SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

FAKULTET ORGANIZACIJE I INFORMATIKE

V A R A Ž D I N

IN VINO VERITAS

PROJEKT IZ KOLEGIJA PROGRAMSKO INŽENJERSTVO

Varaždin, 2014.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

FAKULTET ORGANIZACIJE I INFORMATIKE

V A R A Ž D I N

Ivica Arbanas 38278/09-R

Tajana Gašparić 39954/11-R

Lana Gregorina 39959/11-R

Matej Groznica 39961/11-R

Ivana Završki 40136/11-R

IN VINO VERITAS

PROJEKT IZ KOLEGIJA PROGRAMSKO INŽENJERSTVO

Mentor:

Marko Mijač, mag. Inf.

Varaždin, travanj 2014.

Sadržaj:

[1. UVOD 4](#_Toc386385153)

[2. SPECIFIKACIJA ZAHTJEVA 5](#_Toc386385154)

[2.1 Opis poslovnog procesa 5](#_Toc386385155)

[2.1.1 Problemi u poslovnom procesu 5](#_Toc386385156)

[2.2 Svrha aplikacije 6](#_Toc386385157)

[2.3 Opis aplikacije 6](#_Toc386385158)

[2.3.1 Korištene tehnologije 7](#_Toc386385159)

[2.4 Funkcionalno proširenje 7](#_Toc386385160)

[2.5 Pretpostavke, ograničenja i granice 8](#_Toc386385161)

[3. PROJEKTNI PLAN 9](#_Toc386385162)

[3.1 Projektni tim 9](#_Toc386385163)

# 1. UVOD

U vremenu u kojem živimo, tehnologija se nalazi svuda oko nas. Više ništa ne radimo bez tehnologije te joj je zadatak da nam olakša svaki posao. Naš tim iz kolegija Programsko inženjerstvo je odabrao zadatak izradu aplikacije za vinariju.

Aplikacija će pomoći vinariji da može bolje pratiti svoje zalihe vina te da pomaže pri vođenju papira, isto tako služit će za praćenje cijele proizvodnje.

Sama izrada prve faze projekta se može svrstati u nekoliko faza:

1. Izrada specifikacije zahtjeva
2. Izrada projektnog plana
   1. Definirati projektni tim
   2. Terminski plan projekta
   3. Proračun i budžet projekta
   4. Ponuda naručitelja
3. Opis dizajna sustava
   1. Korištenje UML dijagrama
   2. Korištenje dijagrama podataka
4. Podaci o provedbi projekta
   1. Angažman članova tima
   2. Ostali implementacijski artifekti
   3. Podaci o testiranju

# 2. SPECIFIKACIJA ZAHTJEVA

## 2.1 Opis poslovnog procesa

Poslovni proces se sastoji od nabave sirovina, proizvodnje samog proizvoda, skladištenja proizvoda i prodaje.

Nabava se odvija u tri procesa. Sve započinje sastavljanjem ugovora sa dobavljačima, nakon toga se sastavlja i šalje narudžbenica sa potrebnim sirovinama. I zadnji proces nabave je zaprimanje sirovina, ambalaže i preparata za vino.

U proizvodnji se odvijaju najvažniji procesi vezani uz proizvodnju vina. Sve kreće procesom pripreme za proizvodnju tj. pripremom i berbom grožđa. Nakon toga se od grožđa proizvodi vino. Kako bi sve prošlo u najboljem redu moraju se kontrolirati uvjeti proizvodnje gdje se kontrolira temperatura sustavima za hlađenje i grijanje tankova za vino. Ako dođe do potrebe dolazi i do dodavanja ekoloških preparata. Ekološki preparati se dodaju ukoliko dođe do nekih poteškoća u preradi grožđa u vino te ako nismo zadovoljni kakvoćom vina.

U skladištu se vino čuva na odgovarajućoj temperaturi. Također unutar skladišta se dio vina puni u boce od 1,0 L i u 0,75 L. Nakon što se napune boce, vino se uskladišti i čuva dok se ne pojavi potreba za njim.

Prodaja započinje zaprimanjem narudžbe kupca ili poslovnog partnera. Kad se zaprimi narudžba sastavlja se ugovor s kupcem i definiraju se vrste i količine vina koje su potrebne kupcu. Prodavač šalje tu narudžbu u skladište kako bi se pripremila narudžba i isporučila kupcu.

## 2.1.1 Problemi u poslovnom procesu

Problem u samom poduzeću je taj što je otežana komunikacija između podruma i podružnica. Najveći problem nastaje kada u ostalim podružnicama dođe do manjka zaliha na skladištu, te pogrešnoj komunikaciji ili slaboj komunikaciji između podružnica i samog podruma. Komunikacija je išla telefonskim putem te rijetko putem e-maila, ali to bi često znalo biti prekasno jer bi same zalihe naših proizvoda bile pri kraju ili ga u najgorem slučaju već ne bi bilo na skladištu. Ova aplikacija bi riješila problem komunikacije između podružnica i podruma jer bi sami podrumi imali pregled stanja skladišta u pojedinoj poslovnici u realnom vremenu. Također, ukoliko se sami zaposlenici u podrumima ne bi sjetili redovito pregledavati stanje na skladištu drugih podružnica.

