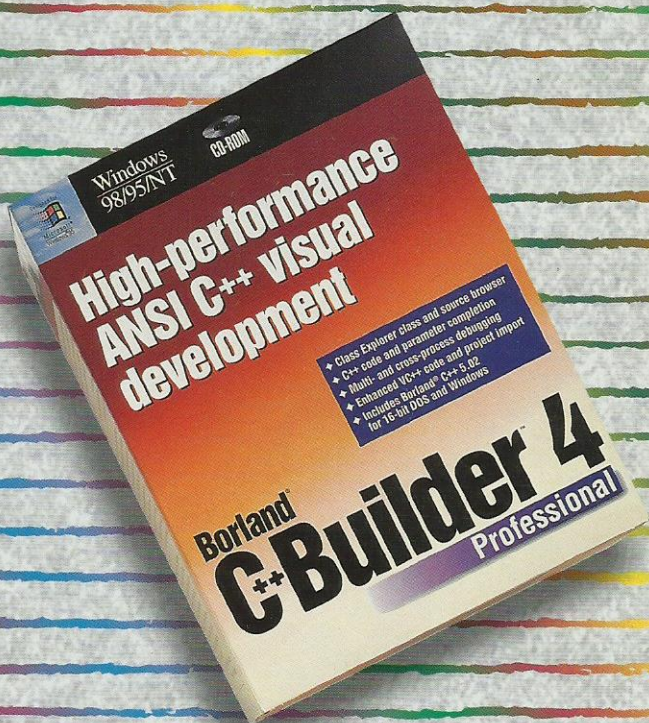


*Guía Práctica
para usuarios*

C++ Builder 4

Francisco Charte Ojeda



ANAYA
MULTIMEDIA

Las **Guías Prácticas** de Anaya Multimedia son los manuales más útiles que usted podrá encontrar. En esta colección hallará lo último sobre ordenadores personales y la información más actual sobre las últimas versiones en lenguajes de programación, hojas de cálculo, bases de datos, procesadores de textos, programas de diseño, etc.

En definitiva, estas **Guías** pondrán a su disposición una fuente útil e inagotable de datos, con la información más novedosa sobre los productos más importantes y de mayor relevancia en el mercado informático.

OTROS TEMAS DE LA COLECCIÓN

| | |
|------------------------------------|---|
| 3D Studio MAX | PC. Actualización y mantenimiento |
| Access | PhotoDraw |
| AutoCAD | PowerPoint |
| C++ Builder | Programación en C/C ++ |
| Creación de páginas Web con Office | Programación en JAVA |
| Delphi | Programación en JavaScript |
| Director | Tecnologías de la información en la educación |
| Excel | VBScript y programación ASP |
| Internet | Visual Basic |
| Internet Explorer | Windows |
| Introducción a la informática | Word |
| IRC. Charlas en Internet | WordPerfect |
| Linux | Premiere |
| Multimedia | CorelDRAW |
| Netscape Communicator | Lingo |
| Office | Photoshop |
| PageMaker | |

| | | |
|---------------------|--------------|--------------------------|
| NIVELES | Iniciación | TIPO DE LIBRO |
| | ✓ Básico | Aprendizaje / Referencia |
| | ✓ Medio | |
| | Avanzado | TEMÁTICA |
| Profesional/Experto | Programación | |

2335182

ISBN 84-415-0902-6



9 788441 509023

en línea@

Servicio de Información en Internet
<http://www.en-linea.net>



<http://www.AnayaMultimedia.es>

Índice de contenidos

Introducción

Cómo usar este libro

1. Instalación

- 1.1. Introducción
- 1.2. Consideraciones previas
 - 1.2.1. Ediciones de C++ Builder 4.0
 - 1.2.2. Requerimientos de C++ Builder 4.0
- 1.3. Instalación de C++ Builder 4.0

2. El entorno

- 2.1. Introducción
- 2.2. Elementos iniciales
 - 2.2.1. Ventana principal
 - 2.2.2. La Paleta de componentes
 - 2.2.3. La ficha
 - 2.2.4. El Inspector de objetos
 - 2.2.5. El menú principal
- 2.3. El Depósito de objetos
- 2.4. Obtener ayuda
- 2.5. Creación de la interfaz de un programa
 - 2.5.1. La ventana del programa
 - 2.5.2. La rejilla de puntos
 - 2.5.3. Inserción de componentes
 - 2.5.4. Manipulación de los componentes
 - 2.5.5. Modificación de propiedades
 - 2.5.6. Uso de los eventos
 - 2.5.7. Edición de código
 - 2.5.8. Ejecución de un programa

