

Programación en

Windows 2000

**Conozca qué es la arquitectura DNA
y cómo puede ayudarle en el desarrollo
de sus aplicaciones**

Francisco Charte

**INCLUYE
2 CD-ROM**



**Incluye CD-ROM con el
Windows 2000 Developer's
Readiness Kit, para que
pueda empezar a desarrollar
para Windows 2000**

**Aprenderá a desarrollar
componentes utilizando Visual C++,
Visual Basic, XML y lenguajes de
script, aprovechando los nuevos
servicios de COM+**

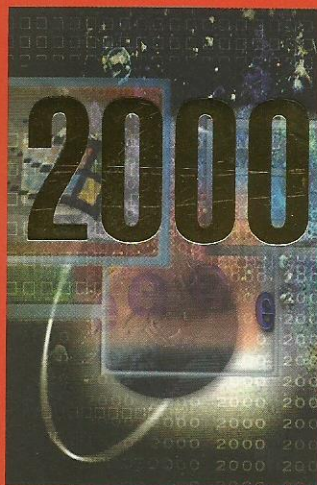
**Podrá utilizar OLE DB, ADO Y RDS
para acceder a bases de datos y
crear sus propios proveedores**

**Conozca qué es la
arquitectura DNA y cómo
puede ayudarle en sus
desarrollos**

ANAYA
MULTIMEDIA

Programación en Windows

Francisco Charte



**INCLUYE
2 CD-ROM**

**¡Aprenda a
diseñar sus
propias interfaces
Win32 y Web!**

Con Programación en Windows 2000 conocerá todo lo necesario para desarrollar aplicaciones DNA de última generación, usando COM+, ADSI, Windows Installer, XML y OLE DB.

Podrá crear componentes para implementar reglas de negocios, construyendo aplicaciones en múltiples capas.

Francisco Charte es autor de más de una treintena de libros y dos centenares de artículos, tratando sistemas operativos y programación en múltiples lenguajes.

¡Incluye una completa introducción a COM y los nuevos servicios de COM+!

- Incluye una descripción detallada del funcionamiento de OLE DB y las plantillas ATL que le permitirán crear consumidores y proveedores de datos.
- Podrá preparar sus aplicaciones para que se adapten a su entorno de funcionamiento, obteniendo información sobre el sistema y el hardware.
- Con Windows Installer la instalación de las aplicaciones resulta mucho más segura, aprenderá cómo crear sus instalaciones con el nuevo Visual Studio Installer.
- Mediante la construcción de DLLs side-by-side nunca más tendrá problemas de versiones en los componentes usados por sus aplicaciones.
- Aprenda a usar las últimas tecnologías, como XML, XSL y DOM, para hacer más flexibles que nunca sus interfaces basadas en la Web.

2318029



ISBN 84-415-1017-2

9 9 788441 510173

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

ANAYA
MULTIMEDIA

<http://www.AnayaMultimedia.es>

en línea@

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

Índice de contenidos

Introducción

- Programación en Windows 2000
- ¿A quién va dirigido este libro?
- Estructura de este libro

1. Desarrollo de aplicaciones en Windows 2000

- Modelo a seguir para alcanzar los objetivos
- Elección de las herramientas
- Servicios de Windows 2000
 - El API de Windows
 - Objetos e interfaces
 - Uso de los servicios del sistema
- Servicios más importantes
 - Servicios para clientes
 - Servicios de componentes
 - Servicios de acceso a datos
 - Servicios de red
- Resumen

2. Introducción a Windows DNA

- Arquitectura Windows DNA
 - Evolución de los modelos de desarrollo
 - Integración de las aplicaciones con Internet
 - Objetivos de Windows DNA
 - La arquitectura DNA
- El modelo de objetos COM
- Servicios Windows DNA
 - Servicios Web
 - AppCenter Server
 - SQL Server
 - Servicios de integración
 - Servicios para comercio electrónico
- Herramientas de desarrollo
- Resumen

3. Visual Studio 6.0 Refresh

- Herramientas de Visual Studio 6.0
 - Visual C++ 6.0
 - Visual Basic 6.0
 - Visual J++ 6.0
 - Visual InterDev 6.0
 - Visual FoxPro 6.0
 - Herramientas adicionales
- Visual Studio Plus Pack
 - Windows 2000 Developer's Readiness Kit
 - Visual Studio Installer
 - MSDE para Visual Studio 6.0
- Resumen

4. Tipos de interfaces de usuario

- El mundo de los terminales tontos
 - Servicios de terminal de Windows 2000
- Interfaces nativas
- Interfaces Web

