

فهرست مطالب

فصل اول: مقدمه‌ای بر C#

۱-۱	سیک‌های برنامه‌نویسی	۹
۲-۱	C# یک زبان شیء‌گرا است	۱۰
۳-۱	ارتباط C# با .NET Framework	۱۱
۴-۱	انواع داده‌ها (data types)	۱۲
۵-۱	متغیرها	۱۵
۶-۱	تعریف ثابت‌ها	۱۷
۷-۱	لیترال (literal)	۱۸
۸-۱	تعیین نوع ضمنی متغیرها	۱۹
۹-۱	عملگرها (operators)	۱۹
۱۰-۱	ایجاد اشیا از کلاس	۲۶
۱۱-۱	نوع رشته‌ای (string)	۲۸
۱۲-۱	تبدیل انواع	۲۹
۱۳-۱	تبدیل فرمت‌ها (formats conversion)	۳۳
۱۴-۱	محیط برنامه‌نویسی C#	۳۳
۱۵-۱	واژه‌های کلیدی در C#	۳۵
۱۶-۱	برخی از ویژگی‌های برنامه در C#	۳۵
۱۷-۱	پرسش‌ها	۳۶

فصل دوم: معرفی ویژوال استودیو

۱-۲	شرح چند واژه	۳۷
۲-۲	انواع پروژه‌ها در ویژوال استودیو	۳۹
۳-۲	راهنمایی ویژوال استودیو	۴۰
۴-۲	ایجاد پروژه‌ی جدید	۴۲
۵-۲	ذخیره‌کردن پروژه	۴۸
۶-۲	بازکردن پروژه‌ی موجود	۴۸
۷-۲	کارکردن با کنترل‌ها	۴۹
۸-۲	شرحی بر ویراستار کدنویسی	۵۵
۹-۲	پرسش‌ها	۵۷
۱۰-۲	مسأله‌های برنامه‌نویسی	۵۷

فصل سوم: طراحی فرم پروژه با کنترل‌ها

۱-۳	بررسی فرم برنامه	۵۸
۲-۳	کنترل‌های ورودی - خروجی	۶۲
۳-۳	انواع اطلاعات ورودی و تبدیل آن‌ها	۷۰
۴-۳	تغییر خواص کنترل‌ها در کدنویسی	۷۷
۵-۳	نمایش کادر دیالوگ	۷۸
۶-۳	پرسش‌ها	۷۹
۷-۳	مسأله‌های برنامه‌نویسی	۸۰
۸-۳	پروژه‌های برنامه‌نویسی	۸۰

فصل چهارم: ساختارهای کنترل ترتیب اجرا

۱-۴	ساختارهای شرطی	۸۱
-----	----------------	----

۳-۴	ساختارهای تکرار	۸۹
۳-۴	کنترل‌های انتخاب در و توالی اسموند	۹۸
۴-۴	اداره کردن رومادانهای محدوده کلرد	۱۰۹
۵-۴	اداره کردن رومادانهای ماموس	۱۱۳
۶-۴	اصافه کردن کنترل‌های جدید به Toolbox	۱۱۹
۷-۴	بررسی‌ها	۱۳۰
۸-۴	مسأله‌های برنامه‌نویسی	۱۳۱
۹-۴	پروژه‌های برنامه‌نویسی	۱۳۱

فصل پنجم: آرایه‌ها و رشته‌ها

۱-۵	آرایه‌های یک بُعدی	۱۳۳
۲-۵	تعیین تعداد عناصر آرایه	۱۳۶
۳-۵	پیمایش عناصر آرایه	۱۳۶
۴-۵	کنبرد آرایه در مرتب‌سازی داده‌ها	۱۳۳
۵-۵	کنبرد آرایه در جستجوی داده‌ها	۱۳۶
۶-۵	آرایه‌های دوبعدی	۱۴۰
۷-۵	پردازش آرایه‌های دوبعدی	۱۴۲
۸-۵	رشته‌ها	۱۴۶
۹-۵	مرفی چند کلکسیون (collection)	۱۵۸
۱۰-۵	بررسی‌ها	۱۶۹
۱۱-۵	مسأله‌های برنامه‌نویسی	۱۶۹
۱۲-۵	پروژه‌های برنامه‌نویسی	۱۷۱

فصل ششم: ایجاد کلاس‌ها و اشیاء

۱-۶	تفکر شیء‌گرایی	۱۷۲
۲-۶	ایجاد کلاس در C#	۱۷۲
۳-۶	نمونه‌سازی از کلاس	۱۷۴
۴-۶	اعضای کلاس	۱۷۵
۵-۶	روش‌های ارسال بارامتراها	۱۸۲
۶-۶	طول عمر متغیرها	۱۸۹
۷-۶	متدهای هنام	۱۹۳
۸-۶	متدهای بازگشتی	۱۹۵
۹-۶	عقابیه متدهای بازگشتی و تکرار	۱۹۷
۱۰-۶	سازنده‌ها (مولدها)	۱۹۸
۱۱-۶	ترکیب: مرجع کلاس به عنوان فیلد کلاس دیگر	۲۰۲
۱۲-۶	مدیریت حافظه	۲۰۶
۱۳-۶	اعضای استاتیک	۲۰۷
۱۴-۶	اعضای ثابت و فقط خواندنی کلاس	۲۱۰
۱۵-۶	ارسال آرایه‌ها به متد	۲۱۲
۱۶-۶	استفاده مجدد از نرم‌افزار	۲۱۸
۱۷-۶	مسأله‌های برنامه‌نویسی	۲۱۹
۱۸-۶	پروژه‌های برنامه‌نویسی	۲۲۰

