

Contenido

Introducción	XIX
--------------------	-----

I. PROGRAMACIÓN EN JAVA 1.2

1. Novedades de JDK 1.2	3
Las clases de fundamentos de Java	3
Otras posibilidades nuevas	6
Mejoras	8
Cambios importantes en el lenguaje	10
Cambios en las herramientas	10
Resumen	11
2. La API JDK 1.2	13
Panorámica de las API	13
La API Core	15
Standard Extensions	25
Otras API	25
Resumen	26
3. El modelo ampliado de seguridad de Java	27
Normas de seguridad configurables	27
Permisos de normas	40
Ampliación del Sandbox	44
Seguridad de la aplicación	47
Soporte criptográfico	48
Uso de los certificados	55
Resumen	56
4. Panorámica de la programación en JDK 1.2	57
Programación de applets	57

Programación de aplicaciones.....	58
Programación de JavaBeans	59
Programación de Servlets	60
Desarrollo de objetos RMI	60
Desarrollo de objetos CORBA.....	62
Otras posibilidades	63
Traslado del código de C/C++ a Java.....	64
Resumen	71

II. PROGRAMACIÓN DE APPLETS

5. Fundamentos de escritura de applets en JDK 1.2.....	75
Los applets y el World Wide Web.....	75
El ciclo de vida de un applet	86
Responder a eventos.....	86
Uso de los componentes de la ventana.....	86
Agregar características multimedia.....	87
Unas palabras acerca de JavaBeans.....	91
Uso del Activador	92
Resumen	92
6. Construcción de GUI	93
Etiquetas.....	94
Botones	94
Manejo de eventos	95
Componentes y contenedores	101
Uso de diseños.....	101
Componentes de texto.....	111
Casillas de verificación.....	114
Opciones y listas.....	119
Barras de desplazamiento.....	123
Resumen	127
7. Trabajar con el lienzo.....	129
Las clases Canvas y Graphics	129
Mostrar imágenes de mapas de bits.....	130
Dibujar y pintar.....	133
Uso de textos y fuentes	142
Fuentes, colores y componentes de texto	146
Resumen.....	158
8. Seguridad en los applets	159
Uso de ficheros JAR y firmas digitales	160
Especificación de las normas de seguridad de un applet ..	172
Trabajar con certificados	174
Los paquetes java.security.....	178
Resumen.....	179

III. PROGRAMACIÓN DE APLICACIONES

9. Creación de aplicaciones de ventana	183
Diferencias entre aplicaciones y applets	183
Diseño de programas de ventana	184
Clases de ventana	185
Abrir y cerrar ventanas	187
Construcción de menús	190
Uso de cuadros de diálogo	203
La API Accessibility	208
Resumen	209
10. Escribir aplicaciones de consola	211
Diferencias entre aplicaciones de ventana y de consola.....	211
Entradas de teclado y salidas de consola	212
BlackJackApp	213
Los paquetes java.lang	225
Resumen	254
11. Uso de los paquetes Utility y Math	255
El paquete java.util	255
El paquete java.util.zip	282
El paquete java.util.jar	288
El paquete java.util.mime	291
El paquete java.math	292
Resumen	293

IV. PROGRAMACIÓN CON SWING

12. Introducción a Swing	297
¿Qué es Swing?	297
Swing, el AWT y las JFC	298
La jerarquía de componentes Swing	299
Panorámica del paquete Swing	300
Desarrollo de una GUI basada en Swing	302
Resumen	309
13. Trabajar con componentes Swing	311
Construcción de GUI en Swing	311
Manejo de eventos en Swing	342
Applets de Swing	343
Conversión a Swing	349
Resumen	349
14. Cambiar el aspecto y sensación	351
Explicación del aspecto y sensación	351
La arquitectura del controlador de visualización de modelos	352

Cambiar el aspecto y sensación	355
Cambiar el modelo.....	361
Programación del aspecto y sensación	362
Resumen	369

V. MEJORA DE LOS APPLETS Y APLICACIONES

15. Uso del portapapeles.....	373
Fundamentos del portapapeles.....	373
Copiar y pegar texto	380
Resumen.....	385
16. Trabajar con arrastrar y soltar.....	387
La API Drag and Drop	388
Uso de arrastrar y soltar en sus programas	390
Resumen	395
17. Flujos de Entrada/Salida	397
Flujos.....	398
La jerarquía de clases <code>java.io</code>	398
Las interfaces de <code>java.io</code>	402
La clase <code>InputStream</code>	402
La clase <code>OutputStream</code>	403
Entradas y salidas de arrays de bytes	404
Entradas y salidas de archivos	406
La clase <code>SequenceInputStream</code>	409
Entradas y salidas filtradas.....	411
Entradas y salidas canalizadas.....	420
Entradas y salidas de objetos	424
Las clases <code>Reader</code> y <code>Writer</code>	427
Entradas y salidas de arrays y cadenas de caracteres.....	427
Las clases <code>InputStreamReader</code> y <code>OutputStreamWriter</code>	430
Las clases <code>FileReader</code> y <code>FileWriter</code>	431
Entradas y salidas de caracteres con búfer.....	432
Entradas y salidas de caracteres filtrados.....	434
Las clases <code>PipedReader</code> y <code>PipedWriter</code>	434
La clase <code>PrintWriter</code>	434
La clase <code>RandomAccessFile</code>	435
El programa <code>RandomIOApp</code>	435
La clase <code>StreamTokenizer</code>	436
Resumen.....	439
18. Imprimir	441
Las clases y métodos de impresión del JDK 1.1	441
El paquete <code>java.awt.print</code>	450
Resumen.....	457
19. Internacionalización.....	459
¿Qué es la internacionalización?.....	460

