

بِنامِ خدا

برنامه نویسی بانک اطلاعاتی

با

VB.NET

کارستن تومسن

مترجم:

مهندس محمد حسن مهدوی

خانه نشر هزاره

تامسن، کارستن، ۱۹۶۷ -
برنامه‌نویسی بانک اطلاعاتی با VB .NET [وی بی دات نت] / کارستن تومسن: مترجم
محمد حسن مهدوی. - تهران: خانه نشر هزاره، ۱۳۸۳.
۶۸۸ ص: مصور، جدول.

ISBN 964-7826-09-5

فهرست‌نوی بر اساس اطلاعات فیبا.
عنوان اصلی: Database Programming with Visual Basic .NET
۱. ویژوال بیسیک (زبان برنامه‌نویسی کامپیوتر). ۲. بیسیک (زبان برنامه‌نویسی کامپیوتر). الف. مهدوی، محمد حسن، ۱۳۳۵ - مترجم. ب. عنوان.
۱۶ت ۹ب/۷۳/۷۴ QAVF
۱۳۸۲
کتابخانه ملی ایران
۲۶۷۵۸-۸۳م

نام کتاب: برنامه‌نویسی بانک اطلاعاتی با VB .NET

مترجم: مهندس محمد حسن مهدوی

ویراستار: مریم مهدیزاده

انتشارت: خانه نشر هزاره

چاپ اول: آذر ۱۳۸۳

شمارگان: ۲۰۰۰ جلد

لیتوگرافی: طیف‌نگار

چاپ: دیبا/ظفر

قیمت: ۵۵۰۰۰ ریال

ISBN 964-7826-09-5

شابک: ۹۶۴-۷۸۲۶-۰۹۵

مراکز پخش:

نشر و پخش آیلار

انقلاب - خیابان شهید منیری جاوید (ار دبیهشت) - چهارراه شهدای ژاندارمری - شماره ۲۲۳

(ساختمان دانشجو) طبقه اول تلفن ۶۴۰۱۲۵۵ دورنگار ۶۴۹۴۴۳۱

فروشگاه شماره ۱

انقلاب - روبروی دبیرخانه دانشگاه تهران - بازارچه کتاب، (کتاب آیلار) تلفن ۶۴۱۱۸۶۵

فروشگاه شماره ۲

کریمخان زند - مابین ایرانشهر و خردمند جنوبی - شماره ۱۴۴

همه حقوق برای ناشر محفوظ است. تکثیر تمام یا بخشی از این اثر به صورت حروفچینی و چاپ مجدد، چاپ افست، پلی‌کپی و انواع دیگر چاپ ممنوع است. نقل مطالب به صورت معمول در مقاله‌های تحقیقاتی، با ذکر کامل ناشر و نشریه آزاد است. متخلفان تحت پیگرد قانونی قرار خواهند گرفت.

«به نام خداوند متعال که خود اول معلم است»

کلام اول

امروزه اطلاعات بخشی لاینفک و بلکه مهمترین بخش از سرمایه هر سازمان به‌شمار می‌آید و هزینه‌های قابل توجهی که مؤسسات و سازمان‌ها، به‌ویژه معتبرترین آنها، در سراسر جهان جهت آموزش و ارتقاء سطح دانش و اطلاعات کارکنان خود متقبل می‌شوند گواه این مدعاست که دیگر اطلاعات نه به‌عنوان یک عامل حاشیه‌ای بلکه خود به عنوان یک عامل تولید، رکن اصلی تولید محصول و ارائه خدمات محسوب می‌گردد. از آنچه که شالوده و اساس اخذ هر تصمیم صحیح و گارآمد، برخوردارى از اطلاعات مرتبط، مناسب و به‌ویژه بهنگام است، چه بسیار تصمیماتی که علیرغم استفاده از اطلاعات مرتبط به دلیل عدم برخوردارى از اطلاعات روز آمد و بهنگام، به‌ویژه در دنیای پرقاب‌ت حاضر، نتایج مطلوب و دلخواه ببار نیاورده‌اند.

از این روی، خانه نشر هزاره می‌کوشد با چاپ و نشر آثار مؤلفین و مترجمین و اساتید محترم، در راستای هدف اصلی خود یعنی انتشار و انتقال آخرین اطلاعات و تکنولوژی پیشرفته روز به‌ویژه در عرصه نوآوری‌ها و پیشرفت‌های علوم انفورماتیک گام بردارد. اگرچه امیدمان برای موفقیت در این راه، نخست لطف و عنایت الهی است، اما بدیهی است نیازمند همکاری کلیه اساتید، مترجمین و مؤلفین محترم هستیم تا با ارائه آثار ارزنده و همچنین انتقادات سازنده و پیشنهادات خود، ما را در پیشبرد هدف و نیز رفع کاستی‌های موجود و ارائه خدمات بهتر در زمینه چاپ و نشر آخرین آثار علمی به‌ویژه در زمینه علوم کامپیوتر یاری نمایند.

