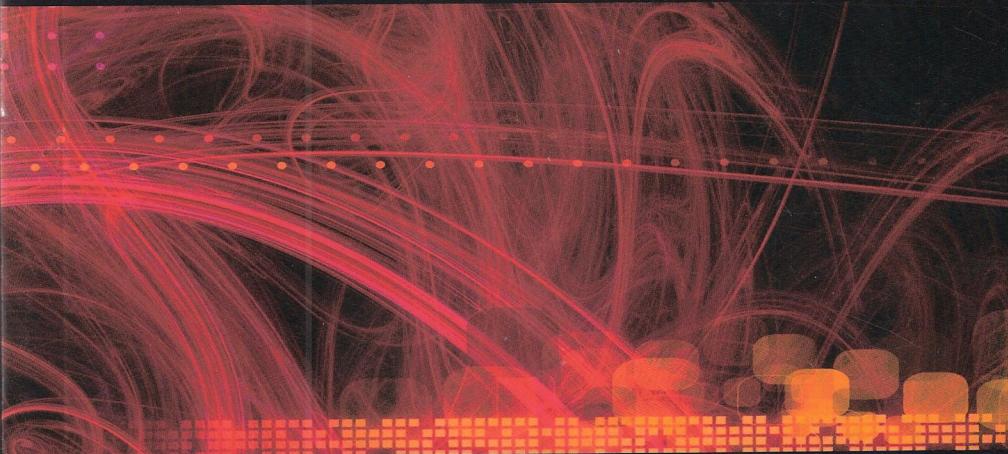


INCLUYE
DVD-ROM



P R O G R A M A C I Ó N

VISUAL BASIC 2008

FRANCISCO CHARTE OJEDA

Incluye DVD-ROM
con la versión de prueba en castellano de
 Microsoft Visual Studio® 2008
completamente operativa durante 90 días

ANAYA
MULTIMEDIA

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.

© EDICIONES ANAYA MULTIMEDIA (GRUPO ANAYA, S.A.), 2009
Juan Ignacio Luca de Tena, 15. 28027 Madrid
Depósito legal: M-38451-2008
ISBN: 978-84-415-2477-4
Printed in Spain
Impreso en: Artes Gráficas Guemo, S.L.
Febrero, 32. 28022 Madrid.

Índice de contenidos

Agradecimientos	6
Introducción	22
Plataforma y servicios	24
Ediciones de Visual Basic 2008.....	24
A quién va dirigido este libro.....	26
Estructura del libro	26
Tipografía y estilos.....	27
Información de soporte	28
1. La plataforma .NET	30
¿Qué es la plataforma .NET?	32
Elementos fundamentales del desarrollo con .NET	33
Versiones de la plataforma .NET	34
Novedades en las versiones 2.0, 3.0 y 3.5 de la plataforma .NET	36
Cambios que afectan a lenguajes, compiladores y depuradores.....	36
ADO.NET	38
ASP.NET	38
Nuevos servicios en la biblioteca de clases.....	39
Otras mejoras	40
Resumen	41
2. El lenguaje Visual Basic 2008	42
De Visual Basic 6 a Visual Basic .NET	44
Orientación a objetos.....	44
Interfaces.....	45
Espacios de nombres.....	46