3. Gestión de proyectos

- 3.1. Introducción
- 3.2. Gestión del proyecto
 - 3.2.1. El proyecto por defecto
 - 3.2.2. Uso del Gestor de proyectos
 - 3.2.3. Proyectos predefinidos
- 3.3. El archivo de proyecto
- 3.4. Archivos de formulario
- 3.5. Módulos de código
- 3.6. Grupos de proyectos
- 3.7. Otros elementos de un proyecto

4. Fundamentos de C++

- 4.1. Introducción
- 4.2. Estructura general
 - 4.2.1. El punto y el punto y coma
 - 4.2.2. Archivos de cabecera y la directiva include
 - 4.2.3. Comentarios
- 4.3. Constantes y variables
 - 4.3.1. Identificadores
 - 4.3.2. Tipos
 - 4.3.3. Declaración de variables
 - 4.3.4. Matrices
 - 4.3.5. Definir nuevos tipos
 - 4.3.6. Constantes y literales
- 4.4. Ámbito de los identificadores

- 4.4.1. Identificadores locales
- 4.4.2. Identificadores globales
- 4.4.3. Problemas de accesibilidad
- 4.5. Expresiones
 - 4.5.1. Operadores aritméticos
 - 4.5.2. Operadores relacionales
 - 4.5.3. Operadores lógicos
 - 4.5.4. Otros operadores
 - 4.5.5. Orden de prioridad
- 4.6. Estructuras de control
 - 4.6.1. Condicionales
 - 4.6.2. Bucles
- 4.7. Funciones
 - 4.7.1. Definición
 - 4.7.2. Parámetros de entrada
 - 4.7.3. Parámetros de salida
 - 4.7.4. Prototipos
- 4.8. Fundamentos de orientación a objetos
 - 4.8.1. ¿Qué es un objeto?
 - 4.8.2. Encapsulación
 - 4.8.3. Herencia
 - 4.8.4. Polimorfismo

5. Manipulación de componentes

- 5.1. Introducción
- 5.2. Tipos de componentes
- 5.3. Instalación de un componente
- 5.4. Propiedades
 - 5.4.1. Posición y dimensiones del componente
 - 5.4.2. Títulos, colores y tipos de letra
 - 5.4.3. Estado visual y de acceso
 - 5.4.4. Orden de acceso a los controles
 - 5.4.5. Contenedores y contenidos acoplables
- 5.5. Eventos
 - 5.5.1. El evento OnClick
 - 5.5.2. Eventos de ratón
 - 5.5.3. Eventos de teclado
 - 5.5.4. Otros eventos
- 5.6. Métodos

6. Componentes más habituales

- 6.1. Introducción
- 6.2. Trabajar con el formulario
 - 6.2.1. Aspectos visuales del formulario
 - 6.2.2. Eventos de un formulario
 - 6.2.3. Métodos de un formulario
 - 6.2.4. En la práctica
- 6.3. El control TButton
 - 6.3.1. Tecla de acceso rápido
 - 6.3.2. El evento de pulsación
 - 6.3.3. Botón por defecto y de cancelación
 - 6.3.3. En la práctica
- 6.4. El control TLabel
 - 6.4.1. Tamaño del control
 - 6.4.2. Alineación del texto
 - 6.4.3. Otras propiedades de TLabel
 - 6.4.3. En la práctica
- 6.5. El control TEdit
 - 6.5.1. Longitud del texto

