



آموزش عملی C#

مبانی بر حل مسئله و پروژه کاربردی

مؤلفان:

محمود مشایخ، زهرا ابراهیمی



انتشارات سروش

سرشناسه	: مشایخ، محمود، ۱۳۵۷ -
عنوان و نام پدیدآور	: آموزش عملی C#: مبتنی بر حل مسئله و پروژه‌های کاربردی / مؤلفان محمود مشایخ، زهرا ابراهیمی.
مشخصات نشر	: تهران: الماس دانش، ۱۳۹۳.
مشخصات ظاهری	: ۳۷۴ ص.: مصور.
شابک	: 978-600-189-099-4
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیا
موضوع	: سی ++ (زبان برنامه‌نویسی کامپیوتر)
کلاس افزوده	: ابراهیمی، زهرا، ۱۳۶۷ -
رده‌بندی کنگره	: ۱۳۹۳ م/۵۱۸ Q۷۴۶/۷۳
رده‌بندی سی	: ۰۰۵/۱۳۳
شماره کتابشناختی ملی	: ۳۴۶۷۳۸۳

مرکز پخش:
پخش علوم و فنون ایران
تلفن: ۶۶۴۹۳۷۵۳
۰۹۱۲۶۸۶۹۸۳۳-۶۶۹۶۸۰۵۸

ناشر	: مؤسسه فرهنگی انتشارات الماس دانش
عنوان کتاب	: آموزش عملی C#: مبتنی بر حل مسئله و پروژه کاربردی
مؤلفان	: محمود مشایخ، زهرا ابراهیمی
ویراستار	: کاظم زرین
چاپ	: جباری - ۷۷۶۰۸۳۲۴
شمارگان	: ۱۰۰۰ جلد
نوبت چاپ	: اول - ۱۳۹۳
قیمت	: ۱۸۵۰۰ تومان
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۱۸۹-۰۹۹-۴

کلیه حقوق و نام چاپ محفوظ است
جلد و عنوان کتاب براساس فهرست
حمایت حقوق مؤلفان، مصنفان و نشریات
مصوب ۱۳۴۸ محفوظ است و متغیر
تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

۸	مقدمه
۹	فصل اول: آشنایی با زبان و محیط و اجزای C#
۹	نصب Visual Studio 2012
۹	نصب ویژوال C# 2012
۱۰	نصب Default
۱۰	نصب Full
۱۱	نصب Custom
۱۳	صفحه Profile Setup
۱۳	روش اجرای برنامه C#
۱۳	ایجاد یک پروژه تحت Windows Forms Application
۱۵	پنجره‌ها در IDE ویژوال استودیو ۲۰۱۰
۱۵	Server Explorer
۱۶	Toolbox
۱۶	Design Window
۱۶	Solution Explorer
۱۷	Properties
۱۷	ایجاد فرم‌های جدید
۱۸	اضافه کردن کنترل‌ها بر روی فرم
۱۹	تست کردن فرم جدید
۱۹	ایجاد یک پروژه تحت Console Application
۲۱	اجرای برنامه
۲۱	توقف در اجرای برنامه
۲۱	پسوند فایل‌های سی شارپ

۲۳	فصل دوم: مبانی برنامه‌نویسی C#
۲۳	انواع داده اولیه:
۲۴	تعریف متغیر
۲۵	عملگرهای ریاضی، منطق و شرطی
۲۶	تبدیل انواع اعداد و رشته‌ها به یکدیگر
۲۶	ساختار اسم و حلقه‌های تکرار
۲۷	ساختار تصمیم if
۲۷	ساختار تصمیم Switch
۲۸	دستورات تکرار
۲۹	حلقه تکرار for
۲۹	حلقه تکرار foreach
۳۰	حلقه تکرار While
۳۰	حلقه Do-while
۳۰	خروج زودهنگام از حلقه
۳۱	کار با رشته‌ها
۳۱	به‌دست آوردن طول رشته
۳۱	نحوه دسترسی به کاراکترهای رشته
۳۲	الحاق نمودن رشته‌ها
۳۲	متد Contain
۳۲	جایگزینی کاراکترها با استفاده از متد Replace
۳۲	متد Insert
۳۳	متد ToUpper و ToLower
۳۳	متد CompareTo
۳۳	متد Equals

۳۳	 IndexOf	متد IndexOf
۳۴	 Remove	متد Remove
۳۴	 PadLeft	متد PadLeft
۳۴	 PadRight	متد PadRight
۳۴	 TrimStart ,TrimEnd ,Trim	متد Trim ,TrimEnd ,TrimStart
۳۵	 EndWith/StartWith	متد EndWith/StartWith
۳۵	.....	آرایه‌ها
۳۶	.....	متدها
۳۶	.....	انواع متدها
۳۶	.....	متدهای استاتیک
۳۶	.....	متدهای غیراستاتیک
۳۷	.....	نوع بازگشتی
۳۷	.....	لیست پارامترها
۳۷	.....	بدنه متد
۳۷	.....	متدهای ریاضی
۳۸	.....	انواع متدهای ریاضی
۳۹	.....	متد تولید اعداد تصادفی
۳۹	.....	معرفی کنترل‌های ویندوز
۴۴	 (Classes)	کلاس‌ها (Classes)
۴۵	.....	ایجاد کلاس در سی‌شارپ
۴۶	 (Filed)	فیلدها در سی‌شارپ (Filed)
۴۷	 (Object Initialization)	ایجاد اشیاء (Object Initialization)
۴۸	.....	شیوه‌های تعریف متدها
۴۹	.....	تعریف سازنده