خانه نشر هزاره

مهندس محمد حسن مهدوی

فهرست

۱۷	مقدمه
۱۷	این کتاب برای چه کسانی است؟
۱۷	نحوه سازماندهی این کتاب
۱۸	نیازهای تکنولوژیکی
۱۸	کد مثال
۲۰	بخش ۱
۲۰	فصل ۱- معرفی Visual Basic .NET
۲۱	قطعات .NET Framework
۲۲	Active Server Pages.NET
۲۲	Common Language Specification
۲۳	Common Language Runtime
۲۴	مدیریت داده‌ها
۲۴	جمع‌آوری خودکار اشغال
۲۴	کد منبع از پایگاه عمومی استفاده می‌کند
۲۴	کامپایل نمودن کد به Microsoft Intermediate Language (MSIL)
۲۵	JIT لغت متفاوت برای Virtual Machine
۲۵	Assemblies and Namespaces
۲۹	.NET Framework Class Library
۲۹	VS.NET IDE
۲۹	IDE اشتراکی برای تمام زبانها
۳۰	دو حالت رابط
۳۰	توابع مرورگر وب توکار
۳۱	پنجره فرمان
۳۳	مرورگر وب توکار
۳۳	Debugger جامع (یکی‌سازی شده)
۳۵	سیستم کمک جامع (یکی‌سازی شده)
۳۵	ماکروها
۳۶	ابزارهای Deployment جدید
۳۷	ویرایشگرهای متنی
۳۷	IDE و ابزارهای تغییر

۳۸	Server Explorer
۳۹	اتصالهای داده
۳۹	Toolbox (جعبه ابزار)
۳۹	Task List (لیست وظایف)
۴۰	خلاصه

فصل ۲ - استفاده از بانکهای اطلاعاتی..... ۴۲

۴۲	معرفی مفاهیم و عبارات کلی بانک اطلاعاتی
۴۲	بانک اطلاعاتی چیست؟
۴۳	دلیل استفاده از بانک اطلاعاتی؟
۴۳	رابطه‌ای در مقایسه با سلسله مراتبی
۴۴	بانکهای اطلاعاتی سلسله مراتبی
۴۵	بانکهای اطلاعاتی رابطه‌ای
۴۵	برنامه‌نویس‌های VB .NET و بانکهای اطلاعاتی رابطه‌ای
۴۵	سیستم مدیریت بانک اطلاعاتی چیست؟
۴۵	جداول؟
۴۵	ردیفها و رکوردها؟
۴۵	ستونها و فیلدها؟
۴۶	Null Value؟
۴۶	مدل بانک اطلاعاتی رابطه‌ای چیست؟
۵۰	کلیدها؟
۵۱	اندیکس (Index) چیست؟
۵۱	تمامیت داده چیست؟
۵۳	Normalization (متعارف‌سازی) چیست؟
۵۷	Denormalization چیست؟
۵۷	UserMan Database Schema
۵۸	خلاصه

بخش ۲..... ۵۹

فصل ۳ - ADO.NET..... ۵۹

۶۲	Namespaceهای مرتبط با داده
۶۳	خلاصه

فصل ۴ - Data Providers..... ۶۴

۶۶	تعیین یک Provider یا Driver هنگام اتصال از طریق کد
۶۷	NET Data Providers
۶۸	خلاصه

فصل ۵ - Transaction و Connection کلاسهای..... ۶۹

۶۹	اتصالها
----	--------------

۷۰	.....	ConnectionString	خصوصیت
۷۴	.....	Connection	خصایص کلاس
۷۴	.....	Connection	روشهای کلاس
۷۴	.....	Connection	رویدادهای کلاس
۷۴	.....		باز نمودن یک اتصال
۷۷	.....		بستن یک اتصال
۷۷	.....		حذف یک اتصال
۷۷	.....		مقایسه شیءهای اتصال
۷۹	.....		کار با وضعیت اتصال
۸۰	.....	Pooling	اتصالهای
۸۶	.....	Data Source و Driver, Provider	بکارگیری پیامهای
۹۰	.....		تراکنشها
۹۰	.....		تعریف نمودن حدود تراکنش
۹۱	.....		تراکنشهای دستی
۹۹	.....		تراکنشهای خودکار
۱۰۱	.....	Transaction و Connection	بکارگیری خطاهای
۱۰۲	.....	Connection	خطاهای کلاس
۱۰۸	.....		خلاصه