Elección del tipo de interfaz
Resumen

5. Interfaces Win32

Composición de una aplicación Win32
 Uso del API Win32
 Marcos de aplicación y entornos RAD
 Controles ActiveX
 Elementos finales
Estructura de una aplicación Win32
 Punto de entrada
 Registro de clases de ventana
 Creación de ventanas
 Bucle de mensajes
 Proceso de mensajes
 Esquema de funcionamiento
Desarrollos basados en MFC
 La clase de ventana
 La clase de aplicación
 Punto de entrada
 Tamaño y dependencias
Desarrollos rápidos con Visual Basic
Controles
 Controles estándar Windows
 Controles ActiveX
Acceso a los procesos de negocio
 Uso de las librerías de tipos
 Interfaz con Visual Basic
 Interfaz con Visual C++
 Diferencias no visibles
Resumen

6. Adaptación al entorno

Comprobar la plataforma de ejecución
 Obtener la versión del sistema
 Verificar la versión del sistema en Windows 2000
 Comprobar la versión de la interfaz de Windows
Obtener información del sistema y usuario
 Número de procesadores y tipo
 Memoria total y disponible
 Nombre del equipo y el usuario
Carpetas del sistema y sus elementos
 Determinar el camino de una carpeta
 Facilitar la selección de una carpeta
Accesos directos
 ¿Qué es un acceso directo?
 ¿Cómo trabajar con accesos directos?
 La interfaz IShellLink
 La interfaz IPersistFile
 Destino de los accesos directos
 Un editor de accesos directos
Adaptarse a una configuración multimonitor
 Instalaciones multimonitor
 Configuración y coordenadas
 Acceso al API multimonitor
 Obtener el número de monitores
 Coordenadas y dimensiones
 Monitores y manejadores

Dispositivos independientes
Resumen

7. Instalación de aplicaciones Win32

Bienvenido Mr. Installer
Estructura de una aplicación
Paquetes MSI
 Información fundamental para la instalación
 Manipulación de un archivo MSI
Visual Studio Installer
 Plantillas de proyecto
 Sistema de archivos destino
 Interfaz de usuario de la instalación
 Registro y asociación de archivos
 Generación y prueba de la instalación
 Reparación de una instalación y desinstalación
Problemas y soluciones
 Protección de archivos de sistema
 Componentes side-by-side
 Redirección local de componentes
Resumen

8. Localización de recursos

ADSI
Estructura de un directorio
 Identificación de los objetos
 Espacios de nombres
Identificación del dominio, usuario y sistema
Obtener un enlace a un objeto
Buscando los recursos que necesitamos
 La interfaz IADs
 Enumerando el contenido de un espacio de nombres
 Buscar información utilizando el proveedor OLE DB
Gestión de un recurso
 Conocer el tipo de recurso
 Administración de una impresora
Resumen

9. Aplicaciones Win32 personalizadas

Ventanas no rectangulares
 Definir y combinar regiones
 Aplicar una región como área de recorte
 Gestionar los eventos de ratón
 Una ventana en forma de CD-ROM
Iconos de notificación en la barra de tareas
 Añadir un icono al área de notificación
 Modificar y eliminar iconos de notificación
 Iconos de notificación y menús emergentes
 Apertura rápida de unidades de almacenamiento
Añadir opciones a tipos de archivos
 Extender la interfaz de Windows
 Extensiones y el registro
 ¿Qué es un gestor de menú contextual?
 La interfaz IShellExtInit
 Comunicación de datos entre objetos
 La interfaz IContextMenu
 Estadísticas de archivos de texto
Resumen

10. Interfaces Web

- Funcionamiento de una interfaz web
 - Dependencia del servidor
 - Dependencia del cliente
- Internet Information Server
 - Servir documentos
 - ISAPI
 - ASP
- El cliente web
- Resumen

11. Diseño de interfaces web

- Aplicaciones IIS con Visual Basic
 - ¿Qué ha ocurrido?
 - Añadir plantillas HTML
 - Sustitución de etiquetas
 - Objetos WebItem
 - Direcciones de enlace
 - WebItem personalizados
 - Incluir parámetros adicionales
 - Eventos propios
- El objeto WebClass
 - Aplicación y sesiones
 - Solicitud y respuesta
 - Control de las solicitudes
- El objeto WebItem
- Introducción a las aplicaciones DHTML
 - Desarrollo de un proyecto DHTML
 - Inserción de HTML
 - Inserción de controles
 - Codificación de eventos
 - El objeto DHTMLPageDesigner
 - El objeto DHTMLPage
- Resumen