Uso de Unicode	460
Manejo de localidades y recursos	461
Las clases <code>ResourceBundle</code>	462
Ejecución de conversiones con formato específico de localidad.....	466
Cotejo	472
Las clases <code>Iterator</code> y las interfaces <code>java.text</code>	475
Resumen.....	475

VI. PROGRAMACIÓN MULTIMEDIA

20. Trabajar con gráficos 2D y 3D	479
La API Java 2D	479
Moverse de <code>Graphics</code> a <code>Graphics2D</code>	480
La API Java 3D	501
Resumen.....	505
21. Uso de audio y vídeo	507
Fundamentos de audio y vídeo	507
La estructura para media de Java	509
Agregar clips de audio e imágenes prediseñadas a sus programas	514
La API <code>RTP Session Manager</code>	524
Resumen.....	524
22. Uso de animaciones	525
Fundamentos de la animación	525
Una animación sencilla	526
Una animación gráfica	529
Mejora de las calidades de visualización de la animación.	532
Una animación gráfica actualizada	533
La API <code>Animation</code>	536
Resumen.....	536
23. Integración de las posibilidades de voz y telefonía	537
La API <code>Java Speech</code>	538
La API <code>Java Telephony</code>	543
Resumen.....	544

VII. CREACIÓN DE JAVABEANS

24. El modelo de ensamblaje de componentes de software	547
Componentes y contenedores	548
Introspección y descubrimiento.....	549
Métodos de interfaz y propiedades.....	550
Persistencia	551
Eventos	552
Diseño visual	553
Resumen.....	554

25. El paquete de desarrollo de JavaBeans	555
Descarga e instalación del SDK	555
Dentro del SDK	556
Uso del BeanBox.....	556
Comprensión de los componentes de software de ejemplo	559
Otras herramientas de desarrollo de componentes de software.....	563
Resumen	564
26. Desarrollo de componentes de software	565
¿Cómo funcionan los componentes de software?	565
Dentro de java.beans	571
Desarrollo de componentes de software	575
Resumen	599
27. Componentes de software notables	600
El componente HotJava HTML.....	600
El componente de software RunningText de Jayakrishnan Nair	603
Componentes de software de IBM	605
Resumen	608
28. Uso del InfoBus	611
Cómo funciona el InfoBus	611
La API InfoBus	612
Un ejemplo de comunicación en un componente de software.....	613
Resumen	622
29. Desarrollos de Glasgow	623
El Protocolo ampliable de contención y servicios del tiempo de ejecución.....	624
La estructura de activación de JavaBeans	630
Resumen	638

VIII. PROGRAMACIÓN EN REDES

30. Programación en redes con el paquete java.net	641
El paquete Protocolo de Internet	641
Computación cliente/servidor e Internet.....	644
Dentro de java.net	645
Clases relacionadas con el Web.....	663
ContentHandler, ContentHandlerFactory y FileNameMap.....	668
La clase URLStreamHandler Class y la interfaz URLStreamHandlerFactory	669
Resumen	669
31. Programas cliente	671
Tipos de clientes	671

Responsabilidades de los clientes.....	672
Un cliente Telnet simple.....	672
El programa captador del Web.....	681
Resumen.....	683
32. Programas servidor.....	685
Tipos de servidor.....	685
Responsabilidades del servidor.....	686
Una estructura de servidor multihilo.....	686
Escribir su propio servidor Web.....	689
Resumen.....	703
33. Manipuladores de contenido y de protocolos.....	705
Uso de manipuladores de contenido.....	705
Extensiones de Correo Multipropósito en Internet (MIME).....	706
Desarrollo de manipuladores de contenido.....	706
Un ejemplo de manipulador de contenido.....	707
Uso de manipuladores de protocolos.....	711
Desarrollo de manipuladores de protocolos.....	712
Un ejemplo de manipulador de protocolos.....	712
Resumen.....	715
34. Uso de JavaMail.....	717
Cómo funcionan los sistemas de correo electrónico.....	717
La API JavaMail.....	718
Un cliente de correo.....	724
Resumen.....	729
35. Servicios de nombres y directorios.....	731
¿Qué son los servicios de nombres y directorios?.....	731
Protocolo de Acceso a Directorios Ligeros.....	732
La API JNDI.....	733
Incorporación de proveedores de servicios en sus aplicaciones.....	736
Resumen.....	743
36. Trabajar con la API Java Management.....	745
Panorámica de la administración de sistemas, redes y servicios.....	746
La solución JMAPI.....	746
Los componentes de la JMAPI.....	749
Resumen.....	750