۱۰۹	.....	Parameter و Command	فصل ۶- کلاسهای
۱۰۹	.....	Command	استفاده از شیءهای
۱۱۰	.....	SqlCommand, OleDbCommand, OdbcCommand	
۱۱۲	.....	Command	خصایص کلاس
۱۱۶	.....	Command	کار با خطاهای کلاس
۱۲۰	.....	Parameter	استفاده از شیءهای
۱۲۰	.....	Paramter	شروع یک شیء
۱۲۲	.....		تنظیم نوع داده یک پارامتر
۱۲۲	.....		مشخص نمودن نوع پارامتر
۱۲۲	.....		نگاشت پارامتر
۱۲۴	.....		استفاده از مقادیر Null با پارامترها
۱۲۵	.....		خلاصه

۱۲۶	.....	DataReader	فصل ۷- کلاسهای
۱۲۶	.....	DataReader	استفاده از کلاس
۱۲۶	.....	SqlDataReader, OleDbDataReader, OdbcDataReader	
۱۲۷	.....	DataReader	اعلام و شروع یک شیء
۱۲۸	.....	DataReader	باز نمودن یک
۱۲۸	.....	DataReader	بستن یک
۱۲۸	.....	DataReader	خواندن ردیفها در یک
۱۲۹	.....		واریسی مقادیر Null در ستونها

۱۳۰	خواندن تصاویر از منبع داده
۱۳۴	استخراج Metadata
۱۳۶	بکارگیری چندین نتیجه
۱۳۷	خصایص DataReader
۱۳۷	روشهای DataReader
۱۳۷	کار با خطاهای DataReader
۱۳۸	زمان استفاده از کلاس DataReader
۱۳۸	XmlReader
۱۳۹	خصایص XmlReader
۱۳۹	روشهای XmlReader
۱۳۹	اعلام و شروع یک شیء XmlReader
۱۴۰	باز نمودن یک XmlReader
۱۴۰	بستن یک XmlReader
۱۴۰	خواندن ردیفها در یک XmlReader
۱۴۱	پیمایش در یک XmlReader
۱۴۴	کار با خطاهای XmlReader
۱۴۵	خلاصه

فصل ۸. کلاسهای DataAdapter و CommandBuilder

۱۴۶	DataAdapter
۱۴۷	خصایص DataAdapter
۱۴۷	روشهای DataAdapter
۱۴۷	رویدادهای DataAdapter
۱۴۷	شروع یک DataAdapter
۱۴۸	تنظیم خصایص Command
۱۵۴	پر نمودن DataSet یا DataTable
۱۵۵	بازیافت پارامترهای عبارت SELECT
۱۵۷	بازیافت Schema برای منبع داده
۱۶۳	بهروزرسانی منبع داده
۱۶۶	CommandBuilder
۱۶۷	موارد استفاده از کلاس CommandBuilder
۱۶۷	آماده سازی DataAdapter
۱۶۹	خلاصه

بخش ۳

فصل ۹. کلاس DataSet

۱۷۰	استفاده از کلاس DataSet
۱۷۱	مقایسه DataSet با Recordset
۱۷۲	قالب نبندی از نوع XML
۱۷۳	خصایص DataSet
۱۷۳	روشهای DataSet

۱۷۳	.....	رویدادهای DataSet
۱۷۴	.....	شروع یک DataSet
۱۷۴	.....	پر نمودن DataSet از طریق DataAdapter
۱۷۶	.....	پاکسازی داده‌ها از یک DataSet
۱۷۶	.....	پاکسازی یک DataSet
۱۷۶	.....	کپی نمودن یک DataSet
۱۷۷	.....	ادغام داده‌ها در یک DataSet با سایر داده‌ها
۱۸۲	.....	شناسایی و کار با تغییرات در داده‌های یک شیء DataSet
۱۸۳	.....	پذیرش یا عدم پذیرش تغییرات در داده‌های یک DataSet
۱۸۶	.....	به‌روزرسانی منبع داده با DataAdapter
۱۸۹	.....	خلاصه

فصل ۱۰ - کلاسهای DataTable و DataView

۱۹۰	.....	استفاده از کلاس DataTable
۱۹۰	.....	خصایص DataTable
۱۹۰	.....	روشهای DataTable
۱۹۰	.....	رویدادهای DataTable
۱۹۱	.....	اعلام و شروع یک DataTable
۱۹۱	.....	ساختن DataTable شخصی
۱۹۹	.....	پر نمودن یک DataTable
۲۰۱	.....	پاکسازی داده‌ها از یک DataTable
۲۰۲	.....	کپی نمودن یک DataTable
۲۰۳	.....	جستجوی یک ردیف خاص در یک DataTable
۲۰۵	.....	کپی نمودن ردیفها در یک DataTable
۲۰۷	.....	کار با تغییرات در ستون
۲۰۸	.....	کار با تغییرات در ردیف
۲۱۰	.....	کار با حذف ردیف
۲۱۱	.....	استفاده از کلاس DataView
۲۱۱	.....	خصایص DataView
۲۱۱	.....	روشهای DataView
۲۱۱	.....	رویداد DataView
۲۱۳	.....	اعلام و شروع یک DataView
۲۱۳	.....	جستجو در یک DataView
۲۱۶	.....	مرتب‌سازی یک DataView
۲۱۷	.....	کار با ردیفها در یک DataView
۲۱۹	.....	خلاصه

