

فهرست مطالب

| | |
|----|---|
| ۱۱ | فصل اول: بررسی محیط برای نوشتن برنامه‌های C# |
| ۱۱ | نگاه کلی به IDE (محیط توسعه درونی) در Visual Studio 2010 |
| ۱۱ | معرفی Microsoft Visual Studio 2010 |
| ۱۲ | پیوندهای روی صفحه آغازین |
| ۱۳ | سفارشی‌سازی IDE و ساخت یک پروژه جدید |
| ۱۸ | نوار منو و نوار ابزار |
| ۲۲ | استفاده از IDE در Visual Studio |
| ۲۴ | Solution Explorer |
| ۲۷ | جعبه ابزار |
| ۲۸ | پنجره خصوصیات |
| ۲۹ | استفاده از Help |
| ۳۰ | استفاده از برنامه‌نویسی ویژوال برای ساختن یک برنامه ساده که متن و تصویر را نمایش می‌دهد |
| ۴۵ | فصل دوم: بررسی متغیرها و عبارات |
| ۴۵ | برنامه‌ای ساده: نمایش یک خط متن |
| ۵۲ | ایجاد یک برنامه ساده در محیط Visual Studio |
| ۵۳ | ایجاد برنامه تحت کنسول |
| ۵۴ | نمایش شماره خطوط برنامه |
| ۵۵ | رنگ‌بندی کد برنامه |
| ۵۵ | تغییر نام فایل برنامه کاربردی |
| ۵۶ | کدنویسی و استفاده از IntelliSense |
| ۵۸ | کامپایل و اجرای برنامه |
| ۵۹ | بررسی خطاهای برنامه‌نویسی |

| | |
|-----|---|
| ۶۰ | تغییر برنامه ساده C# |
| ۶۰ | نمایش یک خط با عبارات مجزا |
| ۶۱ | نمایش چندین خط متن با یک عبارت تکی |
| ۶۲ | برنامه ساده دیگر: جمع اعداد صحیح |
| ۶۸ | مفاهیم حافظه |
| ۶۹ | محاسبات |
| ۷۴ | تصمیم‌گیری: عملگرهای رابطه‌ای و تساوی |
| | |
| ۸۱ | فصل سوم: کنترل جریان |
| ۸۱ | الگوریتم‌ها |
| ۸۲ | شبه کد |
| ۸۳ | ساختارهای کنترلی |
| ۸۴ | ساختار ترتیبی در C# |
| ۸۵ | ساختارهای انتخابی در C# |
| ۸۵ | ساختارهای تکرار در C# |
| ۸۶ | خلاصه‌ای از دستورهای کنترلی در C# |
| ۸۶ | ساختار انتخاب if |
| ۸۸ | عبارت دو انتخابی if/else |
| ۸۹ | عملگر شرطی (?:) |
| ۹۰ | عبارات if/else تودرتو |
| ۹۲ | بلوک‌ها |
| ۹۴ | ساختار تکرار while |
| ۹۵ | الگوریتم‌های فرمول‌نویسی: مطالعه موردی ۱ (تکرار کنترل شده با شمارنده) |
| ۹۶ | الگوریتم شبه‌کد با تکرار کنترل شده با شمارنده |
| ۹۹ | کلاس GradeBookTest |
| ۱۰۰ | فرموله کردن الگوریتم‌ها: تکرار کنترل شده نهمان |
| ۱۰۱ | توسعه الگوریتم شبه‌کد با اصلاح مرحله‌ای بالا به پایین |
| ۱۰۲ | رفتن به سطح بعدی اصلاح |
| ۱۰۴ | پیاپی‌سازی تکرار کنترل شده با نهمان در کلاس GradeBook |
| ۱۰۶ | منطق برنامه برای تکرار کنترل شده با نهمان در مقابل تکرار کنترل شده با شمارنده |

- ۱۰۷.....تبدیل صریح و ضمنی انواع ساده
- ۱۰۹.....فرموله کردن الگوریتم‌ها: عبارات کنترلی تودرتو
- ۱۱۲.....اصلاح کامل دوم شبه‌کد و تبدیل به کلاس Analysis
- ۱۱۵.....عملگرهای انتساب ترکیبی
- ۱۱۵.....عملگرهای افزایش و کاهش

فصل چهارم: طراحی و پیاده‌سازی توابع و متدها ۱۲۱

- ۱۲۱.....ماژول‌های برنامه در C#
- ۱۲۳.....متدها
- ۱۲۶.....توضیحات اضافه در مورد متد main
- ۱۲۶.....تعریف متدها
- ۱۲۹.....بازخوانی متد Maximum برای اجرای مجدد این متد
- ۱۳۱.....ملاحظات معرفی و استفاده متدها
- ۱۳۲.....ترویج آرگومان
- ۱۳۴.....کتابخانه کلاس‌های چارچوب کاری NET
- ۱۳۶.....تولید عدد تصادفی
- ۱۴۰.....مثال: بازی شانس
- ۱۴۴.....قوانین دامنه دید
- ۱۴۷.....استفاده بیش از حد متد
- ۱۵۱.....بازگشتی
- ۱۵۵.....ارسال آرگومان‌ها: ارسال با مقدار در مقابل ارسال با مرجع

