

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA RAČUNALNIŠTVO IN INFORMATIKO

Štefan Meglen

**NADGRADNJA PROIZVODNEGA
INFORMACIJSKEGA SISTEMA**

DIPLOMSKO DELO NA
VISOKOŠOLSKEM STROKOVNEM ŠTUDIJU

Mentor: dr. Igor Rožanc

Ljubljana, 2009



Št. naloge: 00412/2008

Datum: 15.10.2008

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za računalništvo in informatiko izdaja naslednjo nalogo:

Kandidat: **ŠTEFAN MEGLÉN**

Naslov: **NADGRADNJA PROIZVODNEGA INFORMACIJSKEGA SISTEMA
UPGRADE OF MANUFACTURING INFORMATION SYSTEM**

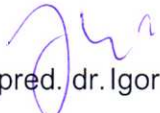
Vrsta naloge: Diplomsko delo visokošolskega strokovnega študija

Tematika naloge:

Za izvajanje proizvodnega procesa je proizvodni informacijski sistem ključnega pomena. Njegovo učinkovito delovanje zahteva tudi pogoste nadgradnje, ki zaradi zahtevnosti in obsežnosti informacijskega sistema zahtevajo skrbno načrtovanje, izvedbo in namestitvev.

V diplomski nalogi predstavite proizvodni informacijski sistem in razvoj njegove nadgradnje za celovito obravnavo dodatnih podatkov pri delovnem nalogu. Pred razvojem najprej preverite več možnih rešitev in izberite najprimernejšo, načrtovanje in izdelavo pa izvedite v skladu z metodologijo Rapid Application Development (RAD). Na koncu prikažite izgled in uporabo nadgrajenega dela informacijskega sistema na praktičnem primeru.

Mentor:


viš. pred. dr. Igor Rožanc



Dekan:


prof. dr. Franc Solina

IZJAVA O AVTORSTVU

diplomskega dela

Spodaj podpisani Štefan Meglen, z vpisno številko 63000070 sem avtor diplomskega dela z naslovom:

NADGRADNJA PROIZVODNEGA INFORMACIJSKEGA SISTEMA

S svojim podpisom zagotavljam, da:

- sem diplomsko delo izdelal samostojno pod mentorstvom višjega predavatelja dr. Igorja Rožanca,
- so elektronska oblika diplomskega dela, naslov (slov., angl.), povzetek (slov., angl.) ter ključne besede (slov., angl.) identični s tiskano obliko diplomskega dela

V Ljubljani, dne _____

Podpis avtorja: _____

Zahvala

Zahvaljujem se mentorju dr. Igorju Rožancu za nasvete, pomoč in usmerjanje pri izdelavi diplomske naloge.

Prav tako se zahvaljujem svojim sodelavcem, ki so mi s svojim znanjem odprli tudi drugačne poglede na reševanje problemov, kot sem jih poznal, in veliko pripomogli k mojemu izobraževanju.

Posebej se zahvaljujem svojim staršem, ki so mi v času študija stali ob strani, vsem prijateljem, ki so me bodrili v napornih študijskih časih, ter Lei za vesele študijske in obštudijske dni.

Hvala vsem

Povzetek

V diplomski nalogi obravnavamo nadgradnjo nezadostno podprtega dela obstoječega proizvodnega informacijskega sistema. Pred začetkom razvoja smo preučili možnosti nadgradnje razvojnega okolja in težave, ki bi jih lahko nadgradnja prinesla. Uporabljeno metodologijo, razvojno okolje skupaj z orodji in podatkovno bazo smo predstavili v prvem delu diplomske naloge.

Sledi predstavitev proizvodnega informacijskega sistema, s poudarkom na delovnih nalogih. Razpis delovnega naloga se začne s pravilno izpolnjeno prodajno naročilnico. Podatki iz naročilnice služijo kot osnova za odprtje delovnega naloga, na katerega tehnolog doda razpisan material, delo in kooperacijo. Pri razpisanem delu si podrobneje pogledamo problematiko dodatnih podatkov, sedaj navedenih v polju *opombe*. Koncept delovnega naloga se zaključi z njegovim obračunom, zato s tem tudi zaključimo naš sprehod skozi delovne naloge.

Najpomembnejši del diplomske naloge obsega razvoj in izvedbo rešitve ter prikaz na praktičnem primeru. Najprej si pogledamo več možnih rešitev, izmed katerih izberemo najustreznejšo. Prikažemo načrtovanje rešitve, predstavimo konceptualni model podatkovne baze in izvedbo rešitve v skladu z metodologijo RAD.

V sklepnem delu podamo ugotovitve, ki smo jih pridobili med razvojem rešitve. Omenimo tudi težave, na katere smo naleteli. Podamo oceno primernosti nadgradnje razvojnega okolja. Razvoj vedno prinese nove ideje, nekaj jih strnemo na koncu in prihranimo za prihodnje verzije programa.

Ključne besede

proizvodni informacijski sistem, delovni nalog, metodologija RAD, Delphi 2006, MySQL

Abstract

The dissertation deals with the upgrade of insufficiently developed manufacturing information system. Prior to starting the development, the possibilities and potential difficulties of development environment upgrade have been studied. Applied methodology, as well as development environment with its tools and database are discussed in the first part of the dissertation.

The second part includes an overview of the manufacturing information system, focused on work order. A work order placement begins with a proper sales order. Data from the sales order is the basis to create a work order which a product engineer fills with placed material, work, and cooperation. Talking about offered work, we are taking a deeper look at the issue of additional data, so far written in the “notes” field. The concept of work order is finished with accounting, so this is the last step in the work order procedure in this dissertation.

The third and most important part of the dissertation is the description of development and solution implementation, as well as a case study. Several possibilities of development are discussed, and the most appropriate one is chosen. We are showing the process of planning a solution, and a conceptual database model to implement the solution by RAD methodology.

In the final part, we are presenting the conclusions we reached while developing our solution. Some difficulties are mentioned as well. The estimation of development environment upgrade adequacy is discussed. Development always creates new ideas, some of which are presented in the conclusion and made ready for new versions of a program.

Key words

manufacturing information system, work order, RAD Methodology, Delphi 2006, MySQL

Viri

- [1] M. Cantù, Mastering Borland Delphi 2005, Sybex, avgust 2005
- [2] M. Cantù, Mastering Delphi Update for Delphi 2006. Dostopno na: <http://www.marcocantu.com/md2005/UpdateDelphi2006.html>
- [3] E. F. Codd, A Relational Model of Data for Large Shared Data Banks, Communications of the ACM 13 (6)
- [4] Devart, MyDAC. Dostopno na: www.devart.com/mydac/
- [5] KVM Software d.o.o., Dokumentacija. Dostopno na sedežu podjetja.
- [6] W. Maner, Rapid Application Development. Dostopno na: <http://csweb.cs.bgsu.edu/maner/domains/RAD.htm>
- [7] J. Martin, RAD, Rapid Application Development, MacMillan Publishing Co., New York, 1990
- [8] Sun, MySQL Documentation. Dostopno na: <http://dev.mysql.com/doc/>
- [9] Woll2Woll Software, InfoPower. Dostopno na: <http://www.woll2woll.com/InfoPower.html>