فصل ۱۱ - کلاسهای DataRow و DataColumn

۲۲۰	.....	استفاده از کلاس DataRow
۲۲۰	.....	خصایص DataRow
۲۲۰	.....	روشهای DataRow

۲۲۰	.....	DataRow	رویدادهای
۲۲۱	.....	DataRow	اعلام و شروع یک
۲۲۱	.....	DataRow	کار با ها
۲۲۹	.....	DataRow	کار با خطاهای
۲۳۳	.....	DataRow	استفاده از کلاس
۲۳۳	.....	DataRow	خصایص
۲۳۳	.....	DataRow	روشهای
۲۳۴	.....	DataRow	رویدادهای
۲۳۴	.....	DataRow	اعلام و شروع یک
۲۳۴	.....	DataRow	استفاده از DataColumn های
۲۳۶	.....	DataRow	کار با مقادیر Null
۲۳۸	.....	DataRow	خلاصه

فصل ۱۲ - رابطه‌های داده ۲۳۹

۲۳۹	.....	DataRelation	استفاده از کلاس
۲۴۰	.....	DataRelation	خصایص کلاس
۲۴۰	.....	DataRelation	روشهای کلاس
۲۴۰	.....	DataRelation	رویدادهای کلاس
۲۴۰	.....	DataRelation	اعلام و شروع یک
۲۴۷	.....	DataRelation	استفاده از محدودیتها و رابطه‌ها
۲۵۴	.....	DataRelation	پیمایش رابطه‌ای
۲۵۷	.....	DataRelation	خلاصه

بخش ۴ ۲۵۸

فصل ۱۳ - ارائه IDE از طریق یک بانک اطلاعاتی ۲۵۸

۲۵۸	.....	.....	استفاده از سرور اکسپلورر (Server Explorer)
۲۵۹	.....	.....	کار با اتصالهای داده
۲۶۲	.....	.....	کار با سرورها
۲۶۹	.....	.....	پروژه‌های بانک اطلاعاتی
۲۷۲	.....	.....	ایجاد یک پوشه پروژه بانک اطلاعاتی
۲۷۲	.....	.....	حذف یک پوشه پروژه بانک اطلاعاتی
۲۷۲	.....	.....	افزودن شی‌های بانک اطلاعاتی به یک پروژه بانک اطلاعاتی
۲۷۷	.....	.....	طراحی بانکهای اطلاعاتی با Visio برای Enterprise Architect
۲۷۸	.....	.....	طراحی بانکهای اطلاعاتی با Database Designer
۲۷۸	.....	.....	ایجاد یک دیاگرام بانک اطلاعاتی
۲۸۳	.....	.....	ذخیره‌سازی دیاگرام بانک اطلاعاتی
۲۸۳	.....	.....	استفاده از Table Designer
۲۸۳	.....	.....	افزودن ستونها
۲۸۵	.....	.....	تنظیم کلید اصلی
۲۸۵	.....	.....	افزودن اندیکس‌ها و کلیدها

۲۸۶	افزودن محدودیتها
۲۸۸	ایجاد یک رابطه
۲۸۸	طراحی پرس و جوها با Query Designer
۲۸۸	پنجره‌های کوچک Query Designer
۲۹۴	نابید صحت ترکیب نحوی SQL
۲۹۵	اجرای یک پرس و جو
۲۹۶	انواع پرس و جوها
۲۹۸	ویرایش اسکریپت با SQL Editor
۲۹۹	ایجاد عبارات SQL با Query Editor
۲۹۹	ذخیره‌سازی یک اسکریپت
۳۰۰	ویرایش و استفاده از الگوهای اسکریپت
۳۰۱	اجرای اسکریپت‌های SQL
۳۰۱	ایجاد DataSet های Typed
۳۰۱	ایجاد یک Typed DataSet با XML Designer
۳۰۲	ایجاد یک Typed DataSet با DataSet Designer
۳۰۴	خلاصه