۴۹	خاصیت (Properties) :
۵۰	مثال: کلاس Point با دو سازنده
۵۰	وراثت و چندریختی:
۵۲	چندریختی:
۵۳	خطاهای گرامری:
۵۶	مدیریت خطاهای سی شارپ (Exception Handling):
۶۰	پایگاه داده
۶۰	مدل پایگاه داده رابطه‌ای (Relational Database Model):
۶۱	زبان پرس و جوی (استعلام) (SQL)
۶۱	دستور SELECT
۶۲	دستور WHERE
۶۲	دستور ORDER BY
۶۲	INNER JOIN
۶۲	ایجاد پایگاه داده:
۶۴	الصاق پایگاه داده‌ی آماده به برنامه سی شارپ (Attach Database):
۶۶	ایجاد اتصال به پایگاه داده:
۶۷	کار با پایگاه داده در SQL Server 2012 Management Studio:
۷۳	فصل سوم: مثال‌ها و تمرین‌های کاربردی و عملی سی شارپ
۳۵۰	برخی از مهم‌ترین سؤالات دانشگاه پیام نور و مؤسسات غیرانتفاعی
۳۶۶	نمونه سؤالات مسابقات برنامه‌نویسی

برخی از مهم‌ترین ویژگی‌های این اثر:

- ۱- تطابق با سرفصل‌های دانشگاهی و درس مباحث ویژه
- ۲- ارائه الگوریتم برخی از مثال‌های کاربردی
- ۳- آموزش آسان و قدم‌به‌قدم C#
- ۴- حل معروف‌ترین مثال‌های دانشگاهی
- ۵- کاربردی بودن برای دانشجویان کاردانی و کارشناسی و بالاتر
- ۶- افزایش تکنیک‌های مهارتی و آموزشی کاربردی زبان برنامه‌نویسی
- ۷- نمونه سؤالات مسابقات برنامه‌نویسی دانشجویان این دانشگاهی
- ۸- نمونه سؤالات پایان‌ترم دانشگاهی و مراکز علمی

مقدمه

از دیرباز فراگیری آسان زبان‌های برنامه‌نویسی برای من دغدغه بسیار مهم بوده است زیرا در کلاس‌های درسی دانشگاهی شاهد سختی آموزش و مشکلات عدیده‌ای برای برخی از دانشجویان گرامی بودم. بعد از ارائه و چاپ کتاب آموزش آسان ویژوال بیسیک ۶ و زبان برنامه‌نویسی پاسکال برای دانشجویان، دانش‌آموزان و هنرجویان، با تألیف و ارائه آموزش کاربردی درس دانشگاهی C# فرصت مغتنم شمردم و با بررسی‌ها و نظرسنجی متنوع و نوع نیاز و تحلیل خواسته‌های دانش‌جویان و مراکز آموزشی تصمیم به تألیف کتابی در ۳ فصل که در قسمت اول آشنایی با زبان و محیط و اجزای آن آمده است و در فصل دوم با مبانی برنامه‌نویسی C# و در فصل سوم با ارائه مثال‌های متعدد و تشخیص اجزای آن که بسیاری از آن‌ها سؤالات پایان‌ترم تحصیلی و مسابقات و سؤالات ارشد دانشگاه‌ها را دربرمی‌گیرد، بوده است اقدام نموده است. دانشجویان عزیزم می‌توانند با استفاده از این اثر به اقتضای مهارت و سطح توانمندی‌های خود در درس مهمی مثل زبان برنامه‌نویسی ۲ یا زبان برنامه‌نویسی ۱ به سربلندی نظیر C# بپردازند. امید است این اثر مورد توجه اساتید و مدرسان فرهیخته در کلاس‌های دانشگاهی قرار بگیرد. همچنین دانشجویان با تسلط بیشتر نسبت به این زبان برنامه‌نویسی تجاری مسیرهای اشتغال، کسب و کار قدم‌های مؤثرتری را بردارند. این زبان برنامه‌نویسی امروزه در اکثر مراکز علمی و فنی آموزشی - پژوهشی - تولیدی - تجاری و غیره برای اهداف متعددی از جمله تولید نرم‌افزار آموزشی و کمک آموزشی - حسابداری (مالی و بازرگانی) - مدیریتی - اداری و بسیار موارد دیگر مورد استفاده جدی قرار می‌گیرد.

جا دارد در اینجا از کلیه همکارانم در دانشگاه‌های دولتی و علمی که بزرگوارانم، آزاد اسلامی، پیام نور و غیرانتفاعی تشکر و امتنان فراوان داشته باشم. امید است این اثر برای واحد درسی آن‌ها مورد عنایت ویژه قرار بگیرد و با پیشنهادهای ارزنده خودشان مورد مرحمت قرار دهند و موفق باشید.

محمود مشایخ

- www.sanatisarif79.com mmrmsham@yahoo.com