

Indice generale

Prefazione alla prima edizione	xiii
---	-------------

Introduzione	xvii
---------------------------	-------------

Che cos'è il refactoring?.....	xviii
Che cosa c'è in questo libro?.....	xviii
Un libro "Web-first".....	xix
Esempi JavaScript	xx
Chi dovrebbe leggere questo libro?	xxi
Costruire su fondamenta gettate da altri	xxi
Ringraziamenti.....	xxii

Nota sui nomi delle rifattorizzazioni	xxv
--	------------

Capitolo 1 Refactoring: un primo esempio	1
---	----------

Il punto di partenza	2
Osservazioni sul programma iniziale.....	4
Il primo passo nel refactoring.....	5
Decomporre la funzione statement.....	6
Eliminazione della variabile play	10
Estrazione dei crediti per quantità	13
Eliminazione della variabile format	15
Eliminazione del totale dei crediti per quantità.....	17
Stato: una gran quantità di funzioni annidate	20
Suddividere le fasi di calcolo e formattazione	21
Stato: separato in due file (e in due fasi).....	28
Riorganizzare i calcoli per tipo	30
Creare una calcolatrice delle performance	31
Spostare le funzioni nella calcolatrice	32
Rendere polimorfica la calcolatrice delle performance	34
Stato: creare i dati con la calcolatrice polimorfica.....	36
Riflessioni finali.....	38

Capitolo 2 Principi del refactoring.....41

Definire il refactoring	41
I due cappelli	42
Perché rifattorizzare?.....	43
Il refactoring migliora il design del software	43
Il refactoring rende il software più facile da capire	43
Il refactoring aiuta a trovare gli errori.....	44
Il refactoring aiuta a programmare più rapidamente.....	44
Quando si deve rifattorizzare?	46
Refactoring di comprensione: rendere il codice più facile da capire	47
Refactoring di raccolta della spazzatura	47
Refactoring pianificato e opportunistico	48
Refactoring di lungo termine	49
Rifattorizzazione in una revisione del codice	49
Quando non devo rifattorizzare?.....	51
Problemi con il refactoring	51
Rallentamento delle nuove funzionalità.....	51
Proprietà (ownership) del codice.....	52
Rami.....	53
Test	54
Codice legacy	55
Database	56
Refactoring, architettura e yagni	57
Il refactoring e il più generale processo di sviluppo del software.....	58
Refactoring e prestazioni	59
Da dove è arrivato il refactoring?	62
Rifattorizzazioni automatizzate	63
Per andare oltre.....	65

Capitolo 3 Quando il codice "puzza".....67

Nome misterioso	68
Codice duplicato	68
Funzione lunga	69
Lista di parametri lunga.....	70
Dati globali.....	70
Dati mutevoli.....	71
Cambiamento divergente	71
Shotgun surgery (modifiche in parallelo).....	72
Invidia di funzionalità	72
Gruppi di dati.....	73
Ossessione per il primitivo	74
Switch ripetuti.....	74
Cicli	74

Elemento pigro.....	75
Generalità speculativa.....	75
Campo temporaneo.....	75
Catene di messaggi.....	76
Intermediario.....	76
Insider trading.....	76
Classe grande.....	77
Classi alternative con interfacce diverse.....	77
Classe di dati.....	78
Lascito rifiutato.....	78
Commenti.....	78
Capitolo 4 Costruire test.....	81
Il valore del codice che testa se stesso.....	81
Un campione di codice da testare.....	83
Un primo test.....	86
Aggiungere un altro test.....	88
Modificare la fixture.....	90
Sondare i casi limite.....	91
Molto più di questo.....	94
Capitolo 5 Introduzione al catalogo.....	95
Formato delle rifattorizzazioni.....	95
La scelta delle rifattorizzazioni.....	96
Capitolo 6 Un primo gruppo di rifattorizzazioni.....	99
Extract Function.....	100
Motivazione.....	100
Meccanica.....	101
Esempio: nessuna variabile fuori ambito.....	102
Esempio: uso di variabili locali.....	104
Esempio: riassegnazione di una variabile locale.....	105
Inline Function.....	108
Motivazione.....	108
Meccanica.....	109
Esempio.....	109
Extract Variable.....	111
Motivazione.....	111
Meccanica.....	112
Esempio.....	112
Esempio: con una classe.....	113
Inline Variable.....	114
Motivazione.....	114
Meccanica.....	115

Change Function Declaration	115
Motivazione	115
Meccanica	117
Esempio: cambiamento di nome di una funzione (meccanica semplice)	118
Esempio: cambiamento di nome di una funzione (meccanica della migrazione)	118
Esempio: aggiunta di un parametro	119
Esempio: modifica di un parametro in una delle proprietà	120
Encapsulate Variable	122
Motivazione	122
Meccanica	123
Esempio	123
Rename Variable	126
Motivazione	126
Meccanica	126
Esempio	127
Introduce Parameter Object	128
Motivazione	128
Meccanica	129
Esempio	129
Combine Functions into Class	132
Motivazione	132
Meccanica	133
Esempio	133
Combine Functions into Transform	136
Motivazione	136
Meccanica	137
Esempio	137
Split Phase	141
Motivazione	141
Meccanica	142
Esempio	142

Capitolo 7 Incapsulamento147

Encapsulate Record	148
Motivazione	148
Meccanica	149
Encapsulate Collection	154
Motivazione	155
Meccanica	156
Esempio	156
Replace Primitive with Object	158
Motivazione	158
Meccanica	159
Esempio	159