۳۰۵	بخش ۵
۳۰۵	فصل ۱۴ - کار با خطاها و Debugging
۳۰۵	Structured Exception Handling
۳۰۷	فعال‌سازی Structured Exception Handling
۳۰۷	استفاده از تعدادی SEH در یک روال
۳۰۷	بررسی کلاس Exception
۳۰۹	کار با خطاها در SEH
۳۱۴	فیلترسازی خطاها
۳۱۵	ایجاد خطای شخصی
۳۱۶	ایجاد خطای ساختاری
۳۱۷	کار با خطاهای مرتبط با داده
۳۱۸	اداره خطاهای ساختاری بوسیله CLR
۳۱۸	Unstructured Exception Handling
۳۱۹	فعال‌سازی UEH
۳۱۹	جداسازی اداره‌کننده خطا از کد معمولی
۳۲۰	قرار دادن بیش از یک UEH در یک روال
۳۲۱	استفاده از اداره‌کننده‌های خطای Parent
۳۲۲	غیرفعال‌سازی UEH
۳۲۳	غیرفعال‌سازی خطاهای غیرساختاری محلی
۳۲۳	نادیده گرفتن خطاها و ادامه اجرای برنامه
۳۲۴	کار با خطاها در اداره‌کننده خطا
۳۲۵	واریسی شیء Err
۳۲۷	ایجاد یک خطای غیرساختاری

۳۲۸	تعیین خطای تعریف شده کاربری
۳۲۹	خطاهایی که در DLL رخ می‌دهند
۳۲۹	کار با خطاهای مرتبط با داده
۳۳۰	خلاصه

فصل ۱۵ - کلاسهای Debug و Trace

۳۳۱	استفاده از کلاس Debug
۳۳۱	فعال‌سازی Debugging
۳۳۳	غیرفعال‌سازی Debugging
۳۳۳	استفاده از روش Assert از کلاس Debug
۳۳۵	استفاده از پیام‌های خطای Debug
۳۳۶	روشها و خصایص کلاس Debug
۳۳۶	استفاده از کلاس Trace
۳۳۶	خلاصه

بخش ۶

فصل ۱۶ - استفاده از روالهای ذخیره‌سازی شده

۳۳۸	استفاده از روالها و توابع ذخیره‌سازی شده
۳۳۸	دلیل‌های استفاده از یک روال ذخیره‌سازی شده؟
۳۳۹	ایجاد و اجرای یک روال ذخیره‌سازی شده
۳۴۸	باز یافت یک مقدار مشخص شده با RETURN
۳۵۰	تولید خودکار کد برای روال ذخیره‌سازی شده
۳۵۰	تغییر نام یک روال ذخیره‌سازی شده
۳۵۰	مشاهده وابستگی‌های روال ذخیره‌سازی شده
۳۵۰	اجرای روالهای ذخیره‌سازی شده Oracle
۳۵۵	اجرای روالهای ذخیره‌سازی شده DB2
۳۶۰	خلاصه

فصل ۱۷ - استفاده از نماها

۳۶۱	استفاده از نماها
۳۶۲	محدودیت‌های نما
۳۶۲	دلیل استفاده از یک نما
۳۶۲	ایجاد یک نما
۳۶۴	اجرای یک نما از IDE
۳۶۴	استفاده از یک نما از کد
۳۶۸	خلاصه

فصل ۱۸ - استفاده از Triggerها

۳۶۹	استفاده از Triggerها
۳۷۰	دلیل استفاده از یک Trigger

۳۷۰	ایجاد یک Trigger
۳۷۶	مشاهده منبع Trigger
۳۷۷	خلاصه

۳۷۸	بخش ۷
۳۷۸	فصل ۱۹ - بانکهای اطلاعاتی سلسله مراتبی
۳۷۸	LDAP
۳۷۹	Active Directory
۳۸۰	دسترسی به Active Directory از طریق برنامه نویسی
۳۸۰	System.DirectoryService Namespace
۳۸۱	کلاس DirectoryEntry
۳۸۷	جستجوی شیء (ها) در Active Directory
۳۸۸	بازگردانیدن خصایص غیرپیش فرض شیء Active Directory
۳۹۰	کار با مقادیر خصوصیت شیء
۳۹۳	دسترسی به Active Directory با OLE DB .NET Data Proider
۳۹۴	مشخص نمودن یک OLE DB Provider برای اتصال
۳۹۴	مشخص نمودن قلمرو برای دسترسی با پروتکل LDAP
۳۹۵	مشخص کردن اطلاعات بازیافت شده از Active Directory
۳۹۷	به روزرسانی یک شیء Active Directory
۳۹۷	بازیافت SID برای یک کاربر
۳۹۸	خلاصه

۳۹۹	فصل ۲۰ - Exchange Server
۴۰۲	استفاده از OLE DB Exchange Server Provider مایکروسافت
۴۰۳	استفاده از OLE DB Provider for Internet Publishing مایکروسافت
۴۰۵	دسترسی به Exchange Server بعنوان یک سرور پیوند از SQL Server
۴۰۵	تنظیم Exchange Server بعنوان یک سرور پیوند
۴۰۸	حذف یک Exchange Server پیوند
۴۰۸	ایجاد نماها در Exchange Server پیوند
۴۰۹	خلاصه