Tipos de datos	46
Métodos, propiedades, delegados y eventos	47
Control estructurado de excepciones	49
Otros cambios	49
Novedades de Visual Basic 2005.....	50
Tipos de datos sin signo	50
Operadores en tipos propios	51
Operadores de conversión.....	53
Operadores lógicos	54
Otros operadores	55
Comentarios y documentación XML.....	55
Eventos a medida	58
Nuevas sentencias y palabras clave.....	59
Otras novedades.....	60
Novedades de Visual Basic 2008.....	61
Resumen	62
3. El entorno de desarrollo.....	64
Adaptación inicial del entorno.....	66
Exportar e importar la configuración del entorno.....	67
Proyectos y paquetes de inicio	68
El diseñador de aplicaciones	70
Personalización del entorno	71
Diseñadores.....	71
Edición de código.....	75
Fragmentos de código.....	78
Refactorización	82
Depuración.....	83
Otras mejoras del entorno.....	86
Resumen	87
4. El espacio de nombres My.....	88
Naturaleza del espacio de nombres My	90
Contenido del espacio de nombres My	91
Información sobre la aplicación	92
Miembros exclusivos de aplicaciones Windows.....	94
Recursos locales	95
Información sobre el ordenador	96
Acceso al teclado, pantalla y ratón.....	97
Dispositivos para comunicaciones	99
Acceso al portapapeles.....	100
Lectura y escritura del registro de configuraciones.....	101
Acceso al sistema de archivos	103
Otros dispositivos locales	104

Objetos My para aplicaciones Windows basadas en formularios.....	104
Inclusión y recuperación de recursos	105
Parámetros de configuración de la aplicación.....	106
Objetos My para aplicaciones Web.....	108
Otros objetos My.....	108
Agregar nuevos objetos a My.....	109
Resumen	111
5. Tipos de datos genéricos.....	112
Un algoritmo, múltiples tipos	114
Duplicación del código.....	114
Un tipo denominador común.....	116
Definición de tipos genéricos	118
Aplicación de restricciones	119
Restricciones de constructor.....	120
Tipos genéricos con más de un parámetro	122
Sobrecarga de tipos genéricos	123
Métodos genéricos	123
Colecciones genéricas.....	124
Resumen	126
6. Tipos datos parciales	128
Definición parcial de un tipo	129
Restricciones en la definición de tipos parciales.....	131
Cómo usa el entorno los tipos parciales	131
Otras aplicaciones de los tipos parciales	133
Resumen	134
7. Novedades en el lenguaje en la versión 2008	136
Inferencia de tipos.....	137
Tipos anónimos	139
Métodos de extensión.....	140
Expresiones lambda.....	141
Inicialización de objetos	143
Expresiones de consulta	144
LINQ	145
LINQ para XML.....	147
LINQ para SQL.....	149
Resumen	149
8. Programación de tareas concurrentes	150
Aplicaciones de la concurrencia.....	152
Aplicaciones, hilos y prioridades.....	153

La clase Thread	153
Puesta en marcha del nuevo hilo	154
Enumeraciones concurrentes	155
Prioridad de ejecución	157
Elementos de sincronización	158
Esperas entre hilos	161
Accesos exclusivos	162
Otros métodos de sincronización	163
Interbloqueos y señales	165
El depósito de hilos de la aplicación	166
El componente BackgroundWorker	167
Notificación del curso del proceso	168
Cancelación del proceso en segundo plano	169
Lectores y escritores	171
La clase ReaderWriterLockSlim	171
Resumen	176
9. Interfaces basadas en texto	178
La renovada clase Console	179
Aplicaciones de consola	180
Ejecución de una aplicación de consola	181
Redirección de la entrada y la salida	182
La consola y el buffer asociado	183
Dimensiones de la ventana y el buffer	184
Desplazar la ventana por el buffer	185
Mover áreas de contenido	186
Colores y posición del texto	188
Control del teclado	190
Detección de pulsaciones	190
Interceptar Control-C	191
Resumen	193
10. Interfaces basadas en ventanas	194
¿Qué son los formularios Windows?	196
Una aplicación Windows sencilla	196
Diseño del formulario	197
Implementación de funcionalidad	198
Análisis del código generado	199
Información sobre la aplicación	205
Inicio de la aplicación	205
Datos del entorno de la aplicación	205
Otros miembros de interés	208
Secuencia de puesta en marcha y finalización	208
Aplicaciones de documento múltiple	210