- 6.5.2. Selección de texto
- 6.5.3. Texto de sólo lectura y oculto
- 6.5.4. Otras propiedades de TEdit
- 6.5.4. Control de la entrada
- 6.5.5. En la práctica
- 6.6. El control TMemo
 - 6.6.1. Barras de desplazamiento
 - 6.6.2. Trabajando con líneas de texto
 - 6.6.3. Otras propiedades de TMemo
 - 6.6.4. En la práctica
- 6.7. El control TCheckBox
 - 6.7.1. En la práctica
- 6.8. El control TRadioButton
 - 6.8.1. En la práctica
- 6.9. El control TRadioGroup
 - 6.9.1. Opciones existentes y opción activa
 - 6.9.2. En la práctica
- 6.10. El control TListBox
 - 6.10.1. Contenido de la lista
 - 6.10.2. Elementos seleccionados
 - 6.10.3. Otras propiedades de TListBox
 - 6.10.4. En la práctica
- 6.11. El control TComboBox
 - 6.11.1 En la práctica
- 6.12. Los controles TGroupBox y TPanel
 - 6.12.1. Alineación del contenedor
 - 6.12.2. Elementos de realce
 - 6.12.3. En la práctica
- 6.13. El control TScrollBar
 - 6.13.1. Límites y posición de la barra
 - 6.13.2. Incrementos grandes y pequeños
 - 6.13.3. En la práctica
- 6.14. Elementos gráficos
 - 6.14.1. Figura a dibujar
 - 6.14.2. Brocha y lápiz
 - 6.14.3. En la práctica
- 6.15. Imágenes de mapas de bits
 - 6.15.1. Visualizar imágenes de un archivo
 - 6.15.2. La superficie de dibujo
 - 6.15.3. En la práctica
- 6.16. Listas de unidades, carpetas y archivos
 - 6.16.1. Una lista de unidades
 - 6.16.2. Una lista de directorios
 - 6.16.3. Una lista de archivos
 - 6.16.4. En la práctica
- 6.17. Eventos periódicos
 - 6.17.1. En la práctica
- 6.18. Construcción y uso de menús
 - 6.18.1. Diseño de un menú principal
 - 6.18.2. Construcción de un menú emergente
 - 6.18.3. En la práctica

7. Gestión de excepciones y depuración

- 7.1. Introducción
- 7.2. Proceso de depuración
 - 7.2.1. Estado de ejecución
 - 7.2.2. Ejecución paso a paso
 - 7.2.3. Puntos de parada

- 7.2.4. Inspección de valores y evaluación de expresiones
- 7.2.5. Pila de llamadas
- 7.3. Control de excepciones
 - 7.3.1. La construcción try..catch
 - 7.3.2. Clases de excepciones
 - 7.3.3. En la práctica

8. Uso de múltiples ventanas

- 8.1. Introducción
- 8.2. Trabajo con múltiples formularios
 - 8.2.1. El formulario principal del programa
 - 8.2.2. Formularios creados automáticamente y formularios disponibles
 - 8.2.3. Visualización de un formulario
 - 8.2.4. Formularios MDI
- 8.3. Cuadros de diálogo comunes
 - 8.3.1. Abrir y guardar archivos
 - 8.3.2. Tipos y atributos de letra
 - 8.3.3. Selección de colores
 - 8.3.4. Opciones de impresión y configuración de impresora
 - 8.3.5. Búsquedas y sustituciones
- 8.4. En la práctica
 - 8.4.1. Diseño del formulario principal
 - 8.4.2. Diseño del formulario hijo
 - 8.4.3. El código del formulario principal
 - 8.4.4. El código del formulario hijo
 - 8.4.5. Probando el programa

9. Trabajo con bases de datos

- 9.1. Introducción
- 9.2. Gestión de alias
 - 9.2.1. Creación de un nuevo alias
 - 9.2.2. Modificación y eliminación de alias
- 9.3. Creación de una tabla
 - 9.3.1. Definición de los campos de la tabla
 - 9.3.2. Propiedades de la tabla
 - 9.3.3. Índices
 - 9.3.4. Guardar la tabla
- 9.4. Modificar la estructura de una tabla
- 9.5. Editar el contenido de una tabla
 - 9.5.1. Edición de datos
 - 9.5.2. Columnas no accesibles
- 9.6. Consultas
 - 9.6.1. Construcción de una consulta QBE
 - 9.6.2. Construcción de una consulta SQL

10. Componentes enlazados a datos

- 10.1. Introducción
- 10.2. Edición de una tabla
 - 10.2.1. Establecer un enlace con la tabla
 - 10.2.2. El editor de campos de TTable
 - 10.2.3. Inserción de los controles de edición
 - 10.2.4. Navegación por los datos
- 10.3. Tablas y consultas
 - 10.3.1. El componente TTable
 - 10.3.2. El componente TQuery
 - 10.3.3. El componente TDataSource
- 10.4. Controles de bases de datos
 - 10.4.1. Mostrar y editar datos
 - 10.4.2. Datos lógicos y botones de radio

