

Índice general



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ENTRE RÍOS
FACULTAD DE INGENIERÍA
CENTRO DE MEDIO
BIBLIOTECA

Prefacio	XIII
Primera sección: Conceptos	1
1. Complejidad	3
1.1. La complejidad inherente al software	3
1.2. La estructura de los sistemas complejos	9
1.3. Imponiendo orden al caos	17
1.4. Del diseño de sistemas complejos	23
Recuadro: Categorías de métodos de diseño	19
2. El modelo de objetos	31
2.1. La evolución del modelo de objetos	32
2.2. Elementos del modelo de objetos	44
2.3. Aplicación del modelo de objetos	86
Recuadro: Fundamentos del modelo de objetos	40
3. Clases y objetos	95
3.1. La naturaleza de los objetos	95
3.2. Relaciones entre objetos	113
3.3. La naturaleza de una clase	120
3.4. Relaciones entre clases	123
3.5. La interacción entre clases y objetos	154
3.6. De la construcción de clases y objetos de calidad	155
Recuadro: Invocando un método	135
4. Clasificación	167
4.1. La importancia de una clasificación correcta	167
4.2. Identificando clases y objetos	172
4.3. Abstracciones y mecanismos clave	185
Recuadro: Un problema de clasificación	173

Segunda sección: El método	197
5. La notación	199
5.1. Elementos de la notación	200
5.2. Diagrama de clases	205
5.3. Diagramas de transición de estados	229
5.4. Diagramas de objetos	239
5.5. Diagramas de interacción	248
5.6. Diagramas de módulos	250
5.7. Diagramas de procesos	255
5.8. Aplicación de la notación	258
6. El proceso	263
6.1. Principios iniciales	263
6.2. El microproceso del desarrollo	269
6.3. El macroproceso del desarrollo	283
7. Aspectos pragmáticos	305
7.1. Gestión y planificación	306
7.2. Administración de personal	309
7.3. Gestión de versiones	314
7.4. Reutilización	316
7.5. Control de calidad y métricas	318
7.6. Documentación	321
7.7. Herramientas	322
7.8. Temas especiales	326
7.9. Las ventajas y los riesgos del desarrollo orientado a objetos ..	328
Tercera sección: Aplicaciones	335
8. Adquisición de datos: Estación de monitorización del clima	337
8.1. Análisis	337
8.2. Diseño	358
8.3. Evolución	364
8.4. Mantenimiento	373
Recuadro: Requisitos de la estación de monitorización del clima ..	338
9. Marcos de referencia: Biblioteca básica de clases	375
9.1. Análisis	376
9.2. Diseño	382
9.3. Evolución	418
9.4. Mantenimiento	426
Recuadro: Requisitos de biblioteca de clases básicas	377

10. Computación cliente/servidor: Mantenimiento de catálogos	433
10.1. Análisis	434
10.2. Diseño	457
10.3. Evolución	468
10.4. Mantenimiento	470
Recuadro: Requisitos del sistema de mantenimiento de catálogos	435
11. Inteligencia artificial: Criptoanálisis	473
11.1. Análisis	474
11.2. Diseño	482
11.3. Evolución	500
11.4. Mantenimiento	504
Recuadro: Requisito del criptoanálisis	475
12. Dirección y control: Gestión de tráfico	509
12.1. Análisis	510
12.2. Diseño	519
12.3. Evolución	529
12.4. Mantenimiento	533
Recuadro: Requisitos del sistema de gestión de tráfico	511
Epílogo	537
Apéndice	539
A.1. Concepto	539
A.2. Smalltalk	540
A.3. Object Pascal	546
A.4. C++	547
A.5. Common Lisp Object System	552
A.6. Ada	553
A.7. Eiffel	555
A.8. Otros lenguajes de programación orientados a objetos	556
Glosario	561
Bibliografía clasificada	571
A. Clasificación	571
B. Análisis orientado a objetos	573
C. Aplicaciones orientadas a objetos	575
D. Arquitecturas orientadas a objetos	582
E. Bases de datos orientadas a objetos	584
F. Diseño orientado a objetos	588
G. Programación orientada a objetos	594
H. Ingeniería de software	606

I. Referencias especiales	612
J. Teoría	613
K. Herramientas y entornos	620
Vocabulario técnico bilingüe	623
Índice analítico	629