Preparación de la ventana principal	211
Creación de un menú de opciones	212
Diseño de la ventana hija MDI	213
Unión de las piezas	215
Trabajo con componentes	215
Miembros comunes	216
Posición y dimensiones	217
Márgenes externos e internos	218
Orden de acceso y foco de entrada	219
Anclaje y adosado de controles	221
Eventos de teclado y ratón	224
Distribución de los controles en una interfaz	227
División de la interfaz en paneles	227
Distribución en forma de tabla	229
Distribución como flujo	231
Relaciones contenedores-contenido	232
Matrices de controles	233
La colección de controles	234
Uso compartido de gestores de eventos	235
Creación de controles en ejecución	237
Herencia visual	237
Resumen	240
11. Interfaces basadas en páginas Web	242
De ASP a ASP.NET	244
Naturaleza de un documento ASP	245
Ocultación del código en ASP.NET	246
Libertad de elección de lenguaje	247
Adiós a los guiones interpretados	247
Enlace entre el documento y el código	250
El diseñador de formularios Web	253
La clase Page	254
Distribución del contenido	255
Eventos y gestores	255
Tipos de controles	257
Componentes HTML	257
Componentes de servidor	258
Uso de componentes de servidor	258
Examen del código HTML en el servidor	261
Examen del código en el cliente	261
Uso de los controles más usuales	262
Estilo visual	262
Propiedades de comportamiento	263

Generación de eventos.....	264
Mantenimiento del estado.....	265
Solicitudes y respuestas	265
Identificación del cliente.....	266
Parámetros de la solicitud.....	268
Procesamientos de formularios.....	270
Formularios HTML	270
Recuperar datos de un formulario.....	271
Formularios ASP.NET	273
Validación de datos en el cliente.....	274
¿Cuándo se produce la validación?	276
Datos de introducción obligatoria.....	276
Relaciones y rangos	277
Validaciones más complejas.....	278
Mantener datos de sesión.....	279
Uso de cookies	280
Módulos de configuración.....	282
Edición del archivo web.config	282
Almacenamiento de datos de aplicación	283
Recuperando información de configuración.....	285
Resumen	288
12. ASP.NET 3.5.....	290
Páginas maestras.....	292
Estructura de una página maestra	292
Uso de una página maestra.....	293
Controles para aportar contenido	294
Un caso práctico.....	294
Adición de contenidos	297
Modificación de la página maestra	298
Páginas maestras globales y dinámicas	300
Acceso a la página maestra desde el código	301
Temas visuales.....	302
Elementos que componen un tema visual	303
Creación de un tema visual simple.....	303
Usar un tema en una página o sitio	306
Páginas adaptables con Elementos Web.....	307
Elementos de una página con Elementos Web	308
Una página personalizable simple.....	309
Perfiles de usuario.....	310
Componentes para facilitar la navegación	313
Usuarios registrados y seguridad	315
Configuración de seguridad	316
Inicio de sesión.....	317

Preparación de la página login.aspx.....	319
Control de acceso a las páginas	321
Facilitar el registro interactivo de usuarios	323
Extensiones AJAX	325
Resumen	327
13. Manipulación de flujos de datos	328
Primera aproximación	330
El paradigma de los flujos de datos	330
Preparados para otras plataformas.....	331
Recuperando información del sistema de archivos	331
Unidades existentes en el sistema.....	332
Enumeración de carpetas y archivos	333
Información sobre un objeto	336
Unidades, caminos y nombres	337
Manipulación de carpetas y archivos.....	339
Acceso al contenido de los archivos.....	340
Metodología general	341
Apertura de archivos	342
Datos con tipo	345
Un visor de archivos de texto	347
Flujos binarios	350
Flujos en memoria.....	352
Flujos de datos comprimidos	352
Directorios especiales del sistema	357
Resumen	358
14. Servicios de red	360
Información sobre la red	362
Adaptadores y sus propiedades.....	363
Datos sobre configuración general	366
Comprobar la conexión con el equipo de destino	369
Transferencia de documentos y archivos	372
El método más simple.....	372
Transferencia de archivos con My	375
Cómo obtener más control sobre las operaciones	375
Identificación ante el equipo remoto	376
Enviar mensajes de correo electrónico	377
Resumen	378
15. GDI+	380
Ámbitos relacionados con GDI+.....	382
Elementos de propósito general	383
Gráficos vectoriales y 2D	383