12. Introducción a XML y XSL

- ¿Qué es XML?
 - Trabajo con etiquetas
 - Visualización de los documentos
- Estructura de un documento XML
 - Estructura de los datos
 - Conjuntos de caracteres en XML
 - Documentos XML bien formados
 - Documentos XML válidos
- Analizadores de XML
- Validación de documentos
 - ¿Qué es una DTD?
 - Análisis de la estructura del documento
 - Elaborar la DTD
 - Aplicar una DTD a un documento XML
 - Validación del documento
- Atributos o propiedades
- Introducción a XSL
 - Transformación de documentos
 - XSL básico
 - Aplicar plantillas
 - Selección de datos
 - Las posibilidades de XSL

Esquemas XML
Resumen

13. Generación y manipulación de documentos XML

Generación de documentos XML
 Producción bruta del código XML
 Clases para automatizar el proceso
 Bases de datos, ADO y XML
Manipulación de documentos XML
El analizador XML de Microsoft
 Objetos e interfaces
 Enumeramos el contenido de un documento
 Añadir, modificar y eliminar datos
 Añadimos páginas a los libros
Resumen

14. Islas de datos XML

Creación de una isla XML
Visualización de los datos
 Transformación mediante XSL
 Mostrar como formulario dinámico
Modificación de datos
Resumen

15. Reglas en componentes y entornos distribuidos

Industrialización del software
Modelos de componentes
Componentes locales y distribuidos
 Aplicaciones distribuidas
 Desarrollo de aplicaciones distribuidas
 Modelos de objetos distribuidos
Mirando al futuro
Resumen

16. Introducción a COM

Estructura de COM
 Ejecutables y librerías de enlace dinámico
 Servidores y clientes
 Servidores, objetos y GUIDs
 Objetos e interfaces
 Tipos de servidores COM
Trabajo con interfaces COM
 ¿Qué es una interfaz?
 Implementar una interfaz
 Uso de una interfaz
 La interfaz IUnknown
 Obtención de interfaces
 Implementación de IUnknown
Trabajo con objetos COM
 Implementar un objeto
 Uso de un objeto
Servidores COM
 Localización de componentes COM
 Actualización del registro
 La factoría
 Proceso de carga
Librerías de tipos
Resumen

17. Desarrollo de componentes COM

- Creación de componentes COM con Visual C++
 - ATL
 - ¿Qué es ATL?
 - Plantillas fundamentales de la ATL
 - Macros de la ATL
 - Implementación del servidor
 - Desarrollo paso a paso de un componente simple
- Comprobación del componente
- Creación de componentes COM con Visual Basic
 - Inicio del proyecto
 - Definimos la interfaz y la implementamos
 - Comprobamos el nuevo componente
- Creación de componentes Windows Script
 - Estructura de un componente WSC
 - Nuestro componente estadístico en formato WSC
 - Comprobamos el nuevo componente
- Resumen

18. Introducción a COM+

- Terminología y conceptos
- El Catálogo COM+
- Servicios de COM+
 - Seguridad basada en perfiles
 - Transacciones
 - Balanceo de cargas
 - Componentes con funcionamiento asíncrono
 - El nuevo modelo de eventos
 - Otros servicios de COM+
- Una técnica llamada interceptación
- Resumen

19. Administración de componentes

- Creación de una nueva aplicación
 - Propiedades de la aplicación
 - Cuestiones de seguridad
 - Otras propiedades
- Añadimos un componente a la aplicación
 - Propiedades de los componentes
 - Más sobre seguridad
- Exportar una aplicación COM+
 - Creación del paquete MSI
 - Instalación del paquete
 - Configuración de la aplicación
- Replicar el catálogo COM+
- Interfaces de administración COM+
 - Objetos para administrar el Catálogo COM+
 - Obtener colecciones de objetos
 - Propiedades de los objetos
 - Enumeración de aplicaciones y componentes
 - Métodos de ICOMAdminCatalog
- Resumen

20. Emisión y suscripción a eventos

- Emisores y suscriptores
- ¿Qué es una clase de evento?
- Creamos y registramos una clase de evento
 - Registro de la clase de evento
- Creación de un emisor simple

- Desarrollo de un suscriptor
- Registro de la suscripción
- Resumen

21. Componentes asíncronos

- Servicios MSMQ
- Aplicaciones del funcionamiento asíncrono
- MSMQ y COM+
- Un ejemplo simple
 - Creación del componente
 - Instalación en una aplicación COM+
- Desarrollo del cliente
- Resumen