۴۱۰	بخش ۸
۴۱۰	فصل ۲۱ - صفهای پیام
۴۱۰	برنامه نویسی Connectionless با صفهای پیام
۴۱۱	نصب صف پیام
۴۱۳	مقایسه حالت گروه کاری با حالت Active Directory
۴۱۴	سرویس گیرنده وابسته، سرویس گیرنده مستقل و سرور
۴۱۴	برنامه نویسی بدون اتصال
۴۱۵	کلاس MessageQueue
۴۱۵	زمان استفاده از یک صف پیام

۴۱۵	چگونگی استفاده از یک صف پیام.
۴۱۵	مقایسه صف خصوصی با صف عمومی
۴۱۶	ایجاد صف با برنامه‌نویسی
۴۱۷	نمایش یا تغییر خصایص صف پیام
۴۱۹	مقیدسازی یک صف پیام موجود
۴۲۱	ارسال یک پیام
۴۲۳	بازیافت یک پیام
۴۲۵	خواندن (Peeking) پیام‌ها
۴۲۶	برداشتن پیام‌های خاص از یک صف
۴۲۸	بازیافت تمامی پیام‌های یک صف
۴۲۸	ارسال و دریافت پیام‌ها بصورت ناهمگرن
۴۳۰	پاکسازی پیام‌ها از صف
۴۳۱	الویت دهی پیام‌ها
۴۳۲	یافتن یک صف پیام
۴۳۵	حذف یک صف پیام
۴۳۶	کنترل اندازه مخزن ذخیره‌سازی صف پیام
۴۳۶	تراکشنی نمودن صف‌های پیام
۴۳۶	تراکشنهای داخلی
۴۳۷	تراکشنهای خارجی
۴۳۷	ایجاد یک صف پیام تراکشنی
۴۳۷	شروع یک تراکشن
۴۳۸	خاتمه یک تراکشن
۴۳۸	استفاده از کلاس MessageQueueTransaction
۴۴۰	صفهای تولید شده بوسیله سیستم
۴۴۱	استفاده از مخزن Journal
۴۴۴	ایمن‌سازی Message Queuing
۴۴۴	استفاده از گواهی
۴۴۸	استفاده از رمزنویسی
۴۵۱	استفاده از کنترل دستی
۴۵۴	استفاده از حسابرسی
۴۵۵	ویژگیهای MSMQ 3.0
۴۵۵	افزودن توابع MSMQ 3.0
۴۵۶	کار با کلاسهای MSMQ 3.0
۴۵۸	پیام‌رسانی در اینترنت
۴۶۰	ارسال پیام‌ها به بیش از یک صف
۴۶۲	مدیریت با قابلیت برنامه‌نویسی
۴۶۳	استفاده از Triggerهای صف پیام
۴۷۰	خلاصه‌ای از ویژگیهای MSMQ 3.0
۴۷۰	خلاصه

۴۷۲	بخش ۹
۴۷۲	فصل ۲۲ - استفاده از XML با SQL Server 2000
۴۷۲	SQL Server و XLM
۴۷۷	استفاده از SQLXML 3.0
۴۷۷	نصب SQLXML 3.0
۴۷۸	پیگر بندی ISAPI Extension
۴۸۲	شروع مجدد برنامه کاربردی فهرست مجازی
۴۸۳	تست ISAPI Extension
۴۹۵	مقایسه قالب بندی سمت سرویس گیرنده و سمت سرور
۴۹۸	وارسی کلاسهای مدیریت شده SQLXML 3.0
۵۲۳	استفاده از سرویسهای وب با SQLXML 3.0
۵۲۸	خلاصه

۵۲۹	بخش ۱۰
۵۲۹	فصل ۲۳ - ایجاد کلاسها (Wrapperها) برای دسترسی به دادهها
۵۲۹	دلیل استفاده از Wrapperهای داده
۵۳۰	Object Oriented/Programming (برنامه نویسی شیءگرا)
۵۳۰	Polymorphism
۵۳۰	Inheritance
۵۳۰	Interface Inheritance
۵۳۲	Encapsulation
۵۳۳	لغات کلیدی VB .NET مرتبط با OOP
۵۳۶	Wrap نمودن یک بانک اطلاعاتی
۵۳۷	ایجاد کلاس CUser
۵۴۶	خلاصه

۵۴۷	بخش ۱۱
۵۴۷	فصل ۲۴ - ایجاد و کار با کنترلهای مقید به دادههای ویندوز
۵۴۷	مقایسه کنترلهای مقید به داده با کنترلهای دستی داده
۵۴۸	کنترلهای متفاوت برای رابطهای کاربری متفاوت
۵۴۹	استفاده از کنترلهای مقید به داده با Windows Form
۵۴۹	بررسی Binding Context
۵۵۰	ایجاد یک فرم از طریق ویزارد Data Form
۵۶۲	ایجاد کنترل مقیدسازی Windows Form شخصی
۵۶۳	افزودن کنترل مقیدسازی Windows Form به یک جعبه ابزار
۵۶۵	خلاصه