Manipulación de imágenes	384
Impresión.....	384
Tipografías.....	384
Primera aproximación.....	385
Preparación de un pincel.....	386
Dibujo de entidades simples.....	386
Relleno de áreas	387
Añadimos un texto	388
Elementos básicos	389
Colores	390
Puntos y coordenadas.....	393
Brochas	395
Lápices	397
Tipos de letra.....	402
Manipulación de mapas de bits	403
Recuperación de una imagen	403
Información y manipulación	404
Visualización de las imágenes	405
Caminos y regiones.....	408
Creación de un camino	408
Transformaciones	409
Creación de una región.....	410
El componente PictureBox.....	412
Gráficos en ASP.NET	413
Resumen	414
16. WPF	416
Espacios de nombres WPF.....	418
Composición de una escena	419
Introducción de elementos imprescindibles.....	421
Cámara	421
Luces	422
Mallas	423
Transformaciones.....	426
Rotación interactiva	427
Resumen	432
17. Impresión.....	434
Fases del proceso de impresión	435
Documento a imprimir	436
Superficie de impresión.....	437
Composición de un documento	438
Configuración de parámetros	443

Selección del dispositivo de destino	444
Configuración de página	446
Visualización preliminar	447
Resumen	449
18. Bases de datos	450
¿Qué es una base de datos?	452
¿Qué es un RDBMS?	452
Estructura física de una base de datos	453
Nombres de archivo.....	453
Estructura lógica de una base de datos.....	454
Tablas	455
Índices	456
Vistas	457
Procedimientos almacenados	457
Otros elementos lógicos.....	458
Introducción a SQL	458
El Analizador de consultas SQL.....	458
Componentes y derivados de SQL	461
DDL.....	462
DML.....	463
DCL.....	463
Lenguajes derivados de SQL.....	463
Definición de datos	464
Creación de una base de datos.....	464
Creación de tablas.....	466
Modificación de una tabla	468
Otras operaciones	469
Manipulación de datos	470
Inserción de nuevas filas.....	470
Selección de datos.....	472
Modificación de datos	473
Eliminación de datos	474
Relaciones entre tablas	475
Resumen	476
19. ADO.NET	478
Características principales de ADO.NET	480
Estructura del modelo de objetos	481
Espacios de nombres de ADO.NET	481
Elementos de los adaptadores de datos	482
Clases comunes de datos.....	484
Enumeración de los proveedores disponibles	485
Conexión con el origen de datos.....	486

Cadena de conexión	487
Generar la cadena de conexión.....	488
Apertura y cierre de la conexión.....	490
Otros miembros de IDbConnection.....	491
Conectar con una base de datos SQL Server	492
Recuperación de información de esquema	493
Tablas en la base de datos	494
Filtrado de los datos a obtener	495
Ejecución de comandos	497
Tipos de comandos	498
Ejecución del comando	498
Lectura de los datos	499
Conjuntos de datos y adaptadores de datos	501
Estructura de un objeto DataSet.....	501
Creación de un DataSet a partir de una tabla	502
Recuperación de la estructura de un DataSet	503
Acceso a los datos.....	504
Actualización de los datos	506
Factorías de proveedores	508
Resumen	510
20. Acceso a datos en aplicaciones Windows.....	512
Herramientas visuales de acceso a datos.....	514
Crear nuevas bases de datos	514
Estructura de las tablas.....	516
Diseño de consultas.....	518
Acceso a los datos de las tablas	520
Otras opciones	521
Orígenes de datos en la aplicación	521
Definición de un nuevo origen de datos	522
Manipulación del conjunto de datos	525
Configuración de los elementos de interfaz	527
Diseño de la interfaz de usuario	528
Vinculación entre controles y orígenes de datos	529
Tipos de vinculación	530
Vinculación simple	530
Vinculación con múltiples filas de una columna.....	531
Vinculación con múltiples filas y columnas	533
Resumen	534
21. Acceso a datos en aplicaciones Web.....	536
Componentes de datos en ASP.NET	538
Diseño de una interfaz simple.....	540
Configuración del DataSource	543
Filtrado de datos en ejecución.....	546

