

Manual Imprescindible

VISUAL BASIC 2012

Francisco Charte Ojeda

ANAYA
MULTIMEDIA

MANUAL IMPRESCINDIBLE

Todos los nombres propios de programas, sistemas operativos, equipos hardware, etc. que aparecen en este libro son marcas registradas de sus respectivas compañías u organizaciones.

Reservados todos los derechos. El contenido de esta obra está protegido por la Ley, que establece penas de prisión y/o multas, además de las correspondientes indemnizaciones por daños y perjuicios, para quienes reprodujeren, plagiaren, distribuyeren o comunicaren públicamente, en todo o en parte, una obra literaria, artística o científica, o su transformación, interpretación o ejecución artística fijada en cualquier tipo de soporte o comunicada a través de cualquier medio, sin la preceptiva autorización.

Edición española:

© EDICIONES ANAYA MULTIMEDIA (GRUPO ANAYA, S.A.), 2013
Juan Ignacio Luca de Tena, 15. 28027 Madrid
Depósito legal: M-2500-2013
ISBN: 978-84-415-3330-1
Printed in Spain

Índice de contenidos

Agradecimientos	6
Sobre el autor	6
Introducción	17
Visual Basic, un lenguaje maduro	18
Un entorno totalmente integrado	19
Capacidades de Visual Basic 2012	20
Objetivos de este libro	21
Cómo usar este libro	23
Estructura del libro	24
Uso de los ejemplos	25
Convenciones tipográficas	26
Información de soporte	27
Capítulo 1. Primera toma de contacto	29
Primera puesta en marcha	30
Configuración inicial del entorno	30
La página de inicio	33
Inicio de un nuevo proyecto	34
Edición de propiedades	35
Inserción de componentes	37
Respuesta a eventos	40

8 Índice de contenidos

Ejecución del proyecto	42
Código intermedio, compilación y ensamblados.....	42
Una aplicación Web	43
El diseñador de formularios Web.....	44
Edición del código	47
Ejecución del proyecto	47
Servicios accesibles desde las aplicaciones	48
Resumen.....	50
Capítulo 2. El entorno de trabajo de Visual Basic	51
Proyectos y elementos de una solución.....	52
Objetos de un módulo.....	53
El Examinador de objetos	55
Asistentes diversos	55
Diseñadores y editores.....	59
Diseñadores de formularios	60
Edición de propiedades	62
Herramientas disponibles.....	64
Otros diseñadores	66
Edición de código	67
Otros elementos útiles.....	69
El Explorador de servidores.....	69
La lista de tareas.....	70
La ventana de comandos	71
Uso de la ayuda.....	72
Personalización del entorno	72
Disposición y comportamiento de las ventanas.....	73
Opciones de entorno	75
Resumen.....	76
Capítulo 3. Introducción al lenguaje Visual Basic	77
Variables.....	78
Declaración explícita de variables	79
Cómo declarar una variable	80
Tipos de datos	81
Valores y referencias	82
Matrices	83
Declaración de una matriz unidimensional.....	83
Declaración de matrices multidimensionales.....	85
Cómo acceder a los elementos de una matriz	86

Estructuras de datos	87
Acceso a los miembros de una estructura.....	88
Combinando matrices y estructuras	89
Conversiones entre tipos	90
Conversiones implícitas.....	91
Conversiones explícitas	92
Expresiones, operadores y operandos	93
Expresiones aritméticas	93
Expresiones relacionales	94
Expresiones lógicas o booleanas.....	96
Operadores específicos para tipos de datos propios	97
Estructuras de control básicas del lenguaje	98
Estructuras condicionales.....	98
Valores condicionales.....	98
Sentencias condicionales	100
Estructuras de repetición.....	102
Bucles controlados por un contador	103
Bucles controlados por una condición.....	104
Enumeración de los elementos de una matriz	105
Procedimientos y funciones	106
Definición de un procedimiento o función	106
Recepción de parámetros.....	107
Devolución de parámetros	108
Salida de un procedimiento	109
Control estructurado de excepciones.....	109
Continuación implícita de línea.....	113
Resumen	115
Capítulo 4. Orientación a objetos y componentes	117
Espacios de nombres	118
Definición de espacios de nombres.....	119
Referencias a un espacio de nombres	121
Conflictos entre espacios de nombres.....	122
Clases	126
Construcción y destrucción de objetos	126
Constructores de clase.....	128
Clases anidadas.....	128
Campos de datos.....	130
Visibilidad.....	130

