

Índice de contenido

Prefacio	XVII
Por qué hemos escrito este libro	XVII
De qué trata este libro	XVII
Para quién está escrito este libro.....	XVII
Convenciones utilizadas	XVIII
Cómo está organizado este libro.....	XIX
Cómo usar este libro.....	XIX
Código fuente	XX
Agradecimientos	XX
Introducción	XXIII
¿Por qué patrones?.....	XXIII
Historia de los movimientos sobre patrones	XXV
Conceptos básicos sobre patrones	XXVI
Abstracción de software y reutilización	XXVII
Resumen.....	XXX
I PARTE: PATRONES MÁS COMÚNMENTE UTILIZADOS	
1. Patrones de creación	3
Introducción a los patrones de creación	5
Abstract Factory (Fábrica abstracta).....	6
Propiedades del patrón.....	6
Propósito	6
Introducción	6
Aplicabilidad	7
Descripción	7
Implementación	8
Ventajas e inconvenientes.....	9
Variaciones del patrón	9
Patrones relacionados	9
Ejemplo	10
Builder (Constructor)	13
Propiedades del patrón.....	13
Propósito.....	13
Introducción	13
Aplicabilidad	14
Descripción	15
Implementación	15
Ventajas e inconvenientes.....	16
Variaciones del patrón	17
Patrones relacionados	17
Ejemplo	17
Factory Method (Método de fabricación).....	22

Propiedades del patrón.....	22
Propósito.....	22
Introducción.....	22
Aplicabilidad.....	23
Descripción.....	23
Implementación.....	24
Ventajas e inconvenientes.....	25
Variaciones del patrón.....	25
Patrones relacionados.....	25
Ejemplo.....	26
Prototype (Prototipo).....	28
Propiedades del patrón.....	28
Propósito.....	29
Introducción.....	29
Aplicabilidad.....	29
Descripción.....	29
Implementación.....	30
Ventajas e inconvenientes.....	30
Variaciones del patrón.....	31
Patrones relacionados.....	32
Ejemplo.....	33
Singleton (Único).....	34
Propiedades del patrón.....	34
Propósito.....	35
Introducción.....	35
Aplicabilidad.....	35
Descripción.....	36
Implementación.....	36
Ventajas e inconvenientes.....	37
Variaciones del patrón.....	37
Patrones relacionados.....	37
Ejemplo.....	38
2. Patrones de comportamiento.....	39
Introducción a los patrones de comportamiento.....	41
Chain of Responsibility (Cadena de responsabilidad).....	42
Propiedades del patrón.....	42
Propósito.....	42
Introducción.....	42
Aplicabilidad.....	43
Descripción.....	44
Implementación.....	45
Ventajas e inconvenientes.....	46
Variaciones del patrón.....	46
Patrones relacionados.....	47
Ejemplo.....	48
Command (Comando).....	51
Propiedades del patrón.....	51
Propósito.....	51

Introducción	51
Aplicabilidad	52
Descripción	52
Implementación	53
Ventajas e inconvenientes	54
Variaciones del patrón	55
Patrones relacionados	57
Ejemplo	57
Interpreter (Intérprete)	59
Propiedades del patrón	59
Propósito	59
Introducción	59
Aplicabilidad	60
Descripción	60
Implementación	61
Ventajas e inconvenientes	62
Variaciones del patrón	63
Patrones relacionados	63
Ejemplo	63
Iterator (Iterador)	69
Propiedades del patrón	69
Propósito	69
Introducción	69
Aplicabilidad	70
Descripción	70
Implementación	71
Ventajas e inconvenientes	72
Variaciones del patrón	72
Patrones relacionados	73
Ejemplo	73
Mediator (Mediador)	77
Propiedades del patrón	77
Propósito	77
Introducción	77
Aplicabilidad	78
Descripción	78
Implementación	79
Ventajas e inconvenientes	80
Variaciones del patrón	81
Patrones relacionados	81
Ejemplo	81
Memento (Recuerdo)	88
Propiedades del patrón	88
Propósito	88
Introducción	88
Aplicabilidad	89
Descripción	89
Implementación	89
Ventajas e inconvenientes	91