Formularios con diseño libre	550
Resumen	553
22. Aplicaciones SQL Server	556
Asistentes para proyectos SQL Server	558
Aspectos específicos de los proyectos SQL Server	560
El espacio de nombres Microsoft.SqlServer.Server	560
Procedimientos almacenados, funciones y desencadenadores	561
Funciones de agregado y tipos de datos	562
Envío de resultados	562
Uso de la conexión implícita	563
Creación de un procedimiento almacenado	564
Creación de una función	565
Funciones que devuelven tablas	567
Creación de una función de agregado	569
Resumen	572
23. Desarrollo de componentes	574
Conceptos básicos	576
¿Cuándo un objeto es un componente?	576
Un sencillo ejemplo	577
Instalación del componente	581
Uso visual del componente	582
Mejoras para la fase de diseño	583
Atributos para componentes	584
Actualización automática de la ventana Propiedades	585
Valores por defecto y persistencia	587
Validez de los valores asignados	588
Eventos y atributos	588
Editores y convertidores a medida	591
Resumen	592
24. Componentes Windows	594
Tipos de controles Windows	595
La clase Control	596
Derivar de Control	597
Dibujo del control	598
Propiedades protegidas	599
Ocultación de propiedades	603
Eventos de cambios en propiedades	604
Nuevas propiedades y eventos	605
Interceptar los eventos de teclado y ratón	608
Controles compuestos	608
Propiedades de componentes contenidos	611

Otras bases para nuestros controles	614
Resumen	615
25. Componentes Web	616
La clase Control y sus derivadas	617
Desarrollo de un control simple	618
Posición, dimensiones y estilo	620
Adición de nuevos miembros.....	622
La clase HtmlTextWriter	623
El modelo adaptativo de generación de código.....	625
Controles compuestos	628
Controles de usuario.....	630
Creación de un control de usuario.....	631
Uso de un control de usuario	632
Resumen	633
26. Componentes con vinculación a datos.....	634
Controles Windows	635
Enlace a datos en componentes simples	638
Implementación de IBindableComponent.....	638
Implementación de INotifyPropertyChanged	639
El componente DBConvertidor	639
Controles Web	643
El método PerformDataBinding().....	645
Un control de ejemplo	645
Resumen	650
27. Servicios Windows	652
Esquema general	654
La clase ServiceBase	656
Creación del objeto que actúa como servicio	656
Eventos operacionales	657
Instalación del servicio	657
Asistentes disponibles para desarrollar servicios	658
Un servicio horario para red	660
Definición de la clase de servicio	661
Preparación del instalador	663
Instalación del servicio	664
Comprobación del servicio	665
Controlando los servicios.....	665
La clase ServiceController.....	666
Un controlador genérico.....	667
Un controlador para ServicioHorario.....	673
Resumen	678

