



# Índice

3569

Introducción .....	15
Cómo usar este libro .....	17
1. Instalación .....	21
1.1. Introducción .....	21
1.2. Consideraciones previas .....	21
1.2.1. Versiones de Delphi 3.0 .....	21
1.2.2. Requerimientos de Delphi 3.0 .....	22
1.3. Instalación de Delphi 3.0 .....	23
1.4. Instalación de Delphi 1.02 .....	27
2. El entorno .....	29
2.1. Introducción .....	29
2.2. Elementos iniciales .....	29
2.2.1. Ventana principal .....	30
2.2.2. La Paleta de componentes .....	32
2.2.3. La ficha .....	33
2.2.4. El Inspector de objetos .....	34
2.3. El menú de Delphi .....	34
2.3.1. El menú File .....	35
2.3.2. El menú Edit .....	36
2.3.3. El menú Search .....	37
2.3.4. El menú View .....	37
2.3.5. El menú Project .....	38
2.3.6. El menú Run .....	39
2.3.7. El menú Component .....	39
2.3.8. El menú Database .....	40

2.3.9. El menú Tools .....	40
2.3.10. El menú Help .....	40
2.4. Creación de la interfaz de un programa .....	41
2.4.1. La ventana del programa .....	41
2.4.2. La rejilla de puntos .....	42
2.4.3. Inserción de componentes .....	44
2.4.4. Manipulación de los componentes .....	45
2.4.5. Modificación de propiedades .....	46
2.4.6. Uso de los eventos .....	48
2.4.7. Edición de código .....	49
2.4.8. Ejecución de un programa .....	51
3. Elementos de un proyecto .....	53
3.1. Introducción .....	53
3.2. Gestión del proyecto .....	53
3.2.1. El proyecto por defecto .....	54
3.2.2. Uso del Gestor de proyectos .....	55
3.2.3. Proyectos predefinidos .....	56
3.3. El archivo de proyecto .....	57
3.4. Archivos de ficha .....	58
3.5. Módulos de código .....	59
3.6. Otros elementos de un proyecto .....	60
4. Object Pascal .....	61
4.1. Introducción .....	61
4.2. Estructura general .....	62
4.2.1. El punto y el punto y coma .....	62
4.2.2. Módulos y la cláusula Uses .....	63
4.2.3. Comentarios .....	64
4.3. Constantes y variables .....	65
4.3.1. Identificadores .....	65
4.3.2. Tipos .....	66
4.3.3. Declaración de variables .....	68
4.3.4. Matrices .....	68
4.3.5. Definir nuevos tipos .....	70
4.3.6. Constantes y literales .....	76
4.4. Ambito de los identificadores .....	78
4.4.1. Identificadores locales .....	79
4.4.2. Identificadores globales .....	81
4.4.3. Problemas de accesibilidad .....	81
4.5. Expresiones .....	82
4.5.1. Operadores aritméticos .....	83

4.5.2. Operadores relacionales .....	84
4.5.3. Operadores lógicos .....	85
4.5.4. Otros operadores .....	86
4.5.5. Orden de prioridad .....	90
4.6. Estructuras de control .....	91
4.6.1. Condicionales .....	92
4.6.2. Bucles .....	95
4.7. Procedimientos y funciones .....	98
4.7.1. Definición .....	98
4.7.2. Parámetros de entrada .....	100
4.7.3. Parámetros de salida .....	102
4.8. Fundamentos de orientación a objetos .....	103
4.8.1. ¿Qué es un objeto? .....	104
4.8.2. Encapsulación .....	104
4.8.3. Herencia .....	105
4.8.4. Polimorfismo .....	105
5. Trabajo con componentes .....	107
5.1. Introducción .....	107
5.2. Tipos de componentes .....	108
5.3. Instalación de un componente .....	108
5.4. Propiedades .....	109
5.4.1. Acceso a los miembros de un objeto .....	110
5.4.2. Posición y dimensiones del componente .....	110
5.4.3. Títulos, colores y tipos de letra .....	111
5.4.4. Estado visual y de acceso .....	113
5.4.5. Orden de acceso a los controles .....	113
5.5. Eventos .....	114
5.5.1. El evento OnClick .....	115
5.5.2. Eventos de ratón .....	115
5.5.3. Eventos de teclado .....	116
5.5.4. Otros eventos .....	117
5.6. Métodos .....	118
6. Componentes más habituales .....	121
6.1. Introducción .....	121
6.2. Trabajar con la ficha .....	121
6.2.1. Aspectos visuales de la ficha .....	122
6.2.2. Eventos de una ficha .....	126
6.2.3. Métodos de una ficha .....	128
6.2.4. En la práctica .....	128
6.3. El control TButton .....	131

