

Índice

Preámbulo	1
Qué es lo que encontrará en este libro.....	1
¿Por qué un libro más sobre Java?	2
1. Un vistazo a Java	5
El lenguaje Java.....	5
<i>Pequeña historia</i>	5
<i>Java: un lenguaje profesional</i>	7
<i>Java: un lenguaje listo para el cliente/servidor</i>	12
La plataforma Java	13
Introducción.....	13
<i>La plataforma Java: arquitectura</i>	18
<i>¿Y la plataforma Java de Microsoft?</i>	23
<i>Un estudio de penetración del mercado</i>	26
<i>Un poco de estrategia comercial, a modo de conclusión</i>	27
2. Elementos de arquitectura cliente/servidor con Java	29
Siga la guía	29
Arquitectura de software	30
<i>Principios de construcción</i>	30
<i>Tipología de las arquitecturas Intranet</i>	30
<i>Escenarios técnicos de utilización</i>	33
<i>Recapitulación de las arquitecturas</i>	37
<i>Orden en el método</i>	38
Herramientas de desarrollo y middleware	39
<i>La ley de la jungla</i>	39
<i>Bibliotecas de clases</i>	40

<i>Entornos de desarrollo</i>	42
<i>Middleware de acceso a los datos</i>	47
<i>Otros middlewares</i>	48
<i>Herramientas de autor y herramientas de ensamblado</i>	49
<i>Herramientas de productividad e interrogación de datos</i>	51
<i>Herramientas de diseño y de prueba</i>	52
<i>Otras herramientas técnicas</i>	54
Un acercamiento a Java en el servidor	55
<i>Familias de productos Java Server</i>	56
<i>Enterprise JavaBeans (JavaBeans para la empresa)</i>	59
<i>Java Management API</i>	60
<i>Java Naming and Directory Interface</i>	61
<i>Java Transaction Services (JTS)</i>	62
Conclusión: una guía de implementación	64

3. Evoluciones del lenguaje en el JDK 1.1: las clases internas **69**

Clases internas	70
<i>Definición</i>	70
<i>Visibilidad de los atributos en las clases internas</i>	72
<i>Duración de vida de las variables en las clases internas</i>	72
Clases anónimas	74
Clases estáticas	76
¿Qué son ahora el this y el new?	76
Curiosidad: funcionamiento de las clases internas	78
Aplicaciones de las clases internas	80
Otras modificaciones (menores)	84
<i>Iniciadores de instancia</i>	84
<i>Iniciadores de matrices anónimas</i>	85
<i>Literales de clase</i>	85
En conclusión	86

4. Evoluciones del AWT **87**

Introducción	87
La revolución de los eventos	88
<i>El Antiguo Régimen</i>	88
<i>La abolición de los privilegios</i>	89
<i>¡Pronto, un ejemplo!</i>	91
<i>Los adaptadores</i>	92
<i>La mejor solución</i>	95
<i>Eventos, Listeners</i>	96
<i>Métodos de registro de los adaptadores y los delegados</i>	98
<i>Adaptadores predeterminados</i>	100
<i>Viva la revolución</i>	101
<i>Crear nuevos componentes a partir de los existentes</i>	101
<i>Consumir los eventos</i>	104

<i>Y, por fin, la cola</i>	105
<i>Convertir un programa 1.0 en un programa 1.1</i>	105
<i>¿Y para hacer botones redondos? El modelo de componentes ligeros</i>	113
Gestión del teclado	118
<i>Gestión del foco</i>	118
<i>Atajos de teclado para los menús</i>	120
Gestión generalizada del portapapeles	121
<i>Objetos transferibles</i>	122
<i>Formatos de transferencia</i>	122
<i>Ejemplo de objeto transferible: StringSelection</i>	124
<i>El portapapeles</i>	125
<i>Copiar y Cortar</i>	125
<i>Pegar</i>	126
<i>Un pequeño ejemplo</i>	126
<i>Observaciones diversas sobre el portapapeles</i>	132
Menús flotantes	132
Gestión de la impresión	136
<i>Implementar un trabajo de impresión</i>	137
<i>El contexto de impresión</i>	137
<i>Paginar</i>	138
<i>Imprimir grupos de componentes</i>	138
<i>Otras observaciones sobre la impresión</i>	138
<i>Un pequeño ejemplo para terminar</i>	138
Gestión del desplazamiento	139
<i>Ejemplo de desplazamiento</i>	140
Colores del sistema	141
Clases de imágenes	142