Variaciones del patrón	91
Patrones relacionados	92
Ejemplo	92
Observer (Observador)	93
Propiedades del patrón.....	93
Propósito	94
Introducción	94
Aplicabilidad.....	94
Descripción	95
Implementación	96
Ventajas e inconvenientes.....	97
Variaciones del patrón	98
Patrones relacionados	98
Ejemplo	98
State (Estado)	104
Propiedades del patrón.....	104
Propósito	104
Introducción	104
Aplicabilidad.....	105
Descripción	105
Implementación	105
Ventajas e inconvenientes.....	107
Variaciones del patrón	108
Patrones relacionados	109
Ejemplo	109
Strategy (Estrategia)	114
Propiedades del patrón.....	114
Propósito	114
Introducción	115
Aplicabilidad.....	115
Descripción	115
Ventajas e inconvenientes.....	116
Implementación	117
Variaciones del patrón	117
Patrones relacionados	117
Ejemplo	118
Visitor (Visitante)	122
Propiedades del patrón.....	122
Propósito	122
Introducción	122
Aplicabilidad.....	124
Descripción	124
Implementación	125
Ventajas e inconvenientes.....	126
Variaciones del patrón	127
Patrones relacionados	127
Ejemplo	127
Template Method (Método plantilla)	132
Propiedades del patrón.....	132
Propósito	132

Introducción	133
Aplicabilidad	133
Descripción	133
Implementación	134
Ventajas e inconvenientes	135
Variaciones del patrón	135
Patrones relacionados	136
Ejemplo	136
3. Patrones estructurales	141
Introducción a los patrones estructurales	143
Adapter (Adaptador)	143
Propiedades del patrón	143
Propósito	144
Introducción	144
Aplicabilidad	145
Descripción	145
Implementación	145
Ventajas e inconvenientes	147
Variaciones del patrón	148
Patrones relacionados	148
Ejemplo	149
Bridge (Puente)	152
Propiedades del patrón	152
Propósito	152
Introducción	152
Aplicabilidad	153
Descripción	153
Comparación entre el patrón Bridge y la herencia	154
Implementación	154
Ventajas e inconvenientes	155
Variaciones del patrón	156
Patrones relacionados	156
Ejemplo	157
Composite (Compuesto)	159
Propiedades del patrón	159
Propósito	159
Introducción	160
Aplicabilidad	160
Descripción	161
Implementación	161
Ventajas e inconvenientes	163
Variaciones del patrón	163
Patrones relacionados	164
Ejemplo	164
Decorator (Decorador)	168
Propiedades del patrón	168
Propósito	169
Introducción	169
Aplicabilidad	170

Descripción	170
Implementación	171
Ventajas e inconvenientes	172
Variaciones del patrón	172
Patrones relacionados	173
Ejemplo	173
Facade (Fachada).....	177
Propiedades del patrón.....	177
Propósito	178
Introducción	178
Aplicabilidad.....	178
Descripción.....	178
Implementación	179
Ventajas e inconvenientes.....	180
Variaciones del patrón	180
Patrones relacionados	181
Ejemplo	181
Flyweight (Peso ligero)	186
Propiedades del patrón.....	186
Propósito.....	186
Introducción	186
Aplicabilidad.....	186
Descripción.....	187
Implementación	188
Ventajas e inconvenientes.....	188
Variaciones del patrón	189
Patrones relacionados	189
Ejemplo	189
Half-Object Plus Protocol (HOPP).....	192
Propiedades del patrón.....	192
Propósito.....	192
Introducción	192
Aplicabilidad.....	193
Descripción.....	193
Implementación	194
Ventajas e inconvenientes.....	195
Variaciones del patrón	195
Patrones relacionados	196
Ejemplo	196
Proxy (Representante).....	200
Propiedades del patrón.....	200
Propósito.....	200
Introducción	200
Aplicabilidad.....	201
Descripción.....	201
Implementación	202
Ventajas e inconvenientes.....	202
Variaciones del patrón	203
Patrones relacionados	203
Ejemplo	203

4. Patrones de sistema	207
Introducción a los patrones de sistema.....	209
Model-View-Controller (Modelo-vista-controlador).....	209
Propiedades del patrón.....	209
Propósito.....	210
Introducción.....	210
Aplicabilidad.....	210
Descripción.....	211
Implementación.....	213
Ventajas e inconvenientes.....	214
Variaciones del patrón.....	214
Patrones relacionados.....	215
Ejemplo.....	215
Session (Sesión).....	221
Propiedades del patrón.....	221
Propósito.....	221
Introducción.....	222
Aplicabilidad.....	222
Descripción.....	223
Implementación.....	225
Ventajas e inconvenientes.....	225
Variaciones del patrón.....	225
Patrones relacionados.....	226
Ejemplo.....	226
Worker Thread (Hilo trabajador).....	233
Propiedades del patrón.....	233
Propósito.....	233
Introducción.....	233
Aplicabilidad.....	233
Descripción.....	234
Implementación.....	234
Ventajas e inconvenientes.....	235
Variaciones del patrón.....	236
Patrones relacionados.....	237
Ejemplo.....	237
Callback (Retrollamada).....	240
Propiedades del patrón.....	240
Propósito.....	240
Introducción.....	240
Aplicabilidad.....	241
Descripción.....	241
Implementación.....	243
Ventajas e inconvenientes.....	245
Variaciones del patrón.....	246
Patrones relacionados.....	246
Ejemplo.....	247
Successive Update (Actualización sucesiva).....	251
Propiedades del patrón.....	251
Propósito.....	251