IX. DESARROLLO DE APLICACIONES DISTRIBUIDAS

37. Arquitectura de aplicaciones distribuidas.....	753
Enfoques al diseño de aplicaciones distribuidas.....	753
El modelo de objeto distribuido de Java.....	762
Los objetos y la invocación remota de métodos.....	765

Seguridad en las aplicaciones distribuidas	766
Resumen	767
38. Construcción de aplicaciones distribuidas por medio de los paquetes java.rmi.....	769
La RMI y las aplicaciones distribuidas	769
Los paquetes java.rmi.....	772
Implementación de la RMI	778
Resumen	783
39. Trabajar con objetos remotos.....	785
Uso de objetos remotos	785
Trabajar con cargadores de clases y administradores de seguridad	792
Localización de objetos remotos	800
Activación automática de objetos.....	802
Resumen	810
40. Uso de la serialización de objetos y JavaSpaces	811
Almacenamiento de objetos en flujos	811
Serialización de objetos y la RMI.....	821
Consideraciones sobre seguridad.....	821
JavaSpaces	822
Resumen	823
41. El IDL de Java y los ORB	825
El Grupo de Administración de Objetos y CORBA.....	825
Los ORB.....	827
El Lenguaje de Definición de Interfaces	828
Uso del IDL de Java	829
Resumen	840
42. Computadoras de red.....	841
¿Qué son las computadoras de red?.....	841
El estándar NC	844
Productos para NC	845
JavaStation	846
Uso de servidores de red con JavaStation	846
Desarrollo de aplicaciones de software de Java para JavaStation	848
JavaStation y las intranet	849
Resumen	850
 I. PROGRAMACIÓN EN JAVA 1.2	
43. Fundamentos de las bases de datos	853
¿Qué es una base de datos?	853
Bases de datos relacionales.....	855
Lenguaje Normalizado de Consulta	858

Acceso a bases de datos remotas	863
Resumen	868
44. Conexión con bases de datos por medio del paquete	
java.sql	869
Configuración de una conexión a una base de datos	869
Conexión con la base de datos	875
Trabajar con conjuntos de resultados.....	879
Ejecución de instrucciones SQL	881
Las clases Date, Time y Timestamp	888
Resumen	888
45. Uso de la JDBC	889
Uso de controladores y bases de datos alternativos	889
Interacción con la base de datos	898
Procesamiento de transacciones	903
Seguridad de las bases de datos	911
Resumen	912
46. Integración del soporte para bases de datos con aplicaciones del Web	913
Utilización de java.sql con applets	913
Manejo de formularios y acceso a las bases de datos	916
Ejecución de búsquedas en bases de datos	922
Acceso a bases de datos multimedia	926
JavaBlend y el futuro de la programación de las bases de datos en Java.....	932
Resumen	933

XI. SERVER-SIDE JAVA

47. El Java Web Server de Sun	937
¿Qué son el paquete de herramientas JavaServer y el Java Web Server?.....	937
¿Cómo funciona el Java Web Server?.....	938
Instalación del Java Web Server	939
Ejecución del Java Web Server	939
Uso de los servlets	941
Escribir servlets	945
Resumen	958
48. Programación de otros servidores	959
Java y la Interfaz Común de Puerta de Enlace	959
Programación en Java del lado del servidor con servidores Netscape	962
Programación en Java del lado del servidor con servidores Microsoft.....	963
El Kit de Desarrollo de Servlets de Java	965
Resumen	971

49. Carga de Java	973
Castanet	973
Netcaster.....	993
Active Channels	993
Resumen	997
50. Java Commerce y JavaCard	999
La estructura de comercio electrónico en Java.....	999
La API Java Commerce	1001
El paquete de herramientas Java Commerce	1002
La API Java Card.....	1003
Resumen	1004

XII. JAVA AMPLIADO

51. Las plataformas y extensiones de Java	1007
Plataformas de sistemas operativos que admiten Java	1007
La plataforma Java	1008
El entorno de tiempo de ejecución de Java	1010
Mejoras al rendimiento de Java	1011
Clases Navigator	1011
Clases Internet Explorer	1011
Otras bibliotecas de clases	1012
Métodos nativos	1012
Resumen	1012
52. JavaOS	1013
¿Por qué JavaOS?	1013
Características de JavaOS	1014
La arquitectura JavaOS.....	1014
El kernel (núcleo) de JavaOS	1015
Componentes del tiempo de ejecución de JavaOS.....	1018
HotJava y HotJava Views.....	1020
Resumen	1020
53. Creación y uso de métodos nativos	1021
La interfaz de Java nativo	1022
Acceso a métodos nativos.....	1022
Creación de una clase para métodos nativos.....	1023
Uso de javah.....	1024
Implementación de métodos nativos	1026
Creación de una biblioteca compartida	1027
Ensamblaje del conjunto	1027
Conversión entre tipos Java y tipos C.....	1028
Resumen	1028
54. Java sucio	1029
Microsoft y Java.....	1029
La JVM de Microsoft.....	1031