenih artikala automatski se zbrajaju sve cijene artikala i na tu cijenu se stavlja pdv, te se dobiva finalna cijena cijelog računa.

Druga funkcionalnost je kreiranje narudžbe. U sučelju za kreiranje narudžbenice se odabire željeni dobavljač kojemu su pridruženi određeni proizvodi koje pojedini dobavljač posjeduje. Zatim se odabiru svi proizvodi koje je potrebno na ručiti te se uz njih upisuje željena količina i eventualna napomena. Nakon odabira svih željenih proizvoda kreiramo narudžbenicu koju dalje šaljemo dobavljaču u digitalnom ili u tiskanom obliku.

Treća funkcionalnost naše aplikacije je evidencija skladišta. Ova funkcionalnost predstavlja korištenje baze podataka koja je sačinjena od proizvoda koje posjeduje naša ljekarna. U ovoj funkcionalnosti korisnik aplikacije ima mogućnost promjene stanja pojedinih artikala ovisno o realnom stanju proizvoda na skladištu.

Četvrta funkcionalnost aplikacije je usko povezana sa prethodnom funkcionalnošću. Ona predstavlja upozorenja koja se javljaju ukoliko je neko stanje količine određenog proizoda palo ispod zadanog. Ova nam funkcionalnost pomaže da ne moramo konstantno provjeravati stanje proizvoda na skladištu nego nam jednostavno aplikacija javlja kada je potrebno naručiti pojedini proizvod kako nebi došlo do problema pri daljnjem poslovanju poduzeća.

Peta, ujedno i zadnja funkcionalnost predstavlja izvješća. Izvješća predstavljaju razne informacije o određenim dijelovima poduzeća. Ona se najčešće koriste pri daljnjoj izradi plana poslovanja ili za uvid stanja prodaje pojedinih proizvoda.

* + 1. Korištene tehnologije
* Microsoft Visual Studio 2015
* Visual paradigm for UML Comunity Edition 2016
* MS Project 2013
  1. Pretpostavke, ograničenja i granice

Izrada aplikacije je težak i skup posao koji iziskuje određeno vrijeme i sredstva za realizaciju. Za izradu aplikacije je potrebno osigurati određene resurse te tehnologiju dovoljno visoke kvalitete da bi izrada bila moguća. Također puno vremena oduzima izrada popratne dokumentacije aplikacije. Iz tih razloga najveće ograničenje u izradi aplikacije jest potrebno vrijeme za izradu.

1. Projektni plan
   1. Projektni tim

U izradi aplikacije sudjeluje cijeli tim koji čine Luka Finderle, Katarina Jonjić i Marija Jemeršić. Svaki ćlan tima ima svoju cijelinu koju obrađuje koji podrazumijeva izradu određenih funckionalnosti u aplikaciji te vođenje dokumentacije za isto.

* 1. Terminski plan

Plan izrade našeg projekta se sastoji od tri faze. Od faze samog planiranja projekta, izrade dokumentacije, te na kraju i izrada same aplikacije. Naravno, svaka faza se sastoji od više koraka i moguće je da dolazi do odvijanja dva ili više faza istovremeno.

Faza planiranja projekta počinje sastankom tima gdje smo se svi članovi našli i krenuli raditi raspodijelu poslova, zatim smo smišljali naziv samog projekta, te smišljali koje će funkcionalnosti naša aplikacija imati, te njenu svrhu.

Nakon faze planiranja prelazimo na fazu izrade projektne dokumentacije. U ovoj smo fazi krenuli raditi dokumentaciju prema kojoj se kasnije radi cijela aplikacija. Ona se dijeli na projektnu i tehničku dokumentaciju. Izrada projektne dokumentacije podrazumijeva specifikaciju zahtijeva, projektni plan, troškovnik našeg projekta, te ponudu koju šaljemo naručitelju. U projektnoj dokumentaciji pokazujemo je li naš projekt realan, te procijenu troškova koju predpostavljamo za izradu iste koji se izvode kao izvještaji. Tehnička dokumentacija našeg projekta se sastoji od dijagrama koji nam prikazuju određene funkcionalnosti aplikacije. Ona se sastoji od dijagrama slučaja korištenja, nekoliko dijagrama aktivnosti koji opisuju svaku aktivnost koja se odvija u našoj aplikaciji, od era modela, te dijagrama klasa koji predstavlja sve klase koje su bile korištene u našoj aplikaciji.

Nakon faze izrade projektne dokumentacije dolazimo do glavne faze, a to je faza izrade same aplikacije koja podrazumijeva izradu modula funkcionalnosti, te testiranja i ispravljanja bug-ova u aplikacija.

1. Troškovnik
2. Ponuda naručitelju

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Stavka | Opis usluge | Iznos |
| 1. | Izrada projektnog plana |  |
| 2. | Izrada dokumentacije |  |
| 3. | Izrada aplikacije |  |
| 4. | Ostali troškovi |  |
| UKUPNO | |  |

Tablica 1. Tablica troškova