10 Índice de contenidos

Métodos.....	134
Propiedades	136
Delegados y eventos.....	138
Otros miembros de una clase.....	140
Interfaces	145
Definir una interfaz	145
Implementar una interfaz.....	146
Resumen.....	147
Capítulo 5. Características avanzadas del lenguaje.....	149
Tipos genéricos.....	150
Un algoritmo, múltiples tipos.....	151
Duplicación del código	152
Un tipo denominador común	153
Definición de tipos genéricos.....	156
Aplicación de restricciones.....	157
Restricciones de constructor	159
Tipos genéricos con más de un parámetro	160
Sobrecarga de tipos genéricos.....	161
Métodos genéricos.....	162
Colecciones genéricas.....	163
Inferencia de tipos.....	165
Tipos anónimos	167
Métodos de extensión.....	168
Expresiones lambda.....	170
Sentencias lambda	171
Inicialización de objetos	172
Expresiones de consulta.....	172
LINQ	175
LINQ para XML	176
LINQ para SQL	178
Resumen.....	179
Capítulo 6. Desarrollo de aplicaciones Windows.....	181
Desarrollo de una aplicación simple	182
Diseño del formulario	183
Implementación de funcionalidad	184
Análisis del código	185
En la práctica	190

Detalles sobre la aplicación	191
Puesta en marcha	192
Información del entorno	193
Otros aspectos de interés	194
Trabajo con ventanas	195
Preparación de una ventana marco MDI	195
Asociación de un menú de opciones	196
Diseño de la ventana hija MDI	198
Uniendo las piezas	199
Uso de controles	201
Aplicaciones WPF	201
Resumen	205
Capítulo 7. El espacio de nombres My	207
Naturaleza del espacio de nombres My	208
Contenido del espacio de nombres My	210
Información sobre la aplicación	211
Miembros exclusivos de aplicaciones Windows	214
Recursos locales	215
Información sobre el ordenador	215
Acceso al teclado, pantalla y ratón	216
Dispositivos para comunicaciones	219
Acceso al portapapeles	220
Lectura y escritura del registro de configuraciones	221
Acceso al sistema de archivos	223
Otros dispositivos locales	223
Objetos My para aplicaciones Windows basadas en formularios	224
Inclusión y recuperación de recursos	225
Parámetros de configuración de la aplicación	226
Objetos My para aplicaciones Web	228
Otros objetos My	229
Agregar nuevos objetos a My	229
Resumen	231
Capítulo 8. Generación de gráficos 2D	233
Estructura de GDI+	234
Elementos de propósito general	234
Gráficos vectoriales y 2D	236