فصل پنجم: اشکال‌زدایی و مدیریت خطا ۱۶۱

- ۱۶۲.....مروری بر مدیریت استثنا
- ۱۶۷.....مثال: DivideByZeroException
- ۱۶۹.....بلوک در بردارنده کد Try
- ۱۷۰.....استثنا Catch
- ۱۷۲.....سلسله مراتب استثنای NET
- ۱۷۲.....کلاس SystemException
- ۱۷۳.....تعیین استثنا توسط متد

| | |
|-----|---|
| ۱۷۴ |finally بلوک |
| ۱۸۳ |خصوصیات استثنا |
| ۱۸۹ |کلاس‌های استثنای تعریف شده برنامه‌نویس |
| ۱۹۵ |فصل ششم: برنامه‌نویسی شیء‌گرا و نوشتن کلاس |
| ۱۹۵ |کلاس‌ها، اشیا، متدها، خصوصیات و متغیرهای نمونه |
| ۱۹۸ |معرفی یک کلاس با یک متد و نمونه‌سازی شیئی از یک کلاس |
| ۱۹۹ |کلاس GradeBook |
| ۲۰۰ |افزودن یک کلاس به یک پروژه Visual C# |
| ۲۰۱ |کلاس GradeBookTest |
| ۲۰۲ |نمودار کلاس UML برای کلاس GradeBook |
| ۲۰۳ |معرفی یک متد با یک پارامتر |
| ۲۰۵ |نکاتی دیگر درباره آرگومان‌ها و پارامترها |
| ۲۰۷ |دیاگرام کلاس UML بهنگام شده برای کلاس GradeBook |
| ۲۰۷ |نکاتی در مورد استفاده از رهنمودها |
| ۲۰۸ |خصوصیات و متغیرهای نمونه |
| ۲۰۸ |کلاس GradeBook با یک متغیر نمونه و یک خصوصیت |
| ۲۱۰ |اصلاحگرهای دستیابی public و private |
| ۲۱۱ |تنظیم و گرفتن مقدار متغیرهای نمونه Private |
| ۲۱۲ |کلاس GradeBook با یک خصوصیت |
| ۲۱۲ |دستیاب‌های get و set |
| ۲۱۳ |استفاده از خصوصیت CourseName در متد DisplayMessage |
| ۲۱۳ |کلاس GradeBookTest که کلاس GradeBook را استفاده می‌کند |
| ۲۱۵ |دیاگرام کلاس UML با یک خصوصیت |
| ۲۱۶ |مهندسی نرم‌افزار با خصوصیات و دستیاب‌های set و get |
| ۲۱۸ |خصوصیاتی که به صورت خودکار پیاده‌سازی می‌شوند |
| ۲۲۰ |قطعه کدهایی برای خصوصیات پیاده‌سازی شونده خودکار |
| ۲۲۰ |انواع مقداری در مقابل انواع مرجع |
| ۲۲۲ |مقداردهی اشیا با سازنده |
| ۲۲۵ |افزودن سازنده به نمودار کلاس UML کلاس GradeBook |
| ۲۲۵ |اعداد اعشاری و نوع decimal |

| | |
|-----|--|
| ۲۲۶ | دقت عدد حقیقی و نیازمندی‌های حافظه |
| ۲۲۷ | کلاس Account با یک متغیر نمونه از نوع decimal |
| ۲۳۰ | کلاس AccountTest برای استفاده از کلاس Account |
| ۲۳۲ | دستیاب‌های set و get با اصلاحگرهای دستیابی متفاوت |
| ۲۳۳ | نمودار کلاس UML برای کلاس Account |
| ۲۳۵ | پیاده‌سازی یک نوع داده انتزاعی Time با یک کلاس |
| ۲۴۴ | کنترل دستیابی به اعضا |
| ۲۴۶ | مراجعه به اعضای شیء جاری با مرجع this |
| ۲۴۹ | ایندکس‌گذارها |
| ۲۵۳ | مقداردهی اشیای کلاس: سازنده‌ها |
| ۲۵۶ | استفاده از سازنده‌های سربارگذاری شده |
| ۲۶۰ | ترکیب: مراجع اشیا در مقابل متغیرهای نمونه سایر کلاس‌ها |
| ۲۶۴ | جمع‌آوری حافظه هرز |
| ۲۶۵ | اعضای استاتیک کلاس |
| ۲۷۰ | اعضای readonly |
| ۲۷۳ | قابلیت استفاده مجدد نرم‌افزار |
| ۲۷۴ | انتزاع داده‌ها و پنهان‌سازی اطلاعات |
| ۲۷۸ | کلاس‌های پایه و کلاس‌های مشتق شده |
| ۲۸۱ | اعضای Protected |
| ۲۸۲ | رابطه بین کلاس‌های پایه و کلاس‌های مشتق شده |
| ۲۸۳ | ایجاد بکارگیری یک کلاس CommissionEmployee |
| ۲۸۷ | ایجاد یک کلاس بدون ارث‌بری |
| ۲۹۲ | ایجاد یک BasePlusCommissionEmployee ارث‌بری شده |
| ۳۰۹ | سازنده‌ها و مخرب‌ها در کلاس‌های مشتق شده |
| ۳۱۶ | مهندسی نرم‌افزار و وراثت |
| ۳۱۸ | کلاس object |