## 2.2 Svrha aplikacije

Kao prvo, svrha aplikacije je da pomogne i olakša radnicima u vinariji njihov posao. Aplikacija će uštedjeti vrijeme radnicima te smanjiti papirologiju. Služit će kao mjesto gdje će biti sadržani svi podaci vezani uz proizvodnju i prodaju, bit će sredstvo praćenja i kontrole same proizvodnje i prodaje vina te će služiti za vođenje papira.

## 2.3 Opis aplikacije

Aplikacija bi se zapravo sastojala od dva dijela:

* dio za rad u samom podrumu
* dio za rad u podružnicama koji bi nam samo omogućio nakon izdavanja računa da pratimo okvirno stanje zaliha u podružnicama.

Dio za rad u podrumima bi omogućavao sljedeće funkcionalnosti:

1. praćenje stanja vina u bačvama nakon same proizvodnje
2. evidenciju promjena zaliha pri punjenju butelja te otpremanju vina podružnicama

Dio za rad u podružnicama omogućavao bi sljedeće funkcionalnosti:

1. praćenje stanja vina u bačvama koje su u podružnici
2. praćenje količine butelja na zalihama.

Na temelju izdanog računa aplikacija bi evidentirala stanje na skladištu, te bi i sami zaposlenici podruma imali uvid u stanje na skladištu. Ukoliko bi se stanje na zalihama smanjilo na graničnu razinu potrebnu za optimalan rad same podružnice, aplikacija bi izbacila upozorenje o nedostatnoj količini podružnici te ponudila mogućnost narudžbe vina iz podruma.

**Sama aplikacija imala bi više funkcionalnosti:**

* login zaposlenika
* pohrana stanja količine vina u podrumu i podružnicama u bazu podataka
* modifikacija baze podataka (buteljiranje te evidencija prodanog i otpremljenog vina)
* izdavanje računa
* slanje narudžbenice
* izvještaji (dnevni, mjesečni, po poslovnicama…)

### 2.3.1 Korištene tehnologije

* Visual paradigm for UML
* Microsoft Visual Studio 2012
* Microsoft SQL
* MS Office

## 2.4 Funkcionalno proširenje

Kako bismo učinili aplikaciju specifičnijom, osim praćenja količine vina na zalihama te prodaje istoga proširili bismo njenu funkcionalnost na praćenje poslova koji se obavljaju u vinogradu.

Omogućili bi da se u aplikaciju mogu unjeti podaci o veličini i broju trsova u vinogradu, sadržavala bi dnevnik rada (rezidba, špricanje…). U dnevnik bi se unosile i bilješke o primijećenim zarazama. Također nakon berbe unjela bi se i količina i kvaliteta dobivenog grožđa prema sortama. Tako bi vinogradar lakše donosio odluke kada i čime provoditi prskanje vinograda.

Što se tiče proizvodnje vina, pratili bi se podaci o dobivenoj količini vina, vodio bi se dnevnik korištenih preparata te dnevnik provedenih analiza (slatkoće, bistrine…) te svih aktivnosti u proizvodnji te ocjena kvalitete konačnog produkta tako da se dogodine zna što promijeniti u proizvodnji.

Na temelju dnevnika rada i analiza aplikacija bi generirala obavijesti o potrebi provođenja istih (npr. za tjedan dana je vrijeme svibanjskog prskanja).

## 2.5 Pretpostavke, ograničenja i granice

Izrada aplikacije nije lagan i jeftin posao te je radi toga potrebno odvojiti određena sredstva i vrijeme za realizaciju. Treba osigurati određene resurse, tehnologiju. Tehnologija koja se koristi mora biti dovoljno kvalitetna da se na njoj može izraditi sama aplikacija. Potrebno je dosta vremena, ne samo za izradu aplikacija već i za sređivanje dokumentacije koja prati izradu aplikacije.

Najveće ograničenje je, već spomenuto, vrijeme. Tim koji radi na aplikaciji ima puno obaveza vezanih uz obrazovanje pa je stoga vrijeme članova tima ograničeno. Pošto svaki član tima ima drugačije akademske obveze, poprilično je teško prikupiti cijeli tim.

Da bi projekt rezultirao uspjehom, potrebno je uložiti jako puno truda i odricanja slobodnog vremena. Svako svoje slobodno vrijeme ulažemo u izradu ovog projekta da bi naša aplikacija imala uspješan ishod.

# 3. PROJEKTNI PLAN

## 3.1 Projektni tim

Iza svakog projekta, nadamo se uspješnog, stoji tim koji je napravio projekt. Naš tim se sastoji od pet članova. Da bi članovi tima počeli raditi na projektu, moraju imati dobro osmišljen plan te isto tako moraju imati jasno definirane ciljeve projekta.

Da bi projekt rezultirao uspjehom, mora biti jasan popis aktivnosti koji članovi tima moraju ispuniti. Pošto jedna osoba ne može sve sama napraviti, isto tako ne mogu svi članovi tima raditi iste stvari, podijelili smo članovima tima uloge:

|  |  |
| --- | --- |
| ČLAN | ULOGA |
| Lana Gregorina | Dizajner |
| Tajana Gašparić | Tester |
| Ivana Završki | Analitičar |
| Matej Gronica | Arhitrkt |
| Ivica Arbanas | Programer |