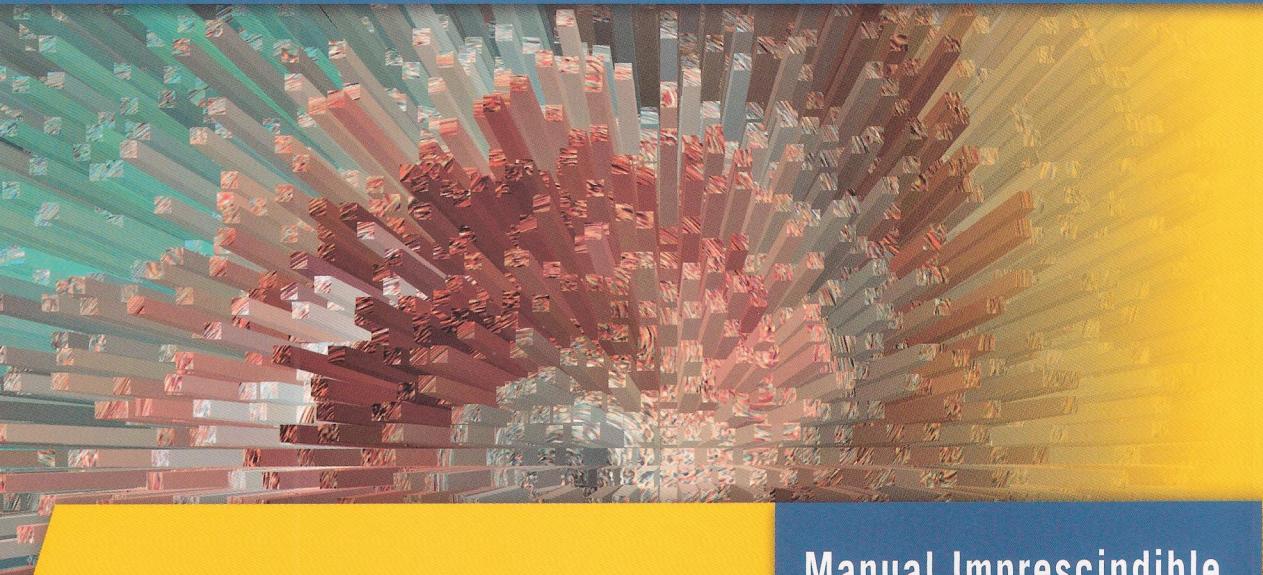
12 Índice de contenidos

Trabajo con imágenes	236
Texto e impresión	237
Dibujo en formularios Windows	237
El evento de dibujo	237
Preparación de un pincel	238
Dibujo de entidades simples	239
Relleno de figuras	240
Inserción de texto	241
Lápices y brochas	242
Tipos de brochas	243
Atributos de un lápiz	245
Trabajo con imágenes	250
Recuperación de una imagen	251
Información y manipulación	252
Visualización de las imágenes	252
Caminos y regiones	256
Creación de un camino	256
Transformaciones	257
Creación de una región	258
Resumen	260
Capítulo 9. Generación de gráficos 3D	261
Espacios de nombres WPF	262
Gráficos 2D en WPF	264
Composición de una escena 3D	267
Introducción de elementos imprescindibles	267
Cámara	268
Luces	269
Mallas	270
Transformaciones	274
Rotación interactiva	275
Resumen	280
Capítulo 10. Composición e impresión de documentos	281
Fundamentos del proceso de impresión	282
Documento de impresión	283
Superficie de impresión	284
Composición del documento	284

Configuración de la impresión	291
Selección del dispositivo destino.....	291
Diseño de página	294
Visualización preliminar.....	295
Elaboración de informes	296
Creación del informe	297
Elementos de diseño.....	300
Explotación del informe.....	300
Resumen	302
Capítulo 11. Desarrollo de aplicaciones Windows Store	303
Plantillas para aplicaciones Tienda Windows	304
Distribuciones típicas de la interfaz	305
Aplicaciones Windows Store de ejemplo	306
La API de WinRT	307
El diseñador de páginas	310
Configuración del dispositivo.....	311
Diseño de la interfaz de Simon 8X	312
Iconos y otros recursos asociados al proyecto.....	315
Gestión de eventos.....	317
Eventos de interacción	317
Eventos asociados al ciclo de vida de la aplicación.....	317
Métodos asíncronos y llamadas en espera	318
Implementación de Simon 8X	320
Inicialización.....	321
Puesta en marcha del juego	322
Registro y comprobación de la secuencia introducida.....	323
Ejecución de un proyecto Tienda Windows	325
Resumen.....	326
Capítulo 12. Desarrollo de aplicaciones Web	327
La evolución de ASP	328
Guiones en cualquier lenguaje.....	329
Mejora de rendimiento.....	330
Separación de diseño y lógica	331
Enlace entre página y código	333
Componentes de servidor.....	334
Uso de componentes de servidor	334
Examen del código HTML en el servidor	336