6.3.1. Tecla de acceso rápido .....	131
6.3.2. El evento de pulsación .....	131
6.3.3. Botón por defecto y de cancelación .....	132
6.3.4. En la práctica .....	132
6.4. El control TLabel .....	135
6.4.1. Tamaño del control .....	135
6.4.2. Alineación del texto .....	136
6.4.3. Otras propiedades de TLabel .....	136
6.4.4. En la práctica .....	137
6.5. El control TEdit .....	138
6.5.1. Longitud del texto .....	138
6.5.2. Selección de texto .....	139
6.5.3. Texto de sólo lectura y oculto .....	140
6.5.4. Otras propiedades de TEdit .....	140
6.5.5. Control de la entrada .....	141
6.5.6. En la práctica .....	142
6.6. El control TMemo .....	144
6.6.1. Barras de desplazamiento .....	144
6.6.2. Trabajando con líneas de texto .....	145
6.6.3. Otras propiedades de TMemo .....	146
6.6.4. En la práctica .....	147
6.7. El control TCheckBox .....	148
6.7.1. En la práctica .....	149
6.8. El control TRadioButton .....	150
6.8.1. En la práctica .....	151
6.9. El control TRadioGroup .....	152
6.9.1. Opciones existentes y opción activa .....	153
6.9.2. En la práctica .....	154
6.10. El control TListBox .....	155
6.10.1. Contenido de la lista .....	155
6.10.2. Elementos seleccionados .....	156
6.10.3. Otras propiedades de TListBox .....	157
6.10.4. En la práctica .....	158
6.11. El control TComboBox .....	161
6.11.1 En la práctica .....	161
6.12. Los controles TGroupBox y TPanel .....	163
6.12.1. Alineación del contenedor .....	164
6.12.2. Elementos de realce .....	165
6.12.3. En la práctica .....	165
6.13. El control TScrollBar .....	167
6.13.1. Límites y posición de la barra .....	168
6.13.2. Incrementos grandes y pequeños .....	168
6.13.3. En la práctica .....	169
6.14. El control TShape .....	171

6.14.1. Figura a dibujar .....	172
6.14.2. Brocha y lápiz .....	172
6.14.3. En la práctica .....	173
6.15. El control TImage .....	174
6.15.1. Visualizar imágenes de un archivo .....	175
6.15.2. La superficie de dibujo .....	176
6.15.3. En la práctica .....	177
6.16. Los controles TDriveComboBox, TDirectoryListBox y TFileListBox .....	179
6.16.1. Una lista de unidades .....	179
6.16.2. Una lista de directorios .....	180
6.16.3. Una lista de archivos .....	181
6.16.4. En la práctica .....	181
6.17. El componente TTimer .....	183
6.17.1. En la práctica .....	183
6.18. Construcción y uso de menús .....	184
6.18.1. Diseño de un menú principal .....	185
6.18.2. Construcción de un menú emergente .....	187
6.18.3. En la práctica .....	188
7. Depuración y excepciones .....	189
7.1. Introducción .....	189
7.2. Proceso de depuración .....	190
7.2.1. Estado de ejecución .....	190
7.2.2. Ejecución paso a paso .....	191
7.2.3. Puntos de parada .....	193
7.2.4. Inspección de valores y evaluación de expresiones .....	195
7.2.5. Pila de llamadas .....	198
7.3. Control de excepciones .....	198
7.3.1. La construcción Try..Except .....	199
7.3.2. Clases de excepciones .....	200
7.3.3. En la práctica .....	200
8. Proyectos multi-ficha .....	203
8.1. Introducción .....	203
8.2. Trabajo con múltiples fichas .....	204
8.2.1. La ficha principal del programa .....	204
8.2.2. Fichas creadas automáticamente y fichas disponibles .....	205
8.2.3. Visualización de una ficha .....	207
8.2.4. Fichas MDI .....	208

8.3. Cuadros de diálogo comunes .....	209
8.3.1. Los controles TOpenDialog y TSaveDialog .....	209
8.3.2. El control TFontDialog .....	212
8.3.3. El control TColorDialog .....	214
8.3.4. Los controles TPrintDialog y TPrinterSetupDialog .....	215
8.3.5. Los controles TFindDialog y TReplaceDialog .....	218
8.4. En la práctica .....	220
8.4.1. Diseño de la ficha principal .....	220
8.4.2. Diseño de la ficha hija .....	222
8.4.3. El código de la ficha principal .....	222
8.4.4. El código de la ficha hija .....	228
8.4.5. Probando el programa .....	230
9. Database Desktop .....	231
9.1. Introducción .....	231
9.2. Gestión de alias .....	232
9.2.1. Creación de un nuevo alias .....	232
9.2.2. Modificación y eliminación de alias .....	234
9.3. Creación de una tabla .....	234
9.3.1. Definición de los campos de la tabla .....	234
9.3.2. Propiedades de la tabla .....	236
9.3.3. Índices .....	236
9.3.4. Salvar la tabla .....	238
9.4. Modificar la estructura de una tabla .....	238
9.5. Editar el contenido de una tabla .....	239
9.5.1. Edición de datos .....	241
9.5.2. Columnas no accesibles .....	242
9.6. Consultas .....	242
9.6.1. Construcción de una consulta QBE .....	242
9.6.2. Construcción de una consulta SQL .....	244
10. Componentes de bases de datos .....	245
10.1. Introducción .....	245
10.2. Edición de una tabla .....	245
10.2.1. Establecer un enlace con la tabla .....	246
10.2.2. El editor de campos de TTable .....	246
10.2.3. Inserción de los controles de edición .....	247
10.2.4. Navegación por los datos .....	248
10.3. Tablas y consultas .....	248