22. Contextos y transacciones

- Acceder al contexto de un componente
 - La interfaz IObjectContext
 - La interfaz ISecurityCallContext
- Componentes y transacciones
 - Utilidad de las transacciones
 - Activación de los objetos
 - Indicadores de control
 - Desactivación automática
- Un sencillo ejemplo
 - Desarrollo del componente
 - Configuración del componente
 - Diseño de la interfaz
- Resumen

23. Bases de datos y métodos de acceso

- ¿Qué es una base de datos?
 - Combinación de esquema y datos
 - Estructura de una base de datos
 - Gestores de bases de datos
- Acceso a bases de datos
- Acceso universal a los datos
 - Ventajas y desventajas de ODBC
 - UDA y MDAC
- Motores y gestores de bases de datos
- Resumen

24. Introducción a OLE DB

- ¿Qué es OLE DB?
 - Proveedores y consumidores
 - Proveedores disponibles
- Componentes OLE DB
 - Elementos fundamentales
- Creación de un objeto Datasource
 - Enumeradores
 - Selección del proveedor
 - Cadenas de conexión
 - Establecer propiedades de inicialización
- Trabajo con sesiones
 - Acceso a tablas de datos
 - Propiedades y origen asociado a la sesión
- El objeto Rowset
 - Información de estructura
 - Enlaces con los datos

Obtención de los datos
Resumen

25. Introducción a ADO

Componentes ADO
 Establecimiento de la conexión
 Selección de datos
 Creación de comandos
 Manipulación de los datos
Definición de datos
 Los componentes ADOX
 Recuperación de información
 Creación de una base de datos
Resumen

26. Clientes ADO

Modelo de objetos ADO
 El objeto Connection
 El objeto Command
 El objeto Recordset
Tareas habituales
 Estructura de una base de datos
 Columnas de una tabla
 Obtener la estructura de una base de datos
 Manipulación de los datos
 Modificar datos existentes
 Manipulación de tablas
Objetos Recordset y persistencia
 Creación del maletín
 Trabajo sin conexión
 Consolidación de los datos
 Un maletín de ejemplo
Entornos de datos
 El objeto DataEnvironment
 Agregar conexiones
 Agregar comandos
 Arrastrar y soltar comandos
 Visualización de relaciones jerárquicas
 Navegación por los datos
Resumen

27. Consumidores OLE DB

Plantillas ATL para consumidores OLE DB
 Conexión con un origen de datos
 Creación de una sesión
 Comandos y tablas
 Enlaces y accessors
Estructura de las plantillas OLE DB
Un consumidor simple
 El componente consumidor
 Análisis del código
 Interfaz del consumidor
 Navegación por los datos
Resumen

28. Proveedores OLE DB

Plantillas ATL para proveedores OLE DB
 El objeto Datasource
 El objeto Session

- El objeto Command
- El objeto Rowset
- Un proveedor de ventanas
 - Estructura de la tabla de datos
 - Información sobre la estructura
 - Recuperación de los datos
 - Compilación y registro del proveedor
- Comprobación del proveedor
- Resumen

29. Introducción a RDS

- Servicios remotos de acceso a datos
 - Objetos RDS
 - El objeto DataSpace
 - Uso indirecto a través de ADO
 - El objeto DataFactory
 - Uso del componente DataControl
- Resumen

A. Librerías de tipos

- ¿Qué es una librería de tipos ActiveX?
- ¿Cómo se crea una librería de tipos?
 - IDL y ODL
- Introducción a ODL
 - Sintaxis ODL
 - Atributos de la librería
 - Definir tipos y constantes
 - Estructuras, uniones y enumeraciones
 - Módulos con prototipos de funciones
 - Definir interfaces
 - Definir objetos
- Compilación de una librería ODL
- Una ejemplo de librería de tipos
 - El código ODL
 - Compilación
- Manipulación de librerías de tipos
 - Creación de una librería de tipos
 - Leer una librería de tipos
- Resumen

B. Windows Scripting Host

- ¿Qué es WSH?
- Funcionamiento de WSH
- Cómo crear un script y ejecutarlo
- Aprovechamiento de WSH
 - Scripts escritos en JScript
- El modelo de objetos WSH
 - El objeto WScript
 - Crear y usar un objeto automatizable
 - El objeto WshShell
 - El objeto WshNetwork
 - Gestionar eventos
- Automatización de tareas complejas
- Uso de los objetos WSH desde un entorno de programación
 - Importar la librería de tipos
 - Uso de la interfaz IDispatch
- Controladores de ActiveX Scripting
- Motores de ActiveX Scripting
- Resumen

C. Glosario

D. Contenido de los CD-ROM

Índice alfabético