Introducción	251
Aplicabilidad.....	252
Descripción.....	252
Implementación	255
Ventajas e inconvenientes.....	255
Variaciones del patrón	255
Patrones relacionados	256
Ejemplo	256
Router (Encaminador).....	261
Propiedades del patrón.....	261
Propósito.....	261
Introducción	262
Aplicabilidad.....	262
Descripción.....	262
Implementación	263
Ventajas e inconvenientes.....	264
Variaciones del patrón	264
Patrones relacionados	265
Ejemplo	265
Transaction (Transacción)	268
Propiedades del patrón.....	268
Propósito.....	268
Introducción	268
Aplicabilidad.....	269
Descripción.....	269
Implementación	270
Ventajas e inconvenientes.....	271
Variaciones del patrón	271
Patrones relacionados	272
Ejemplo	272

II PARTE: PATRONES EN EL LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN JAVA

5. Introducción a los patrones en el lenguaje de programación Java.....	279
6. Las API básicas de Java.....	283
Gestión de eventos.....	285
Paquetes	285
Visión general.....	285
Utilización de patrones.....	286
JavaBeans	288
Paquetes	288
Visión general.....	288
Utilización de patrones.....	290
AWT y Swing: las API de interfaces gráficas de usuario	291
Paquetes	291
Características comunes	292

El modelo arquitectónico de AWT	292
El modelo arquitectónico de Swing	294
Utilización general de patrones	295
Utilización de patrones en AWT.....	296
Utilización de patrones en Swing.....	297
El <i>framework</i> de colecciones	297
Paquetes	297
Visión general.....	297
Utilización de patrones	299
Entrada/salida (I/O).....	301
Paquetes	301
Descripción.....	301
Utilización de patrones	302
Reflexión.....	303
Paquetes	303
Visión general.....	303
Utilización de patrones	305
7. Tecnologías distribuidas.....	307
Interfaz de nombres y directorios de Java (JNDI)	309
Paquetes	309
Visión general.....	309
Utilización de patrones	311
JDBC.....	312
Paquetes	312
Visión general.....	312
Utilización de patrones	314
RMI.....	314
Paquetes	314
Visión general.....	315
Utilización de patrones	316
CORBA	317
Paquetes	317
Visión general.....	317
Utilización de patrones	319
8. Jini y las arquitecturas J2EE.....	321
Jini	323
Paquetes	323
Descripción.....	323
Utilización de patrones	326
Java 2, Enterprise Edition (J2EE)	327
Visión general.....	327
Conceptos fundamentales de J2EE	327
<i>Servlets</i> y JSP	331
Paquetes	331
Visión general.....	331
Utilización de patrones	333

Enterprise JavaBeans	334
Paquetes	334
Descripción	334
Utilización general de patrones	336
Utilización del patrón conector: Factory Method	336
Utilización de patrones en arquitecturas	337
Apéndice A. Ejemplos con código completo	339
Requisitos del sistema	341
Ejemplos de código de patrones de creación	341
Abstract Factory (Factoría abstracta)	341
Builder (Constructor)	346
Factory Method (Método de fabricación)	355
Prototype (Prototipo)	360
Singleton (Único)	363
Ejemplos de códigos de patrones de comportamiento	366
Chain of Responsibility (Cadena de responsabilidad)	366
Command (Comando)	375
Interpreter (Intérprete)	382
Iterator (Iterador)	391
Mediator (Mediador)	397
Memento (Recuerdo)	405
Observer (Observador)	411
State (Estado)	417
Strategy (Estrategia)	429
Visitor (Visitante)	437
Template Method (Método plantilla)	446
Ejemplos de códigos de patrones estructurales	450
Adapter (Adaptador)	450
Bridge (Puente)	454
Composite (Compuesto)	458
Decorator (Decorador)	467
Facade (Fachada)	473
Flyweight (Peso ligero)	483
Half-Object Plus Protocol (HOPP)	489
Proxy (Representante)	499
Ejemplos de códigos de patrones de sistema	507
Model-View-Controller (Modelo-vista-controlador)	507
Session (Sesión)	515
Worker Thread (<i>Thread</i> trabajador)	526
Callback (Retrollamada)	534
Successive Update (Actualización sucesiva)	542
Router (Encaminador)	550
Transaction (Transacción)	558
Apéndice B. Bibliografía	571
Origen de los patrones	571
Índice alfabético	577