Examen del código en el cliente.....	338
Componentes de validación.....	339
Páginas maestras.....	341
Diseño de una página maestra.....	341
Uso de una página maestra	342
Módulos de configuración.....	345
Edición del archivo web.config	345
Almacenamiento de datos de aplicación.....	346
Recuperando información de configuración	347
Resumen	349
Capítulo 13. Desarrollo de aplicaciones Windows Phone.....	351
Instalación del Windows Phone SDK 8.0	352
Tipos de proyectos para Windows Phone.....	354
Plataforma de destino	356
Servicios disponibles en el entorno de ejecución	356
El diseñador de interfaces.....	357
Agregar páginas adicionales al proyecto	358
Botones y menú de aplicación	360
Cambio de orientación e interfaz	361
Edición de plantillas de elementos.....	362
Modelos de datos	364
Una lista de la compra.....	365
Adaptación del modelo de datos.....	366
Diseño de la página principal de la aplicación.....	367
Diseño de la página para agregar nuevos elementos	370
Almacenamiento y recuperación de los datos.....	372
Prueba y depuración de la aplicación.....	373
Resumen	376
Capítulo 14. Cómo trabajar con archivos.....	377
Primera aproximación.....	378
El paradigma de los flujos de datos	379
Preparados para otras plataformas	379
Recuperando información del sistema de archivos	380
Unidades existentes en el sistema	381
Enumeración de carpetas y archivos	382
Enumeración de entradas en forma de colecciones	385
Información sobre un objeto	385
Unidades, caminos y nombres.....	387

Manipulación de carpetas y archivos	389
Acceso al contenido de los archivos.....	390
Metodología general.....	391
Apertura de archivos.....	392
Datos con tipo.....	396
Un visor de archivos de texto	397
Flujos binarios	400
Flujos en memoria.....	402
Flujos de datos comprimidos	403
Directorios especiales del sistema	408
Resumen.....	409
Capítulo 15. Cómo trabajar con bases de datos.....	411
Modelo de objetos ADO.NET	413
Componentes del proveedor.....	414
Componentes independientes del proveedor	415
Estructura de un objeto DataSet	416
Creación de un DataSet a partir de una tabla.....	417
Recuperamos la estructura de un DataSet	418
Control de la conexión	420
Acceso a los datos	421
Actualización de los datos.....	423
Enlace de datos e interfaz	425
Enlace en aplicaciones Web,.....	425
Enlace en aplicaciones Windows.....	427
La colección DataBindings	429
Asistentes y diseñadores de datos.....	430
Manipulación de bases de datos.....	431
Orígenes de datos	432
Configuración del DataSet	434
Diseño de la interfaz de usuario.....	437
Páginas dinámicas de acceso a datos en ASP.NET	440
Creación de un sitio ASP.NET dinámico	440
Generación del modelo de datos con Entity Framework	441
Conexión entre las plantillas y el modelo de datos	444
Resumen.....	448
Índice alfabético	449



Manual Imprescindible

La colección **Manuales Imprescindibles** le acerca a los productos líderes de la informática de forma amena y precisa. Como su nombre indica, encontrará la información imprescindible para convertirse en un entendido en los temas más importantes de cada aplicación.

Esta colección, pensada para cursos de formación, usa un lenguaje sencillo y valiosas imágenes. Incluye ejemplos prácticos y recursos de estilo para facilitar la rápida comprensión. Alcanzará los conocimientos, de modo riguroso y completamente actualizado.

Acérquese a la informática más esencial con total sencillez y comodidad. Utilice estos libros para disfrutar con las tendencias más vanguardistas de la informática mundial.