

۲۲۴۶۱۱۵

سی شارپ به زبان ساده



Visual Studio

مؤلف : یونس ابراهیمی

سرشناسه	ابراهیمی، یونس، ۱۳۶۰.
عنوان و نام پدیدآور	سی شارپ به زبان ساده = Virtual Studio / مولف یونس ابراهیمی.
مشخصات نشر	تهران: آروین نگار، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	۱۰۷۹ ص، مصور.
موضوع	سی شارپ (زبان برنامه نویسی کامپیوتر)
موضوع	C # (Computer program language)
شابک	۹۷۸-۶۲۲-۹۸۷۳۴-۶-۵
شماره کتابشناسی ملی	۸۵۳۳۱۶۳
رده بندی دیویی	۰۰۵/۱۳۳
رده بندی کنگره	QA۷۶/۷۳
وضعیت فهرست نویسی	فیبا

نام کتاب	سی شارپ به زبان ساده (ویرایش ۸ - ۲۰۲۲)
نویسنده	یونس ابراهیمی
ناشر	آروین نگار
نوبت چاپ	اول / ۱۴۰۰
تیراژ	۱۰۰ نسخه
قیمت	۳۸۰۰۰۰ تومان
	شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۹۸۷۳۴-۶-۵
	ISBN : 978-622-98734-6-5

دفتر نشر:

میدان انقلاب، خیابان منیری جاوید، بین لبافی نژاد و جمهوری، پلاک ۱۹، واحد ۵
 تلفن تماس: ۶۶۴۱۸۵۱۲ واتس اپ: ۰۹۳۹۱۲۶۱۴۱۹

این اثر مشمول قانون حمایت از حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ است، هر کس تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه ناشر، نشر یا پخش یا الکترونیک عرضه کند تحت پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

مبانی زبان سی شارپ

۱۸	مقدمه‌ای بر برنامه نویسی
۱۹	سی شارپ چیست؟
۲۱	دات نت فریم ورک (.NET Framework) چیست؟
۲۲	ویژوال استودیو
۲۳	دانلود و نصب ویژوال استودیو
۲۳	قانونی کردن ویژوال استودیو
۳۴	به روز رسانی ویژوال استودیو
۴۴	گردشی در ویژوال استودیو
۴۸	تغییر ظاهر ویژوال استودیو
۵۴	ساخت یک برنامه ساده
۶۴	استفاده از IntelliSense
۶۷	رفع خطاها
۷۱	توضیحات
۷۲	کاراکترهای کنترلی
۷۴	علامت @
۷۶	متغیرها
۷۷	انواع ساده
۷۸	استفاده از متغیرها
۸۲	ثابت‌ها
۸۳	تبدیل ضمنی
۸۵	تبدیل صریح
۸۷	تبدیل با استفاده از کلاس Convert
۸۸	عبارات و عملگرها
۸۸	عملگرهای ریاضی
۹۲	عملگرهای تخصیصی (جایگزینی)
۹۳	عملگرهای مقایسه‌ای
۹۵	عملگرهای منطقی
۹۶	عملگرهای بیتی
۱۰۲	تقدم عملگرها

۱۵۳	گرفتن ورودی از کاربر
۱۵۴	ساختارهای تصمیم
۱۵۵	دستور if
۱۵۸	دستور if...else
۱۵۹	عملگر شرطی
۱۱۰	دستور if چندگانه
۱۱۲	دستور if تو در تو
۱۱۴	استفاده از عملگرهای منطقی
۱۱۶	دستور Switch
۱۲۰	تکرار
۱۲۰	حلقه While
۱۲۲	حلقه do while
۱۲۲	حلقه for
۱۲۴	حلقه‌های تو در تو (Nested Loops)
۱۲۵	خارج شدن از حلقه با استفاده از break و continue
۱۲۶	آرایه‌ها
۱۳۰	حلقه foreach
۱۳۱	آرایه‌های چند بعدی
۱۳۶	آرایه‌های دندانه دار
۱۳۸	متدها
۱۴۰	مقدار برگشتی از یک متد
۱۴۲	پارامترها و آرگومانها
۱۴۵	نامیدن آرگومانها
۱۴۷	ارسال آرگومانها به روش ارجاع
۱۴۸	پارامترهای out
۱۴۹	ارسال آرایه به عنوان آرگومان
۱۵۱	کلمه کلیدی params
۱۵۲	محدوده متغیر
۱۵۳	پارامترهای اختیاری
۱۵۴	سربارگذاری متدها