۵۶۶	فصل ۲۵ - ایجاد و کار با کنترلهای مقید به دادههای وب
۵۶۶	استفاده از کنترلهای مقیدسازی داده با فرمهای وب
۵۶۶	مقیدسازی کنترلهای سرور ASP.NET به یک منبع داده

۵۶۸	نگهداری وضعیت (State)
۵۶۹	انتخاب مخزن ذخیره سازی صحیح برای داده ها
۵۷۰	ایجاد یک فرم وب از طریق ویزارد Data Form
۵۷۹	ایجاد کنترل وب فرم مقید به داده شخصی
۵۸۲	خلاصه

بخش ۱۲ ۵۸۳

فصل ۲۶ - UserMan (اتمام برنامه کاربردی مثال) ۵۸۳

۵۸۳	شناسایی اطلاعات UserMan
۵۸۴	شیء های UserMan
۵۸۴	شیء های بانک اطلاعاتی
۵۹۶	شیء Active Directory
۵۹۸	سایر شیء ها
۵۹۸	ایجاد سرویس گیرنده
۵۹۹	توصیه ها و ایده ها
۵۹۹	توصیه های بانک اطلاعاتی
۶۰۱	توصیه های کلی
۶۰۱	خلاصه

ضمیمه ها ۶۰۲

۶۰۲	ضمیمه الف - نماگرها (Cursorها) و قفل نمودن (Locking)
۶۰۲	نماگرها (Cursorها)
۶۰۳	مکان نماگر
۶۰۴	انواع نماگرها
۶۰۵	قفل نمودن منبع داده
۶۰۵	قفل نمودن Pessimistic
۶۰۷	قفل نمودن Optimistic

ضمیمه ب - استفاده از ADO کلاسیک و COM Interop ۶۱۵

۶۱۵	استفاده از COM Interop
-----	------------------------

ضمیمه پ - خصایص، روشها و رویدادهای لایه Connected ۶۱۸

ضمیمه ت - خصایص، روشها و رویدادهای لایه Disconnected ۶۶۲

فهرست راهنما ۶۷۷

نمودارها ۶۸۷

مقدمه

این کتاب درباره دسترسی به انواع گوناگون بانک‌های اطلاعاتی - نه فقط SQL Server، بلکه Exchange Server 2000، Active Directory و Message Quening می‌باشد. می‌خواهیم نگاهی عمیق درباره چگونگی عملکرد ADO.NET و استفاده از کلاس‌های آن داشته باشیم. هدف، آسان نمودن خواندن این کتاب است و اگرچه قسمت‌های تخصصی این کتاب به تمرکز و تجربه نیاز دارد، ولی امیدواریم که اینکار بخوبی صورت بگیرد.

این کتاب برای چه کسانی است؟

این کتاب برای کاربران متوسط است، یعنی کاربرانی که تا حدی Visual Studio .NET و/یا ویرایش‌های قبلی ویژوال بیسیک را می‌دانند. دانش پایه (ADO, Object Oriented Programing (OOP و دانستن طراحی بانک اطلاعاتی نیز لازم است. باید مطمئن شویم آنچه که توضیح می‌دهیم برای خواننده این کتاب قابل درک است. لیست‌ها و جداول زیاد، در ضمیمه C و D این کتاب را بعنوان یک کتاب مرجع عرضه کرده است، اما کتاب بصورتی نوشته شده است که فصل به فصل باید مطالعه شود. تمامی جنبه‌های دسترسی به داده‌های Visual Studio .NET با کدهای مثال در VB.NET در این کتاب بیان شده است که این شامل نحوه انواع و اقسام بانک اطلاعاتی، مانند بانک‌های اطلاعاتی، جداول، محدودیت‌ها، پروژه‌های بانک اطلاعاتی، روال‌های ذخیره‌سازی شده، نماها، triggerها و غیره است. در اکثر موارد، انجام این عملیات در .NET IDE VS و تا حد امکان، از طریق برنامه‌نویسی نشان داده شده است. از یک مثال در کل کتاب استفاده شده است. مثال اصلی کتاب UserMan نامیده می‌شود که یک سیستم مدیریت کاربردی کامل (برنامه کاربردی ویندوز) مبتنی بر SQL Server، Active Directory و Message Quening است.

نحوه سازماندهی این کتاب

این کتاب ۱۲ بخش و چهار ضمیمه دارد:

بخش اول معرفی Visual Studio .NET و .NET Framework است و بانک‌های اطلاعاتی و نحوه طراحی بانک اطلاعاتی با استفاده از فرم‌ها را شامل است.

