

Sadržaj

Predgovor	xiii
Od objektne orijentisanosti, preko obrazaca, do prave objektne orijentisanosti	xiii
Od veštačke inteligencije, preko obrazaca, do prave objektne orijentisanosti	xviii
Napomena o pravilima usvojenim u ovoj knjizi	xix
Povratne informacije	xxi
Zahvalnice	xxi

DEO I

Uvod u objektno orijentisani razvoj softvera 1

Poglavlje 1

Objektno orijentisani model..... 3

Pregled	3
Pre objektno orijentisanog modela: funkcionalno razlaganje	3
Problem sa zahtevima	5
Reagovanje na promene: korišćenje funkcionalnog razlaganja	6
Reagovanje na promene zahteva	8
Objektno orijentisani model.....	10
Objektno orijentisano programiranje na delu	16
Specijalne metode objekata.....	18
Sažetak.....	18

Poglavlje 2

UML – objedinjeni jezik za modelovanje..... 21

Pregled	21
Šta je UML?	21
Zašto se koristi UML?	22
Dijagram klasa	23
Dijagrami interakcija	27
Sažetak.....	30

DEO II
Ograničenja tradicionalnog objektno
orijentisanog projektovanja31

Poglavlje 3	
Problem koji zahteva fleksibilan kôd33	
Pregled	33
Čitanje informacija iz CAD/CAM sistema	33
Rečnik	34
Opis problema.....	35
Bitni izazovi i pristupi.....	37
Sažetak	40

Poglavlje 4	
Standardno objektno orijentisano rešenje41	
Pregled	41
Rešavanje pomoću specijalnih slučajeva.....	41
Sažetak	47
Dodatak: primeri C++ koda.....	47

DEO III
Projektni obrasci51

Poglavlje 5	
Uvod u projektne obrasce53	
Pregled	53
Projektni obrasci potiču iz arhitekture i antropologije.....	54
Prelazak sa arhitektonskih projektnih obrazaca na softverske	57
Zašto proučavati projektne obrasce?.....	59
Ostale prednosti proučavanja projektnih obrazaca	62
Sažetak	63

Poglavlje 6	
Obrazac Facade.....65	
Pregled	65
Uvod u obrazac Facade.....	65
Proučavanje obrasca Facade	65
Praktične napomene: obrazac Facade.....	67
Primenjivanje obrasca Facade na CAD/CAM problem	69
Sažetak	70

Poglavlje 7**Obrazac Adapter..... 71**

Pregled	71
Uvod u obrazac Adapter	71
Proučavanje obrasca Adapter	72
Praktične napomene: obrazac Adapter	77
Primena obrasca Adapter na CAD/CAM problem.....	79
Sažetak.....	79
Dodatak: primeri C++ koda	79

Poglavlje 8**Širenje horizonta..... 81**

Pregled	81
Objekti: tradicionalni pristup i novi pristup.....	82
Kapsuliranje: tradicionalni pristup i novi pristup	83
Pronađite ono što se razlikuje i to kapsulirajte.....	85
Srodnost/različnost i apstraktne klase.....	88
Sažetak.....	89

Poglavlje 9**Obrazac Bridge..... 91**

Pregled	91
Uvod u obrazac Bridge.....	91
Proučavanje obrasca Bridge: primer	92
Zapažanja o korišćenju projektnih obrazaca	100
Proučavanje obrasca Bridge: izvođenje obrasca	102
Obrazac Bridge u retrospektivi.....	111
Praktične napomene: korišćenje obrasca Bridge	112
Sažetak.....	115
Dodatak: primeri C++ koda	117

Poglavlje 10**Obrazac Abstract Factory 121**

Pregled	121
Uvod u obrazac Abstract Factory	121
Proučavanje obrasca Abstract Factory: primer.....	121
Proučavanje obrasca Abstract Factory: realizacija.....	127
Praktične napomene: obrazac Abstract Factory.....	130
Primena obrasca Abstract Factory na CAD/CAM problem	133
Sažetak.....	133
Dodatak: primeri C++ koda	134

DEO IV**Sklapanje u celinu: razmišljanje pomoću
obrazaca 137****Poglavlje 11****Kako projektuju stručnjaci? 139**