5. JavaBeans **145**

<i>¿Por qué componentes de software?</i>	145
<i>¿Qué es un componente?</i>	145
<i>¿Por qué desarrollar y utilizar componentes?</i>	146
<i>Proceso de producción de componentes</i>	147
Entramados de objetos	148
<i>Un entramado especial: el documento compuesto</i>	148
Obligaciones de los componentes	149
<i>Comunicación entre componentes</i>	150
<i>Programación y configuración</i>	150
<i>Ejecución y distribución de componentes</i>	150
Los JavaBeans vistos desde el exterior	151
<i>Principios de diseño de JavaBeans</i>	151
<i>Definición</i>	152
<i>Herramientas de ensamblado</i>	153
<i>El Beans Development Kit</i>	155
<i>Características técnicas de los JavaBeans</i>	159

Los Beans por el ejemplo	160
<i>Un Bean generador de consultas</i>	160
<i>Código fuente de las clases del ejemplo</i>	163
Manual de referencia sobre los JavaBeans.....	185
<i>Características heredadas del AWT</i>	185
<i>Propiedades de los Beans</i>	186
<i>Introspección</i>	189
<i>Persistencia</i>	192
<i>Packaging</i>	194
<i>Personalización y configuración</i>	196
<i>Aspectos de seguridad</i>	199
Un punto detallado sobre la API Reflection.....	199
<i>Presentación de la API</i>	199
<i>Principio de uso de la API Reflection</i>	201
<i>Algunos comentarios sobre la biblioteca Reflection</i>	202
<i>La seguridad de la API Reflection</i>	203
<i>Conversiones entre tipos primitivos y objetos</i>	205
<i>Conclusión sobre la API Reflection</i>	206
El puente ActiveX/JavaBeans	206
El futuro de JavaBeans	207
En conclusión	207

6. Acceder a las bases de datos desde Java: la API JDBC **209**

Introducción.....	209
¿Puede ser un objeto relacional?	210
<i>Un objeto puede ocultar a otro</i>	212
Un primer vistazo	212
<i>Principales funcionalidades</i>	213
<i>Principales interfaces de programación</i>	214
<i>¿Cómo elegir un controlador JDBC?</i>	217
Implementar JDBC	219
<i>Establecer una conexión con una fuente de datos</i>	219
<i>Efectuar consultas</i>	222
<i>Actualizar la información</i>	225
<i>Finalizar una conexión</i>	226
Uso avanzado de JDBC	227
<i>Correspondencia entre los tipos SQL y Java</i>	227
<i>Utilización de los procedimientos precompilados</i>	229
<i>Extensiones SQL soportadas</i>	230
<i>Rendimiento del JDBC estándar</i>	232
Un ejemplo completo.....	232
<i>Preparación de la base de datos</i>	233
<i>El programa</i>	234
JDBC y los mecanismos de seguridad Java.....	239
<i>Limitaciones con el JDK 1.0</i>	239

<i>Evoluciones de la seguridad aportadas por el JDK 1.1</i>	240
Conclusión	240
<i>Evoluciones previstas</i>	241
7. Java y los objetos distribuidos	243
Los principios de la distribución	243
<i>I have a dream.</i>	243
<i>Del sueño a la realidad: las verdaderas necesidades.</i>	244
<i>De la realidad a la práctica: ¿cómo hacerlo?</i>	245
<i>Los objetos distribuidos bailan al son de Java por el Web.</i>	251
<i>Las opciones de Sun en materia de objetos distribuidos</i>	251
Érase CORBA a un estándar pegado	252
<i>El Object Management Group y sus objetivos.</i>	252
<i>Principios del ORB CORBA</i>	254
<i>Compatibilidad de los ORB</i>	260
<i>Lo que le falta (¡aún!) a CORBA.</i>	262
Presentación de JOE (o Java IDL).....	263
<i>EL ORB Java Door.</i>	263
<i>El compilador IDL: idlgen.</i>	264
<i>Transcripción IDL a Java.</i>	265
<i>Paralelo entre JOE y CORBA.</i>	278
RMI (Remote Method Invocation)	278
<i>Introducción.</i>	278
<i>Modelo de objetos distribuidos en Java.</i>	279
<i>Arquitectura del sistema</i>	293
<i>Serialización de objetos</i>	301
Comparación de JOE y RMI.....	307
<i>Evoluciones de JOE (o Java IDL)</i>	307
<i>Diferencias entre RMI e IIOP.</i>	308
<i>Evoluciones previstas para hacer a RMI conforme a CORBA</i>	309
Otras alternativas	309
<i>Otras ofertas del mercado en términos de ORB accesibles desde Java</i>	310
<i>HORB en detalle</i>	311
Conclusión del capítulo	323
Pequeño glosario de los objetos distribuidos	324
8. Castanet: una alternativa al cliente/servidor tradicional	329
Necesidad de un nuevo modo de trabajo	329
El sistema Castanet: principio de funcionamiento	330
<i>Los elementos del sistema Castanet.</i>	330
Castanet y Java: la asociación del futuro.....	332
Un ejemplo	333
<i>Publicación del canal</i>	333
<i>Abono al canal.</i>	339
Bongo: una biblioteca que permite hacer sus publicaciones interactivas	341