بخش دوم معرفی ADO.NET است. خواهید آموخت که .NET Data Provider چیست و روش استفاده از کلاس‌های Connection, Command, Parameter, Data Reader, Data Adapter و CommandBuilder و تعداد بیشتری از کلاس‌های مهم همراه با نحوه کاری آنها در یک مثال برنامه کاربردی disconnected را خواهید آموخت.

بخش سوم نگاهی عمیق به لایه disconnected از ADO.NET است که چگونگی ساختن بانک اطلاعاتی

disconnected را بیان می‌کند و اینکه چگونه با رابطه‌های داده کار می‌کند و چگونه انواع کلاس‌های لایه ADO.NET **disconnected** با یکدیگر کار می‌کنند و یک ساختار بانک اطلاعاتی ایجاد می‌کنند را خواهید آموخت. همچنین چگونگی استفاده از لایه **connected** بوسیله لایه **disconnected** جهت بازیافت و به‌روزرسانی داده‌ها از منبع داده‌ها را خواهید آموخت.

بخش چهارم چگونگی کار با بانک‌های اطلاعاتی در Visual Studio .NET IDE را به شما آموزش می‌دهد. این مطلب شامل چگونگی ایجاد، ویرایش و حذف بانک‌های اطلاعاتی، جداول، نماها، **trigger**ها، روال‌های ذخیره‌سازی شده و صفحه‌های پیام می‌باشد.

بخش پنجم تماماً درباره **exception handling** و استفاده از آن با برنامه‌های کاربردی بانک اطلاعاتی است. همچنین چگونگی استفاده از کلاس‌های **Debug** و **Trace** در بانک‌های اطلاعاتی را خواهید آموخت.

بخش ششم چگونگی تنظیم و پردازش سرور کاربری، مانند روال‌های ذخیره‌سازی شده، نماها و **trigger**ها را در بانک اطلاعاتی خواهید آموخت. این بخش مطالبی درباره پردازش سرور و بهینه‌سازی برنامه‌های کاربردی را نیز ارائه می‌دهد.

بخش هفتم در باره بانک‌های اطلاعاتی سلسله مراتبی و چگونگی دسترسی به **Exchange Active Directory** و **Server 2000** می‌باشد.

بخش هشتم اصول پیاده‌سازی و کار با صفحه‌های پیام در برنامه کاربردی را آموزش می‌دهد. همچنین چگونگی عملکرد **MSMQ 3.0** با **trigger**ها و ارائه **message queuing** در **HTTP** را خواهید آموخت.

بخش نهم درباره چگونگی استفاده از **XML** با **SQL Server 2000** و نحوه استفاده از **SQLXML 3.0 Plug-in** جهت کار با داده‌های **SQL Server 2000** در قالب بندی **XML** است که شامل ارائه داده‌ها در **HTTP** نیز می‌باشد.

بخش دهم چگونگی دسترسی به داده‌ها در کلاس‌ها را آموزش می‌دهد تا دسترسی مطمئنی به داده‌ها داشته باشید.

بخش یازدهم درباره کار با کنترل‌های **data-bound** در برنامه‌های کاربردی ویندوز و وب می‌باشد.

بخش دوازدهم مثال برنامه کاربردی **UserMan** را تکمیل می‌کند.

ضمیمه‌ها از چهار ضمیمه الف، ب، پ و ت تشکیل شده است.

نیازهای تکنولوژیکی

از کد مثال، می‌توانید با استفاده از طرق هر یک از سه **NET Data Provider** ها یعنی **SQL Server**، **OLE DB**، **NET Data Provider** یا **ODBC** به **SQL Server** متصل شوید. کد مثال چگونگی متصل شدن و کار با داده‌های **MySQL 3.23** یا ویرایش جدیدتر، **Oracle 8i** یا جدیدتر، **Access 2000** یا میکروسافت یا جدیدتر، **IBM DB2 7.2 EE** یا جدیدتر و **SQL Server** را شامل می‌شود. در این کتاب از **NET**، **Visual Studio Enterprise** نیز استفاده شده است.

کد مثال

تمامی کد مثال در این کتاب را می‌توانید در وب سایت **APress** در قسمت **Downloads** یا در وب سایت **UserMan**

پیدا کنید:

<http://www.apress.com>

<http://www.userman.dk>

منبع داده

منبع داده برای کد مثال در این کتاب تحت SQL Server 2000 اجرا شده است. کد مثال شامل چگونگی متصل شدن و کار با داده‌ها در MySQL 3.2.3.51 یا ویرایش جدیدتر، Oracel 8i یا جدیدتر، IBM DB2 7.2 EE یا جدیدتر، Access 2000 مایکروسافت یا جدیدتر و SQL Server است. یک وب سایت برای برنامه کاربردی مثال UserMan طراحی شده است که می‌توانید ایده‌های بیشتری را از این طریق بدست آورید. آدرس این سایت در زیر آورده شده است:

<http://www.userman.dk>