Pregled	139
Konstruisanje dodavanjem razlika.....	139
Sažetak	145

Poglavlje 12**Rešavanje CAD/CAM problema
pomoću obrazaca 147**

Pregled	147
Pregled CAD/CAM problema	147
Razmišljanje pomoću obrazaca	148
Razmišljanje pomoću obrazaca: korak 1	149
Razmišljanje pomoću obrazaca: korak 2a.....	149
Razmišljanje pomoću obrazaca: korak 2b	153
Razmišljanje pomoću obrazaca: korak 2c.....	157
Razmišljanje pomoću obrazaca: korak 2c (Facade)	157
Razmišljanje pomoću obrazaca: korak 2d (Adapter).....	158
Razmišljanje pomoću obrazaca: korak 2d (Abstract Factory).....	159
Razmišljanje pomoću obrazaca: korak 3	159
Poređenje s prethodnim rešenjem	160
Sažetak	161

Poglavlje 13**Principi i strategije projektnih obrazaca 163**

Pregled	163
Princip otvorenosti i zatvorenosti.....	163
Princip projektovanja prema kontekstu	164
Princip kapsuliranja razlika	167
Sažetak	168

DEO V**Obrada razlika pomoću projektnih obrazaca169****Poglavlje 14****Obrazac Strategy.....171**

Pregled	171
Pristup obradi novih zahteva.....	171
Početni zahtevi primera	173
Obrada novih zahteva	173
Obrazac Strategy.....	177
Praktične napomene: upotreba obrasca Strategy	177
Sažetak.....	179

Poglavlje 15**Obrazac Decorator181**

Pregled	181
Još malo detalja.....	181
Obrazac Decorator	183
Primena obrasca Decorator na praktičan primer	184
Drugi primer: ulaz/izlaz	187
Praktične napomene: upotreba obrasca Decorator.....	188
Sažetak.....	190
Dodatak: primeri C++ koda	190

Poglavlje 16**Obrasci Singleton i obrazac****Double-Checked Locking.....193**

Pregled	193
Uvođenje obrasca Singleton	193
Primena obrasca Singleton u praksi	194
Varijanta: obrazac Double-Checked Locking	194
Praktične napomene: upotreba obrazaca Singleton i obrasca Double-Checked Locking	197
Sažetak.....	197
Dodatak: primeri C++ koda	198

Poglavlje 17

Obrazac Observer 199

Pregled	199
Kategorije obrazaca	199
Novi zahtevi za praktičan primer	200
Obrazac Observer	201
Primena obrasca Observer na praktičan primer	202
Praktične napomene: upotreba obrasca Observer	206
Sažetak	208
Dodatak: primer C++ koda	209

Poglavlje 18

Obrazac Template Method 211

Pregled	211
Dodatni zahtevi za elektronsku prodavnicu	211
Obrazac Template Method	211
Praktična primena obrasca Template Method	212
Praktične napomene: upotreba obrasca Template Method	213
Sažetak	213

Poglavlje 19

Obrazac Factory Method 215

Pregled	215
Dodatni zahtevi za elektronsku prodavnicu	215
Obrazac Factory Method	216
Praktične napomene: upotreba obrasca Factory Method	217
Sažetak	217

Poglavlje 20

Matrica analize 219

Pregled	219
U stvarnosti: razlike	219
Razlike u praktičnom primeru: međunarodni sistem za elektronsku prodaju	220
Praktične napomene	227
Sažetak	228

DEO VI**Završetak i početak229****Poglavlje 21****Projektni obrasci sagledani iz nove
perspektive objektno orijentisanog
projektovanja231**

Pregled	231
Sažetak objektno orijentisanih principa.....	231
Kako projektni obrasci kapsuliraju realizacije	232
Analiza srodnosti i razlika i projektni obrasci	232
Razlaganje domena problema prema odgovornostima	233
Odnosi unutar obrasca.....	233
Obrasci i projektovanje prema kontekstu	234
Praktični saveti	235
Sažetak.....	236

Poglavlje 22**Bibliografija237**

Prateća Web strana knjige.....	237
Preporuke za čitanje o projektnim obrascima i objektno orijentisanom programiranju	238
Preporuke programerima na Javi	239
Preporuke programerima na C++-u.....	240
Preporuke programerima na COBOL-u.....	240
Preporuke za čitanje o ekstremnom programiranju	240
Preporuke za čitanje o programiranju uopšte	241
Autorova omiljena literatura	241

SPISAK KORIŠĆENIH TERMINA243**INDEKS245**

