SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

FAKULTET ORGANIZACIJE I INFORMATIKE

V A R A Ž D I N

Ivan Rostohar

Martina Šestak

Goran Vodomin

Matej Vuković

Nino Žvorc

KontrolaTransporta

PROJEKT IZ KOLEGIJA PROGRAMSKO INŽENJERSTVO

Varaždin, 2014.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

FAKULTET ORGANIZACIJE I INFORMATIKE

V A R A Ž D I N

**Oznaka tima: Tim T25**

**Naziv tima: Tim Echo**

**Članovi tima:**

ROSTOHAR Ivan, redovni student, MB: 40083/11-R

ŠESTAK Martina, redovna studentica, MB: 40112/11-R

VODOMIN Goran, redovni student, MB: 40129/11-R

VUKOVIĆ Matej, redovni student, MB: 40474/11-R

ŽVORC Nino, redovni student, MB: 40139/11-R

KontrolaTransporta

projekt iz kolegija programsko inženjerstvo

Nositelj kolegija:

Prof. dr. sc. Vjeran Strahonja

Mentor:

Ivan Švogor, mag.inf.

Varaždin, travanj 2014.

Sadržaj:

[1. Uvod 1](#_Toc384667612)

# Uvod

Transport je svakodnevna aktivnost u proizvodnim poduzećima pomoću koje se naručeni proizvodi dostavljaju krajnjem kupcu. Između kupčeve narudžbe do naloga za transport proizvedenog proizvoda nalazi se cijeli niz procesa potrebnih za proizvodnju naručenih proizvoda. Pritom se ti procesi nastoje maksimalno optimalizirati na način da se u najkraćem vremenskom roku uz minimalan utrošak resursa i sirovina proizvedu proizvodi visoke kvalitete. Međutim, budući da je i transport sastavna jedinica poduzeća, poželjno je voditi računa i o procesima koji se izvode unutar te jedinice.

Organizacija transporta unutar poduzeća je kompleksan posao koji se u velikom broju transportnih poduzeća izvršava ručno, što iziskuje određenu količinu vremena koju je potrebno utrošiti, a to za posljedicu ima i povećanje troškova u cijelom poduzeću. Pritom je cjelokupan proces organizacije sudionika u transportu potrebno izvršiti na precizan i ispravan način kako bi se izbjegle moguće greške i smanjili troškovi ispravljanja eventualnih grešaka.

Ideja za ovaj projekt nastala je na temelju utvrđenog stanja i načina funkcioniranja sustava za vanjski transport u poduzeću Podravka d.d. Prikupljanjem informacija zaključili smo kako je to područje s najvećim potencijalom za poboljšanje. Izrađena aplikacija će prvobitno imati cilj zadovoljiti potrebe kontrole transporta u poduzeću Podravka d.d., ali će se, uz neke dodatne funkcionalnosti, moći prilagoditi sličnim funkcijama u ostalim poduzećima.

U poduzeću Podravka d.d. trenutno ne postoji nikakav sustav nadzora isteka tehničke ispravnosti i registracije vozila. U poduzeću se ulaže velik napor da bi se spriječila pojava nedostatka vozila jer su većina/sva vozila poslana na tehnički pregled i produljenje registracije u istom vremenskom razdoblju. Međutim, to se izvodi isključivo ručno pomoću kalendara. Osim toga, voditelj transporta periodično mora ručno provjeravati stanje kilometraže na svakom vozilu da bi se pravovremeno izvršio redovni servis vozila. Zaposlenici transporta prilikom zaprimanja narudžbe moraju znati kojim vozilom će se obaviti transport ovisno o nosivosti vozila i količini naručene robe. Takav pregled vozila radi se ručno, što oduzima vrijeme prilikom organizacije transporta.