Replace Temp with Query.....	162
Motivazione	162
Meccanica	163
Esempio	163
Extract Class	165
Motivazione	165
Meccanica	166
Esempio	166
Inline Class.....	168
Motivazione	168
Meccanica	168
Esempio	169
Hide Delegate.....	170
Motivazione	171
Meccanica	171
Esempio	171
Remove Middle Man	172
Motivazione	173
Meccanica	173
Esempio	173
Substitute Algorithm.....	175
Motivazione	175
Meccanica	176

Capitolo 8 Spostamento di funzionalità177

Move Function	178
Motivazione	178
Meccanica	179
Esempio: spostamento al massimo livello di una funzione annidata.....	179
Esempio: spostamento fra classi	183
Move Field	185
Motivazione	185
Meccanica	186
Esempio	187
Esempio: spostamento in un oggetto condiviso.....	189
Move Statements into Function	190
Motivazione	191
Meccanica	191
Esempio	191
Move Statements to Callers.....	194
Motivazione	194
Meccanica	195
Esempio	195

Replace Inline Code with Function Call	199
Motivazione	199
Meccanica	199
Slide Statements.....	200
Motivazione	200
Meccanica	200
Esempio	201
Esempio: scivolamento con condizionali	203
Ulteriori letture.....	203
Split Loop.....	204
Motivazione	204
Meccanica	205
Esempio	205
Replace Loop with Pipeline	207
Motivazione	207
Meccanica	207
Esempio	208
Ulteriori letture.....	211
Remove Dead Code.....	211
Motivazione	211
Meccanica	212

Capitolo 9 Organizzazione dei dati213

Split Variable	214
Motivazione	214
Meccanica	214
Esempio	215
Esempio: assegnazione a un parametro di input	216
Rename Field.....	217
Motivazione	217
Meccanica	218
Esempio: cambiamento del nome di un campo	218
Replace Derived Variable with Query	220
Motivazione	221
Meccanica	221
Esempio	221
Esempio: più di una fonte	222
Change Reference to Value	224
Motivazione	224
Meccanica	225
Esempio	225
Change Value to Reference	227
Motivazione	227
Meccanica	227
Esempio	228

Capitolo 10 Semplificazione della logica condizionale231

Decompose Conditional	232
Motivazione	232
Meccanica	233
Esempio	233
Consolidate Conditional Expression.....	234
Motivazione	234
Meccanica	235
Esempio	235
Esempio: uso di and.....	236
Replace Nested Conditional with Guard Clauses	237
Motivazione	237
Meccanica	238
Esempio	238
Esempio: inversione delle condizioni.....	240
Replace Conditional with Polymorphism	242
Motivazione	242
Meccanica	243
Esempio	243
Esempio: uso del polimorfismo per la variazione	247
Introduce Special Case.....	256
Motivazione	256
Meccanica	256
Esempio	257
Esempio: uso di un oggetto literal	261
Esempio: uso di una trasformazione	263
Introduce Assertion.....	266
Motivazione	266
Meccanica	267
Esempio	267

Capitolo 11 Rifattorizzazione di API.....269

Separate Query from Modifier	270
Motivazione	270
Meccanica	271
Esempio	271
Parameterize Function	273
Motivazione	273
Meccanica	273
Esempio	274
Remove Flag Argument.....	276
Motivazione	276
Meccanica	277
Esempio	277

Preserve Whole Object	280
Motivazione	280
Meccanica	281
Esempio	281
Esempio: una variante per la creazione della nuova funzione...	282
Replace Parameter with Query.....	284
Motivazione	284
Meccanica	285
Esempio	285
Replace Query with Parameter.....	286
Motivazione	287
Meccanica	287
Esempio	288
Remove Setting Method.....	290
Motivazione	290
Meccanica	290
Esempio	291
Replace Constructor with Factory Function	292
Motivazione	292
Meccanica	292
Esempio	293
Replace Function with Command.....	294
Motivazione	294
Meccanica	295
Esempio	295
Replace Command with Function.....	300
Motivazione	300
Meccanica	300
Esempio	301

Capitolo 12 Gestione dell'ereditarietà305

Pull Up Method	306
Motivazione	306
Meccanica	307
Esempio	307
Pull Up Field.....	309
Motivazione	309
Meccanica	310
Pull Up Constructor Body.....	311
Motivazione	312
Meccanica	312
Esempio	312
Push Down Method	314
Motivazione	315
Meccanica	315

Push Down Field.....	315
Motivazione	316
Meccanica	316
Replace Type Code with Subclasses	316
Motivazione	317
Meccanica	317
Esempio	318
Esempio: uso dell'ereditarietà indiretta	320
Remove Subclass	322
Motivazione	323
Meccanica	323
Esempio	323
Extract Superclass.....	327
Motivazione	327
Meccanica	328
Esempio	328
Collapse Hierarchy	331
Motivazione	331
Meccanica	331
Replace Subclass with Delegate	332
Motivazione	332
Meccanica	333
Esempio	334
Esempio: sostituzione di una gerarchia	339
Replace Superclass with Delegate	347
Motivazione	347
Meccanica	348
Esempio	349
Bibliografia	353
Indice alfabetico delle rifattorizzazioni.....	357
Tavola degli smell nel codice e rifattorizzazioni comuni.....	359
Indice analitico.....	363