10.3.1.	El componente TTable .....	249
10.3.2.	El componente TQuery .....	249
10.3.3.	El componente TDataSource .....	251
10.4.	Controles de bases de datos .....	251
10.4.1.	Mostrar y editar datos .....	251
10.4.2.	Datos lógicos y botones de radio .....	252
10.4.3.	Textos extensos e imágenes .....	253
10.4.4.	Listas y listas combinadas .....	253
10.4.5.	Rejillas de datos .....	254
10.4.6.	Rejillas de controles .....	256
10.5.	Acceso programático a los datos .....	257
10.5.1.	El objeto TField .....	258
10.5.2.	Métodos de TTable .....	261
11.	Creación de informes .....	267
11.1.	Introducción .....	267
11.2.	Funcionamiento general de QuickReport .....	267
11.3.	El componente TQuickReport .....	269
11.3.1.	Selección de los datos a imprimir .....	269
11.3.2.	Formato del informe .....	269
11.3.3.	Información en tiempo de ejecución .....	270
11.3.4.	Visualización e impresión del informe .....	270
11.4.	El componente TQRBand .....	271
11.4.1.	Aspecto de la sección en el informe .....	273
11.5.	Contenido de las secciones .....	274
11.5.1.	Los componentes TQRLabel y TQRMemo .....	274
11.5.2.	El componente TQRDBText .....	275
11.5.3.	El componente TQRExpr .....	275
11.5.4.	El componente TQRSysData .....	275
11.5.5.	El componente TQRShape .....	276
11.5.6.	Imágenes en el informe .....	277
11.5.7.	Un ejemplo .....	278
12.	Componentes Windows 95 .....	283
12.1.	Introducción .....	283
12.2.	El control TTrackBar .....	283
12.2.1.	Marcas de posición .....	284
12.2.2.	Selección de rangos .....	285
12.2.3.	En la práctica .....	285
12.3.	El control TProgressBar .....	287
12.3.1.	En la práctica .....	288

12.4.	El control TUpDown .....	290
12.4.1.	Otras propiedades de TUpDown .....	291
12.4.2.	En la práctica .....	291
12.5.	El control THeaderControl .....	292
12.5.1.	Propiedades de un objeto THeaderSection .....	292
12.5.2.	Edición de la propiedad Sections .....	293
12.5.3.	Eventos de THeaderControl .....	293
12.5.4.	En la práctica .....	294
12.6.	El control TStatusBar .....	298
12.6.1.	El objeto TStatusPanel .....	298
12.6.2.	Otras propiedades de TStatusBar .....	299
12.6.3.	Eventos de TStatusBar .....	299
12.6.4.	Edición de la propiedad Panels .....	300
12.6.5.	En la práctica .....	300
12.7.	El control TPageControl .....	301
12.7.1.	Gestión de las páginas en tiempo de diseño .....	301
12.7.2.	Propiedades de TPageControl .....	302
12.7.3.	Propiedades de TTabSheet .....	302
12.7.4.	Gestión de las páginas en tiempo de ejecución .....	303
12.7.5.	En la práctica .....	303
12.8.	El componente TImageList .....	304
12.8.1.	Asignación de imágenes durante el diseño .....	304
12.8.2.	Asignación de imágenes mediante código .....	305
12.8.3.	Obtener imágenes de un TImageList .....	306
12.8.4.	En la práctica .....	306
12.9.	El control TTreeView .....	307
12.9.1.	Definir elementos en tiempo de diseño ...	307
12.9.2.	Definir elementos en tiempo de ejecución .....	308
12.9.3.	Propiedades de TTreeView .....	308
12.9.4.	Propiedades de TTreeNode .....	310
12.9.5.	Métodos de TTreeView .....	311
12.9.6.	Métodos de TTreeNode .....	312
12.9.7.	En la práctica .....	313
12.10.	El control TListView .....	321
12.10.1.	Propiedades de TListView .....	321
12.10.2.	Propiedades de TListItem .....	322
12.10.3.	Métodos de TListView .....	323
12.10.4.	Métodos de TListItem .....	324



12.10.5. Definición de columnas .....	324
12.10.6. En la práctica .....	325
12.11. El control TRichEdit .....	328
12.11.1. Atributos por defecto y de selección .....	329
12.11.2. Atributos de párrafo .....	330
12.11.3. Métodos de TRichEdit .....	330
12.11.4. En la práctica .....	331
Índice alfabético .....	335