فصل هفتم: کار با کلکسیون‌ها و ژنریک‌ها

| | |
|-----|--|
| ۳۲۱ | فصل هفتم: کار با کلکسیون‌ها و ژنریک‌ها |
| ۳۲۲ | محركی برای متدهای ژنریک |
| ۳۲۵ | پیاده‌سازی متد ژنریک |
| ۳۲۸ | محدودیت‌های نوع |

| | |
|-----|---|
| ۳۳۲ | استفاده بیش از حد از متدهای ژنریک |
| ۳۳۲ | کلاس‌های ژنریک |
| ۳۴۵ | مروری بر کلکسیون‌ها |
| ۳۴۸ | کلاس Array و شمارشگرها |
| ۳۵۳ | کلکسیون‌های غیر ژنریک |
| ۳۵۳ | کلاس ArrayList |
| ۳۵۸ | کلاس Stack |
| ۳۶۲ | کلاس Hashtable |
| ۳۶۹ | کلکسیون‌های ژنریک |
| ۳۶۹ | کلاس ژنریک SortedDictionary |
| ۳۷۲ | کلاس ژنریک LinkedList |
| ۳۷۹ | فصل هشتم: استقرار برنامه‌های کاربردی Windows |
| ۳۸۱ | فرم‌های Windows |
| ۳۸۳ | مدیریت رویداد |
| ۳۸۴ | یک مثال از GUI رویداد محور ساده |
| ۳۸۶ | نگاهی دیگر به کد تولید شده Visual Studio |
| ۳۸۸ | نماینده‌ها و مکانیزم مدیریت رویداد |
| ۳۹۰ | روش‌های دیگر ایجاد مدیران رخداد |
| ۳۹۱ | طرح‌بندی و خصوصیات کنترل |
| ۳۹۶ | Labelها، TextBoxها و Buttonها |
| ۴۰۱ | GroupBox و Panelها |
| ۴۰۵ | CheckBoxها و RadioButtonها |
| ۴۱۵ | PictureBoxها |
| ۴۱۸ | ToolTipها |
| ۴۲۰ | کنترل NumericUpDown |
| ۴۲۴ | مدیریت رویداد ماوس |
| ۴۲۷ | مدیریت رویداد صفحه کلید |
| ۴۳۳ | فصل نهم: بررسی و به‌کارگیری Formها و کنترل‌ها |

| | |
|----------|-------------------------------|
| ۴۳۴..... | منوها |
| ۴۴۵..... | کنترل MonthCalendar |
| ۴۴۷..... | کنترل DateTimePicker |
| ۴۵۱..... | کنترل LinkLabel |
| ۴۵۵..... | کنترل ListBox |
| ۴۶۱..... | کنترل CheckedListBox |
| ۴۶۵..... | کنترل ComboBox |
| ۴۷۱..... | کنترل TreeView |
| ۴۷۸..... | کنترل ListView |
| ۴۸۷..... | کنترل TabControl |
| ۴۹۲..... | پنجره‌های رابط چند سندی (MDI) |
| ۵۰۲..... | وراثت بصری |
| ۵۰۷..... | کنترل‌های تعریف شده کاربر |

فصل دهم: کار با داده سیستم فایل و اسناد XML ۵۱۳.....

| | |
|----------|-------------------------------------|
| ۵۱۳..... | مبانی XML |
| ۵۱۵..... | مشاهده و اصلاح اسناد XML |
| ۵۱۵..... | پردازش اسناد XML |
| ۵۱۷..... | فرمت‌بندی و دستکاری اسناد XML |
| ۵۱۷..... | ساخت یافته کردن داده |
| ۵۲۰..... | مشاهده سند XML در Internet Explorer |
| ۵۲۵..... | فضاهای نام XML |
| ۵۲۶..... | متمایز کردن عناصر با فضاهای نام |
| ۵۲۸..... | مشخص کردن فضای نام پیش فرض |
| ۵۳۰..... | فضاهای نام در واژه‌نامه‌های XML |

فصل یازدهم: طراحی و پیاده‌سازی با LINQ ۵۳۱.....

| | |
|----------|--|
| ۵۳۲..... | تأمین‌کنندگان LINQ |
| ۵۳۲..... | پرس‌وجو از یک آرایه با استفاده از LINQ |
| ۵۳۷..... | استفاده از LINQ برای پرس‌وجو از آرایه‌ای از اشیای Employee |