۱۵۵	بازگشت
۱۵۷	نماینده‌ها (Delegates)
۱۵۹	آرگومان‌های خط فرمان (Command Line Arguments)
۱۶۰	شمارش (Enumeration)
۱۶۳	تبدیل انواع شمارشی
۱۶۴	ساختارها
۱۶۷	برنامه نویسی شیء گرا (Object Oriented Programming)
۱۶۸	کلاس
۱۷۰	سازنده (Constructor)
۱۷۵	مخرب (Destructor)
۱۷۶	فیلدهای فقط - خواندنی
۱۷۷	سطح دسترسی (Scope)
۱۷۸	کپسوله سازی
۱۷۹	خواص
۱۸۵	فضای نام
۱۸۹	ساختارها در برابر کلاس‌ها
۱۹۰	کتابخانه کلاس
۱۹۸	وراثت
۲۰۱	سطح دسترسی Protect
۲۰۳	اعضای Static
۲۰۵	متدهای مجازی
۲۰۷	کلاس آبجکت (System.Object Class)
۲۰۸	Boxing و Unboxing
۲۰۹	ترکیب (Containment)
۲۱۲	سربرازگذاری عملگرها
۲۱۴	عملگر is
۲۱۶	رابطه‌ها (Interfaces)
۲۲۰	کلاس‌های انتزاعی (Abstract Class)
۲۲۲	کلاس‌های مهر و موم شده (Sealed Class)
۲۲۳	کلاس‌های تکه تکه (partial-classes)

۲۲۴	چند ریختی
۲۲۸	عملگر as
۲۲۸	سربرگذاری تبدیل‌ها
۲۳۰	ایجاد آرایه‌ای از کلاس‌ها
۲۳۱	ایندکسرها
۲۳۵	String Interpolation
۲۳۹	مدیریت استثناء‌ها و خطایابی
۲۳۹	استثناء‌های اداره نشده
۲۴۱	دستورات catch و try
۲۴۴	استفاده از بلوک finally
۲۴۵	ایجاد استثناء
۲۴۷	تعریف یک استثناء توسط کاربر
۲۵۱	اشکال زدایی توسط ویژوال استودیو
۲۵۲	نقطه انفصال (Breakpoints)
۲۵۵	قدم زدن در میان کدها
۲۶۰	به دست آوردن مقادیر متغیرها
۲۶۵	مجموعه‌ها (Collections)
۲۶۵	کلاس ArrayList
۲۶۹	ایجاد یک کلکسیون
۲۷۱	ساخت دیکشنری
۲۷۳	Hashtable در سی‌شارپ
۲۷۵	انواع Enumerator و Enumerable
۲۷۵	رابطه‌های IEnumerable و IEnumerator
۲۷۹	بیمایشگر (Iterator)
۲۸۲	کلکسیون‌های عمومی (Generic Collections)
۲۸۴	جنریک‌ها (Generics)
۲۸۵	متدهای جنریک
۲۸۷	کلاس‌های جنریک
۲۸۸	محدودیت نوع
۲۸۹	انواع تهی

۲۹۱	عملگر Null Coalescing (??)
۲۹۲	رویدادها (Events)
۲۹۴	متدهای بی نام (Anonymous Methods)
۲۹۵	مقدار دهنده‌ها (Initializers)
۲۹۷	نوع استنباطی (Type Inference)
۲۹۸	انواع بی نام (Anonymous Types)
۲۹۸	متدهای توسعه یافته
۳۰۱	عبارات لامبدا (Lambda expressions)
۳۰۴	Expression-Bodied Members
۳۰۵	استفاده از کلاس‌های استاتیک در فضای نام
۳۰۶	مقدار دهی اولیه به خصوصیات خودکار
۳۰۶	فیتر استثنائات
۳۰۷	دستور using
۳۰۸	مخفی کردن متد (Method Hiding)
۳۱۰	Tuple چیست
۳۱۲	توابع محلی (Local Functions)
۳۱۳	اشیاء تغییر ناپذیر (Immutable Object)

ویندوز فرم

۳۱۶	برنامه نویسی ویندوز
۳۱۷	ایجاد یک برنامه ویندوزی ساده
۳۲۴	کنترل کننده رویداد (Event Handler)
۳۳۵	جدا کردن محیط طراحی از محیط کدنویسی
۳۳۶	کلاس MessageBox
۳۴۰	کنترل‌ها
۳۵۱	نامگذاری کنترل‌ها
۳۵۵	ویندوز فرم
۳۶۳	کنترل Button
۳۶۶	کنترل ErrorProvider
۳۷۲	کنترل HelpProvider
۳۷۴	کنترل Label