فصل هفتم: وراثت و چندریختی

۱-۷	مفهوم وراثت در برنامه‌نویسی شیء‌گرا	۲۲۱
۲-۷	کلاس‌های پایه و کلاس‌های مشتق	۲۲۳

۲۲۴	۳-۷ اعضای internal و protected
۲۲۵	۴-۷ مثالی از وراثت
۲۲۸	۵-۷ سازنده‌ها و مخرب‌ها در کلاس‌های مشتق
۲۳۳	۶-۷ چندریختی
۲۳۴	۷-۷ متدهای مجازی
۲۳۸	۸-۷ کلاس‌ها و متدهای انتزاعی
۲۴۴	۹-۷ کلاس‌های sealed
۲۴۴	۱۰-۷ Delegate
۲۴۹	۱۱-۷ تعریف مجدد عملگرها
۲۵۳	۱۲-۷ مفهوم واسط
۲۵۸	۱۳-۷ پرسش‌ها
۲۵۸	۱۴-۷ مسأله‌های برنامه‌نویسی
۲۵۸	۱۵-۷ پروژه‌ی برنامه‌نویسی

فصل هشتم: کنترل‌های منوسازی و برنامه‌هایی با چند فرم

۲۵۹	۱-۸ اجزای تشکیل‌دهنده‌ی منو
۲۶۰	۲-۸ ایجاد منو با کنترل MenuStrip
۲۶۵	۳-۸ کنترل ContextMenuStrip
۲۶۵	۴-۸ کنترل OpenFileDialog
۲۶۷	۵-۸ کنترل SaveFileDialog
۲۶۸	۶-۸ کنترل ColorDialog
۲۶۹	۷-۸ کنترل FontDialog
۲۷۰	۸-۸ کنترل ImageList
۲۷۱	۹-۸ کنترل RichTextBox
۲۷۲	۱۰-۸ کنترل HelpProvider
۲۷۲	۱۱-۸ کنترل ToolStrip
۲۸۲	۱۲-۸ برنامه‌های چندفرمی
۲۸۳	۱۳-۸ اضافه‌کردن فرم جدید و حذف فرم از پروژه
۲۸۴	۱۴-۸ تعویض فرم‌ها
۲۸۶	۱۵-۸ ارسال مقادیر کنترل‌ها بین فرم‌ها
۲۸۷	۱۶-۸ پرسش‌ها
۲۸۷	۱۷-۸ مسأله‌های برنامه‌نویسی
۲۸۷	۱۸-۸ پروژه‌ی برنامه‌نویسی

فصل نهم: اداره کردن استثنا

۲۸۹	۱-۹ چه زمانی باید از پردازش استثنا استفاده کرد؟
۲۸۹	۲-۹ سایر تکنیک‌های کنترل استثنا
۲۹۷	۳-۹ ایجاد استثنا
۲۹۹	۴-۹ اداره کردن چند استثنا
۳۰۱	۵-۹ پرسش‌ها
۳۰۱	۶-۹ مسأله‌های برنامه‌نویسی
۳۰۱	۷-۹ پروژه‌ی برنامه‌نویسی

فصل دهم: فایل‌ها و استریم‌ها

۳۰۲	۱-۱۰ مفهوم فایل و دایرکتوری
۳۰۳	۲-۱۰ فضای نام System.IO

۳-۱۰	کار بر روی پوشه‌ها	۳-۳
۴-۱۰	کلاس‌های File و FileInfo	۳-۴
۵-۱۰	ورودی - خروجی فایل	۳-۸
۶-۱۰	سازمان فایل‌ها	۳-۸
۷-۱۰	ساختار فایل داده	۳-۹
۸-۱۰	کلاس FileStream	۳-۱۰
۹-۱۰	خواندن از فایل ترتیبی	۳-۱۱
۱۰-۱۰	فایل‌های تصادفی	۳-۱۷
۱۱-۱۰	پرسش‌ها	۳-۲۶
۱۲-۱۰	مسئله‌های برنامه‌نویسی	۳-۲۶
۱۳-۱۰	پروژه‌ی برنامه‌نویسی	۳-۲۶