Međutim, sustav transporta uključuje i nadzor opterećenosti i dostupnosti vozača, gdje se posao transporta pokušava ravnomjerno raspodijeliti na sve vozače. Svaki vozač ima pravo na godišnji odmor tijekom godine, što se još uvijek izvodi ručno pomoću kalendara i bilježenjem termina u Microsoft Excel alatu. Pritom treba spriječiti situaciju poput manjka vozača jer su na godišnjem odmoru. Voditelj transporta i planeri distribucije nemaju pregled lokacije transportnih vozila u realnom vremenu što otežava organizaciju transporta.

U nastavku će biti naveden i detaljnije objašnjen naš prijedlog rješenja za navedene probleme te specifikacije našeg projekta, ali i podjela zadataka u timu i procjena (vremenska i troškovna) izrade projekta.

# Korisnički zahtijevi

# Projektni plan

Projektni plan je službeni dokument kojim se definira tijek projekta te njegovo provođenje i kontrola. Dobro strukturiran projektni plan mora pružiti odgovore na sljedeća pitanja:

* Što je svrha projekta?
* Koji poslovi se obavljaju projektom?
* Tko sudjeluje u realizaciji projekta?
* U kojem roku se trebaju izvršiti referentne točke projekta?

Primjenimo li navedena pitanja u našoj problemskoj domeni možemo donijeti sljedeće zaključke. Svrha našeg projekta je ubrzavanje i moderniziranje procesa kontrole vanjskog transporta, a to Čemo postiČi izradom aplikacije. Glavne funkcionalnosti aplikacije su vezane uz nadzor vozila i vozača te praćenje vozila u realnom vremenu te ostale popratne mogućnosti. Projektnim planom se također definiraju i aktivnosti odnosno poslovi koji su potrebni za realizaciju definiranih ciljeva. Osim toga, treba obratiti pozornost na planiranje utroška resursa, ukupne troškove realizacije te raspodjelu posla na osobe unutar projektnog tima. U sljedećoj tablici navedeni su članovi tima koji sudjeluju u projektu, zajedno sa opisom posla koji rade iako se sve konačne odluke donose od strance svih članova tima zajedno.

|  |  |
| --- | --- |
| Članovi tima | Opis posla |
| Ivan Rostohar | -izrada gantograma i vremenskog tijeka projekta  -terminiranje projekta  -proračun projekta  -izrada ponude |
| Martina Šestak | -izrada dijagrama aktivnosti  -implementacija pojedinih modula za praćenje vozila  -project manager |
| Goran Vodomin | -izrada ERA modela  -implementacija pojedinih modula  -izrada baze podataka na MS SQL Serveru |
| Matej Vuković | -izrada ERA modela  -implementacija pojedinih modula  -izrada modula za praćenje vozila  -dizajn sučelja |
| Nino Žvorc | -uređivanje projektne dokumentacije  -izrada dijagrama  -implementacija pojedinih modula |

Tablica Članova tima

Vremenski rokovi i referenten točke projekta prikazane su u obliku gantograma izrađenog u alatu MS Project.

Ođe ide slika gatograma ki će mo kasnije opisat'... Ae :D

# Terminiranje projekta

# Odabir tehnologija

Prilikom realizacije ovog projekta koristili smo razne alate, a njih možemo razvrstati u nekoliko skupina:

1. **Alati za izradu UML dijagrama:**
   * Visual Paradigm for UML 11.0 CE
2. **Alati za izradu ERA dijagrama:** 
   * MySQL Workbench 6.0 CE
3. **Alati za izradu baze podataka:**
   * SQL Server Management Studio 2012
4. **Alati za verzioniranje:**
   * GitHub
5. **Alati za izradu projektne dokumentacije:**
   * MS Office Word 2013
   * MS Office Project 2007
6. **Okruženje za izadu aplikacije:**
   * Visual Studio 2013 Ultimate
7. **Drugi alati:**
   * Dropbox

Za povezivanje aplikacije s bazom podataka i njezino popunjavanje koristiti ćemo Entity Framework. Za izradu mobilne aplikacije koristiti će mo Xamarin Framwork.