۳۷۵	.....	TextBox کنترل
۳۷۸	.....	RichTextBox کنترل
۳۸۷	.....	RadioButton کنترل
۳۸۸	.....	CheckBox کنترل
۳۹۰	.....	ListBox کنترل
۳۹۴	.....	GroupBox و Panel کنترل‌های
۳۹۶	.....	ComboBox کنترل
۳۹۸	.....	CheckedListBox کنترل
۴۰۲	.....	NumericUpDown کنترل
۴۰۵	.....	PictureBox کنترل
۴۰۷	.....	LinkLabel کنترل
۴۱۱	.....	MonthCalendar کنترل
۴۱۴	.....	NotifyIcon کنترل
۴۱۸	.....	DateTimePicker کنترل
۴۲۲	.....	DataGridView کنترل
۴۴۳	.....	TabControl کنترل
۴۵۱	.....	TreeView کنترل
۴۶۲	.....	ToolTip کنترل
۴۶۵	.....	TrackBar کنترل
۴۶۸	.....	Timer کنترل
۴۷۰	.....	FileSystemWatcher کنترل
۴۷۳	.....	WebBrowser کنترل
۴۸۰	.....	ContextMenuStrip کنترل
۴۸۵	.....	طراحی فرم‌های ویندوزی
۴۹۳	.....	Anchor خاصیت
۴۹۸	.....	Dock خاصیت
۵۰۱	.....	TabIndex خاصیت
۵۰۲	.....	اضافه کردن منو به فرم
۵۱۰	.....	ساخت نوار ابزار
۵۲۳	.....	ToolStripContainer کنترل

مقدمه

همگام با پیشرفت فناوری‌های دیگر، زبان‌های برنامه‌نویسی نیز ارتقا پیدا کردند. وقتی زبان C طراحی و پیاده‌سازی شد، تحول بزرگی در دنیای برنامه‌نویسی به وجود آمد. زبان‌های متعددی از خانواده زبان C طراحی و پیاده‌سازی شدند که محبوب‌ترین آن‌ها زبان سی‌شارپ است. خوشبختانه C#.NET این روزها به عنوان یکی از دروس رشته‌های کامپیوتر در دانشگاه‌های کشور تدریس می‌شود و این نشان از توانایی‌ها و اهمیت این زبان است. منابع متعددی برای معرفی و به کارگیری زبان C#.NET عرضه شده است که جای تقدیر و تشکر دارد. اما کتاب حاضر دارای ویژگی‌های بارزی از جمله، بیان ساده مطالب، ارائه مثال‌های متنوع، بررسی دقیق و موşkافانه موضوعات و سلسله مراتب آموزشی است. مثال‌هایی که در کتاب ارائه شده‌اند همگی دارای هدف خاصی هستند به طوریکه هر کدام، یک یا چند نکته زبان سی‌شارپ را به خواننده آموزش می‌دهند. در این کتاب ما به شما نحوه برنامه‌نویسی به زبان سی‌شارپ را به صورت تصویری آموزش می‌دهیم. سعی کنید حتماً بعد از خواندن مباحث، آن‌ها را به صورت عملی تمرین کنید و اینکه قابلیت و مفهوم کدها را بفهمید نه آن‌ها را حفظ کنید.

بی شک این اثر، خالی از اشکال نیست و از شما خوانندگان عزیز می‌خواهم که با نظرات و پیشنهادات خود بنده را در تکمیل و رفع نواقص آن از طریق پست الکترونیکی younes.ebrahimi.1391@gmail.com یاری بفرمایید.

در پایان جا دارد از مهندسان عزیز، آقای سیاوش ابراهیمی و محمد ابراهیمی که در تکمیل دو بخش LINQ و ویندوز فرم اینجانب را کمک کردند صمیمانه تشکر کنم. امیدوارم این هدیه ناقابل را از بنده بپذیرا باشند.

راه‌های ارتباط با نویسنده

وب سایت: www.w3-farsi.com

لینک تلگرام: https://telegram.me/ebrahimi_younes

ID تلگرام: @ebrahimi_younes

پست الکترونیکی: younes.ebrahimi.1391@gmail.com

برای تالیف این کتاب زحمات زیادی کشیده شده است. خواهش می‌کنم کپی نکنید.

جهت کمک به نویسنده، کتاب را از سایت w3-farsi.com خریداری کنید.