فصل یازدهم: پایگاه داده در C#

۱-۱۱	پایگاه داده‌ی رابطه‌ای (relational database)	۳-۲۷
۲-۱۱	سیستم مدیریت پایگاه داده	۳-۲۷
۳-۱۱	جدول، ستون، سطر و رکورد	۳-۲۸
۴-۱۱	ارتباط چیست؟ (what is relationship)	۳-۲۹
۵-۱۱	کلید چیست؟ (what is key)	۳-۳۰
۶-۱۱	شاخص چیست؟ (what is index)	۳-۳۱
۷-۱۱	جامعیت داده‌ها چیست؟	۳-۳۱
۸-۱۱	منبع داده چیست؟ (what is data source)	۳-۳۲
۹-۱۱	پرس‌وجو چیست؟ (what is query)	۳-۳۲
۱۰-۱۱	معرفی SQL Server	۳-۳۲
۱۱-۱۱	معرفی یک پایگاه داده‌ی نمونه	۳-۳۴
۱۲-۱۱	ایجاد پایگاه داده‌ی نمونه در SQL Server	۳-۳۵
۱۳-۱۱	زبان پرس‌وجوی SQL	۳-۳۹
۱۴-۱۱	دستیابی به پایگاه داده با ADO.NET	۳-۴۵
۱۵-۱۱	کلاس SqlConnection	۳-۴۵
۱۶-۱۱	کلاس SqlCommand	۳-۴۷
۱۷-۱۱	کلاس SqlDataReader	۳-۴۸
۱۸-۱۱	کلاس SqlDataAdapter	۳-۴۹
۱۹-۱۱	کلاس DataSet	۳-۵۰
۲۰-۱۱	کلاس DataTable	۳-۵۲
۲۱-۱۱	کلاس DataRow	۳-۵۲
۲۲-۱۱	کلاس DataColumn	۳-۵۲
۲۳-۱۱	کلاس SqlCommandBuilder	۳-۵۳
۲۴-۱۱	نشی، BindingContext و حرکت در بین رکوردها	۳-۵۴
۲۵-۱۱	مفهوم انقیاد داده‌ها	۳-۵۴
۲۶-۱۱	نمایش جدول پایگاه داده در کنترل DataGridView	۳-۶۲
۲۷-۱۱	رویه‌های ذخیره‌شده (stored procedure)	۳-۷۱
۲۸-۱۱	پروژه‌ی برنامه‌نویسی	۳-۷۷

فصل دوازدهم: گزارش‌گیری از اسناد و پایگاه داده

۱-۱۲	گزارش‌گیری از اسناد	۳-۷۸
۲-۱۲	گزارش‌گیری از پایگاه داده	۳-۸۵

فصل سیزدهم: گرافیک در C#

۴۰۲	۱-۱۳ فضاهای نام مربوط به گرافیک
۴۰۳	۲-۱۳ معرفی ساختمان‌های گرافیکی
۴۰۴	۳-۱۳ معرفی اشیای گرافیکی ساده
۴۰۵	۴-۱۳ Font کلاس
۴۰۷	۵-۱۳ Graphics کلاس
۴۰۸	۶-۱۳ شکل‌های گرافیکی در کجا رسم شوند؟
۴۱۱	۷-۱۳ ترسیم در کنترل‌های پروژه
۴۱۵	۸-۱۳ آشنایی با فضای نام System.Drawing.Drawing2D

فصل چهاردهم: برنامه‌نویسی موازی با چندنخی

۴۱۹	۱-۱۴ چندنخی
۴۲۰	۲-۱۴ حالت‌های نخ
۴۲۰	۳-۱۴ Thread کلاس
۴۲۰	۴-۱۴ ایجاد نخ
۴۲۴	۵-۱۴ اولویت نخ‌ها
۴۲۶	۶-۱۴ همگام‌سازی نخ‌ها
۴۳۱	۷-۱۴ هماهنگی تولیدکننده و مصرف‌کننده

فصل پانزدهم: مفاهیم پیشرفته در C#

۴۳۷	۱-۱۵ کنترل SerialPort
۴۴۲	۲-۱۵ کنترل Timer
۴۴۳	۳-۱۵ کنترل TabControl
۴۴۴	۴-۱۵ کنترل ToolTip
۴۴۵	۵-۱۵ کنترل NumericUpDown
۴۴۹	۶-۱۵ کنترل TreeView
۴۵۳	۷-۱۵ کنترل ProgressBar
۴۵۴	۸-۱۵ کنترل TrackBar
۴۵۶	۹-۱۵ چگونه DLL ایجاد کنیم؟

فصل شانزدهم: ایجاد برنامه‌ی نصب

۴۵۹	۱-۱۶ دانلود و نصب برنامه‌ی InstallShield
۴۶۲	۲-۱۶ فعال کردن برنامه‌ی InstallShield
۴۶۵	۳-۱۶ اجرای برنامه‌ی نصب
۴۶۶	۴-۱۶ ایجاد برنامه‌ی نصب
۴۷۷	۵-۱۶ اجرای برنامه‌ی نصب

پیوست ۱: دریافت اطلاعات فارسی از صفحه کلید

پیوست ۲: نوع ساختمان و نوع شمارشی

۴۸۴	پ ۱-۲ نوع ساختمان (Struct)
۴۸۵	پ ۲-۲ نوع شمارشی (Enumeration)

پیوست ۳: طراحی و تولید قطعات (DLL)

۴۸۸	پ ۱-۳ ایجاد DLL
۴۹۴	مسابع و ماحذ