En conclusión	341
9. Ejemplo de implementación	343
El contexto	343
Presentación sucinta de la aplicación	344
Arquitectura lógica	345
<i>Las clases de interfaz cliente/servidor</i>	346
<i>Los objetos clientes</i>	358
<i>Los objetos gráficos</i>	359
Conclusión	359
10. Conclusión: el futuro de Java	361
Últimas noticias de Java	361
<i>Estado del arte de los navegadores</i>	361
Evolución del JDK: hacia la versión 1.2	364
<i>Java Foundation Classes</i>	364
<i>Los JavaBeans</i>	369
<i>Gestión de la recogida de basura</i>	369
<i>Gestión de las colecciones</i>	370
<i>Escritura en juegos de caracteres no latinos (Input Method Framework)</i>	372
<i>Integración de Java IDL en el JDK</i>	372
<i>RMI y los objetos distribuidos</i>	373
<i>La seguridad</i>	375
<i>Gestión de versiones de los objetos</i>	376
<i>Mejoras en los archivos JAR</i>	377
<i>Norma de documentación Javadoc</i>	377
<i>El rendimiento</i>	378
<i>Gestión del sonido</i>	378
Eliminar las dudas que persisten alrededor de Java	379
<i>El rendimiento</i>	379
<i>La integración con lo existente</i>	380
<i>La estandarización</i>	381
Java industrial	382
<i>La informática industrial: un mercado en desorden</i>	382
<i>Las bazas de Java para la informática industrial</i>	382
<i>Las objeciones y los límites actuales</i>	382
<i>Las posibles soluciones</i>	383
<i>Java y las tarjetas inteligentes</i>	384
Decimos sólo «hasta pronto»	384
A. JavaOS: un sistema operativo para Java	387
Introducción	387
Principios básicos del JavaOS	388
<i>Java con otro sistema operativo</i>	388

<i>Java con JavaOS</i>	389
Diferencias con un sistema operativo clásico.....	391
En la práctica	391
B. Reglas y recomendaciones de escritura de código Java	393
Organización de los archivos.....	393
<i>Cabeceras de archivos</i>	393
Comentarios del código	394
<i>Clases e interfaces</i>	394
<i>Variables de instancia</i>	395
<i>Métodos</i>	395
<i>Comentarios internos</i>	395
Convenciones de nombres de los identificadores.....	395
Algunas recomendaciones diversas	396
C. API del JDK 1.1	401
Paquete java.applet	403
Paquete java.awt	407
Paquete java.awt.datatransfer	463
Paquete java.awt.event	467
Paquete java.awt.image	485
Paquete java.beans.....	495
Paquete java.io.....	507
Paquete java.lang.....	545
Paquete java.lang.reflect.....	583
Paquete java.math.....	589
Paquete java.net.....	593
Paquete java.rmi	611
Paquete java.rmi.dgc.....	619
Paquete java.rmi.registry	621
Paquete java.rmi.server	623
Paquete java.security	633
Paquete java.security.acl	647
Paquete java.security.interfaces	653
Paquete java.sql	655
Paquete java.text.....	673
Paquete java.util	691
Paquete java.util.zip.....	709
D. Para saber más	719
Bibliografía.....	719
Recursos de Internet	720
<i>Directorios generales y herramientas de búsqueda</i>	720
<i>Revistas especializadas</i>	720
<i>Ferias y conferencias</i>	720

<i>Referencias de obras</i>	721
<i>Especificaciones Java 1.1.x</i>	721
<i>Java: sedes de referencia y grupos de discusión</i>	721
<i>Java Beans</i>	722
<i>Java y el acceso a bases de datos</i>	723
<i>Corba y los objetos distribuidos</i>	723
<i>Marimba Castanet y las tecnologías push</i>	724
<i>Herramientas de desarrollo en Java</i>	724

Índice**735**