28. Servicios Web	680
<i>¿Qué es un servicio Web?</i>	682
Servicios y aplicaciones	682
Universalidad de un servicio.....	683
Protocolos y lenguajes	683
Introducción a XML.....	685
Edición de documentos XML	687
Generación del esquema XSD.....	689
Asociación de un esquema a un documento XML.....	692
Introducción a XSD.....	694
Introducción a SOAP	696
Estructura de un mensaje SOAP	697
WSDL y UDDI.....	698
Creación de un servicio Web	699
Anatomía de un servicio Web	699
El servicio horario.....	699
El módulo asmx	701
Módulo de descripción del servicio.....	701
Consumo de un servicio Web	704
Referencias externas.....	705
¿Dónde está el proxy?	708
Uso del servicio Web desde el consumidor	710
Resumen	711
29. Recuperar información de tipos en ejecución	712
Servicios de reflexión.....	714
Ensamblando y módulos	714
Información sobre el ensamblado	715
Módulos que componen el ensamblado	716
Tipos definidos en un ensamblado.....	717
La clase Type	718
Parámetros de un método	719
Jerarquía de tipos de un ensamblado.....	719
Uso dinámico de objetos	722
La clase Activator	723
Invocación dinámica	724
Resumen	725
30. Interacción con COM y el API de Windows.....	726
Uso de componentes COM.....	728
Importación de controles ActiveX	728
Importación de bibliotecas de tipos	730
Uso dinámico de componentes COM.....	732

Exposición de componentes .NET a COM	734
Desarrollo y opciones del componente	735
Uso del componente desde un cliente COM	737
Acceso al API de Windows.....	738
Declaración de la función.....	739
Uso de las funciones.....	739
Resumen	740
31. Distribución e instalación de aplicaciones	742
ClickOnce	744
Publicar un proyecto con ClickOnce	745
Instalación de la aplicación	748
Desinstalación de la aplicación.....	750
Propiedades de publicación	751
Archivos de aplicación	752
Requisitos previos	753
Actualizaciones.....	754
Otras opciones	755
Resumen	756
32. Transición desde VB6 a VB2008.....	758
El asistente para actualización	760
Inicio del proceso.....	761
Informe de actualización	762
La capa de compatibilidad de Visual Basic.....	764
Controles y llamadas al API	764
Cambios obligados.....	765
Resumen	766
A. Contenido del DVD-ROM.....	768
Ejemplos	769
Uso de los ejemplos.....	769
Versión de prueba de Visual Studio 2008.....	770
Atención al lector	770
Índice alfabético	771

PROGRAMACIÓN

Visual Basic 2008 es la última evolución del lenguaje Visual Basic, que se diseñó para generar aplicaciones con seguridad de tipos y orientadas a objetos de manera productiva. Las mejoras en el lenguaje simplifican el código fuente y permiten la interacción con componentes que usan características avanzadas, también destacan las novedades en el acceso a datos como LINQ, la compatibilidad con las distintas versiones de .NET Framework, la edición mejorada de XML, y las nuevas características de implementación, son algunas de las novedades de este lenguaje utilizado por millones de programadores.

VISUAL BASIC 2008

- Aprenda a desarrollar aplicaciones para Windows y la Web, servicios Windows, servicios Web y componentes y controles para ambos tipos de aplicaciones.
- Conocerá las nuevas posibilidades de los servicios .NET, entre ellos ASP.NET 3.5, ADO.NET 3.5, LINQ y Windows Presentation Foundation.
- Aprenderá a usar el espacio de nombres My para ahorrar decenas de líneas de código, así como a extenderlo añadiendo sus propios objetos.
- Sepa cómo aprovechar toda la potencia del sistema usando múltiples hilos de ejecución y cómo simplificar esta tarea con el componente BackgroundWorker.
- Describe los servicios de entrada y salida de información de la plataforma .NET, así como los servicios de comunicación a través de redes.
- Aprenda a usar características avanzadas como el descubrimiento de tipos en ejecución o la interacción con COM y el API de Windows.

Incluye DVD-ROM con la versión de prueba de Visual Studio 2008 Professional en castellano, totalmente funcional durante 90 días, además de los ejemplos descritos en el libro.



<http://www.AnayaMultimedia.es>

NIVELES

- Iniciación
- Básico
- ✓ Medio
- ✓ Avanzado
- Profesional/Experto

TIPO DE LIBRO

Referencia/Aprendizaje

TEMÁTICA

Programación

2318085

ISBN 978-84-415-2477-4

A standard linear barcode representing the ISBN number 978-84-415-2477-4.