- 10.4.3. Textos extensos e imágenes
- 10.4.4. Listas y listas combinadas
- 10.4.5. Rejillas de datos
- 10.4.6. Rejillas de controles
- 10.5. Acceso programático a los datos
 - 10.5.1. El objeto TField
 - 10.5.2. Métodos de TTable

11. Generación de informes

- 11.1. Introducción
- 11.2. Funcionamiento general de QuickReport
- 11.3. El componente TQuickReport
 - 11.3.1. Selección de los datos a imprimir
 - 11.3.2. Formato del informe
 - 11.3.3. Información en ejecución
 - 11.3.4. Visualización e impresión del informe
- 11.4. El componente TQRBand
 - 11.4.1. Aspecto de la sección en el informe
- 11.5. Contenido de las secciones
 - 11.5.1. Los componentes TQRLabel y TQRMemo
 - 11.5.2. El componente TQRDBText
 - 11.5.3. El componente TQRExpr
 - 11.5.4. El componente TQRSysData
 - 11.5.5. El componente TQRShape
 - 11.5.6. Imágenes en el informe
 - 11.5.7. Un ejemplo

12. Controles avanzados

- 12.1. Introducción
- 12.2. El control TTrackBar
 - 12.2.1. Marcas de posición
 - 12.2.2. Selección de rangos
 - 12.2.3. En la práctica
- 12.3. El control TProgressBar
 - 12.3.1. En la práctica
- 12.4. El control TUpDown
 - 12.4.1. Otras propiedades de TUpDown
 - 12.4.2. En la práctica
- 12.5. El control THeaderControl
 - 12.5.1. Propiedades de un objeto THeaderSection
 - 12.5.2. Edición de la propiedad Sections
 - 12.5.3. Eventos de THeaderControl
 - 12.5.4. En la práctica
- 12.6. El control TStatusBar
 - 12.6.1. El objeto TStatusPanel
 - 12.6.2. Otras propiedades de TStatusBar
 - 12.6.3. Eventos de TStatusBar
 - 12.6.4. Edición de la propiedad Panels
 - 12.6.5. En la práctica
- 12.7. El control TPageControl
 - 12.7.1. Gestión de las páginas en modo de diseño
 - 12.7.2. Propiedades de TPageControl
 - 12.7.3. Propiedades de TTabSheet
 - 12.7.4. Gestión de las páginas en ejecución
 - 12.7.5. En la práctica
- 12.8. El componente TImageList
 - 12.8.1. Asignación de imágenes durante el diseño
 - 12.8.2. Asignación de imágenes mediante código

- 12.8.3. Obtener imágenes de un TImageList
- 12.8.4. En la práctica
- 12.9. El control TTreeView
 - 12.9.1. Definir elementos en la fase de diseño
 - 12.9.2. Definir elementos durante la ejecución
 - 12.9.3. Propiedades de TTreeView
 - 12.9.4. Propiedades de TTreeNode
 - 12.9.5. Métodos de TTreeView
 - 12.9.6. Métodos de TTreeNode
 - 12.9.7. En la práctica
- 12.10. El control TListView
 - 12.10.1. Propiedades de TListView
 - 12.10.2. Propiedades de TListItem
 - 12.10.3. Métodos de TListView
 - 12.10.4. Métodos de TListItem
 - 12.10.5. Definición de columnas
 - 12.10.6. En la práctica
- 12.11. El control TRichEdit
 - 12.11.1. Atributos por defecto y de selección
 - 12.11.2. Atributos de párrafo
 - 12.11.3. Métodos de TRichEdit
 - 12.11.4. En la práctica
- 12.12. Barras de botones
 - 12.12.1. Inserción de botones
 - 12.12.2. Propiedades de TToolBar
 - 12.12.3. Propiedades de TToolButton
 - 12.12.4. Uso de una barra de botones
- 12.13. Listas de acciones
 - 12.13.1. El componente TActionList
 - 12.13.2. Propiedades del objeto TAction
 - 12.13.3. La propiedad Action
 - 12.13.4. Uso de una lista de acciones

13. Gráficos

- 13.1. Introducción
- 13.2. Dibujando puntos
 - 13.2.1. En la práctica
- 13.3. Dibujando líneas
 - 13.3.1. En la práctica
- 13.4. Dibujando rectángulos y polígonos
 - 13.4.1. En la práctica
- 13.5. Dibujo de elipses y arcos
 - 13.5.1. En la práctica
- 13.6. Relleno de áreas
- 13.7. Añadir texto

Índice alfabético