

آموزش سی شارپ (C#) قسمت ۱ : مقدمه (نسخه PDF)

در این سری آموزشی قصد داریم به آموزش سی شارپ بپردازیم و با مفاهیم مربوط به این زبان برنامه نویسی آشنا بشیم. هدف از این دوره آشنایی کامل و کاربردی دوستان با قابلیت ها و ویژگی های زبان سی شارپ هست. همچنین در طول این دوره، سعی می کنم تجربیات ناچیزی که در مدت چندین سال کار برنامه نویسی به دست آوردم رو در اختیار دوستان قرار بدم. دوستان عزیز توجه کنند که بنده برای آموزش زبان سی شارپ از موارد زیر استفاده خواهم کرد که دوستان برای پیش رفتن با این دوره نیاز به این ابزارها خواهند داشت:

۱. محیط ۲۰۱۳ Visual Studio به همراه ۲ Update که آخرین به روز رسانی این نسخه هست
۲. زبان برنامه نویسی C# ۲۰۱۳
۳. NET Framework نسخه ۴.۵.۱
۴. ابزار Resharper نسخه ۸.۲.۱
۵. ابزار DotCover نسخه ۲.۷.۱
۶. ابزار DotMemory نسخه ۴.۰
۷. ابزار DotTrace نسخه ۵.۵.۵
۸. ابزار DotPeek نسخه ۱.۱
۹. SQL Server ۲۰۱۴
۱۰. ویندوز ۸.۱

دوستان اگر از نسخه های پایین تر Visual Studio و NET Framework استفاده می کنند، ممکن است که برخی از مطالب برایشون قابل استفاده نباشد. نسخه ۲۰۱۲ SQL Server نیز قابل استفاده هست. همچنین کدهای تمامی دوره ها بر روی ویندوز ۸ و ۷ هم قابل استفاده هستند. اما همونطور که گفتم این دوره از سه بخش زیر تشکیل خواهد شد:

بخش مقدماتی

در این بخش دوستان با مقدمات NET Framework و زبان سی شارپ آشنا خواهند شد که سرفصل های دوره مقدماتی به شرح زیر می باشد:

۱. آشنایی با معماری NET Framework و مقدمه ای بر زبان سی شارپ
۲. آشنایی مقدماتی با محیط ۲۰۱۳ Visual Studio
۳. آشنایی با ساختار برنامه های سی شارپ
۴. مبحث متغیرها، عبارات و نوع ها
۵. دستورات کنترلی حلقه ها و شرط ها
۶. آشنایی با متدها
۷. Namespace ها در سی شارپ
۸. مقدمه ای بر برنامه نویسی شی گرا
۹. آشنایی با کلاس ها و شی ها
۱۰. مباحث پیشرفته در مورد متدها و استفاده اون ها در کلاس ها
۱۱. ایندکسر ها
۱۲. مبحث وارثت و ارث بری کلاس ها
۱۳. مبحث Polymorphism
۱۴. آشنایی با مفهوم Abstraction در برنامه نویسی شی گرا
۱۵. آشنایی با مفهوم Encapsulation و Access Modifier ها در زبان سی شارپ
۱۶. آشنایی با Interface و چگونگی استفاده صحیح از آنها
۱۷. Struct ها و فرق آن با کلاس ها
۱۸. Type Casting و Operator Overloading

بخش پیشرفته

در این بخش با اتمام بخش مقدماتی دوره آموزشی سی شارپ، مباحث پیشرفته زبان برنامه نویسی سی شارپ خدمت دوستان ارائه خواهد شد که سرفصل ها به شرح زیر هستند:

۱. آشنایی با Attribute ها و مبحث Reflection و مقدمه ای بر مبحث Aspect Oriented Programming
۲. آشنایی با LINQ و کوئری گرفتن از شیء ها
۳. قابلیت های داینامیک زبان سی شارپ و DLR
۴. برنامه نویسی Asynchronous که شامل بخش های ۱: آشنایی با Thread ها، ۲: Task ها و ۳: قابلیت async و await می باشد
۵. آشنایی با Process ها و AppDomain ها در برنامه های سی شارپ
۶. مدیریت حافظه و اشاره گر ها (Pointers)
۷. مبحث امنیت در NET Framework که دوستان با مباحث Authentication، Authorization و Encryption و Hashing نیز در این بخش آشنا خواهند شد.
۸. کار با فایل ها و Registry
۹. نحوه استفاده از فایل های COM در سی شارپ (Interop)

بخش برنامه نویسی بانک های اطلاعاتی در زبان سی شارپ

با پایان بخش پیشرفته، مباحثی که در مورد نوشتن برنامه های Data-Centric هستند را شروع خواهیم کرد. در این بخش دوستان با موارد زیر آشنا خواهند شد:

۱. مقدمه ای بر برنامه نویسی بانک های اطلاعاتی در NET Framework و زبان #C
۲. آشنایی با مفهوم بانک های اطلاعاتی رابطه ای (Relational Databases)
۳. مقدمه ای بر مفاهیم طراحی بانک های اطلاعاتی
۴. آشنایی اولیه با محیط SQL Server Management Studio و Visual Studio SQL Server Data Tools
۵. ایجاد بانک های اطلاعاتی، جداول و رابطه ها در SQL Server ۲۰۱۴
۶. ایجاد تغییر در داده های جداول (دستورات Insert - Update - Delete)
۷. کوئری گرفتن از جداول و آشنایی اولیه با دستور SELECT در SQL
۸. آشنایی با Stored Procedure ها و نحوه استفاده صحیح از آنها
۹. مقدمه ای بر ADO.NET
۱۰. استفاده از Connection ها و Command ها
۱۱. خواندن اطلاعات از جداول با Data Readers
۱۲. دسترسی Asynchronous به داده های بانک های اطلاعاتی در ADO.NET
۱۳. آشنایی با Data Adapters و Data Sets
۱۴. نحوه استفاده از Transaction ها در ADO.NET
۱۵. استفاده از Entity Framework جهت دسترسی به بانک های اطلاعاتی در برنامه های سی شارپ

در انتها و پایان سه دوره، با نوشتن یک برنامه نسبتا ساده با استفاده از مواردی که آموختیم، دوره را پایان می رسونیم. امیدوارم دوستانی که مایل با یادگیری زبان برنامه نویسی سی شارپ هستند تا پایان این دوره با ما همراه باشند.

نویسنده : حسین احمدی

منبع : جزیره برنامه نویسی وب سایت توسینسو

هرگونه نشر و کپی برداری بدون ذکر منبع و نام نویسنده دارای اشکال اخلاقی است

حسین احمدی

سلام، وقت بخیر

شما الان تو قسمت آموزش های متنی هستید، در اواسط همین صفحه مابقی قسمت ها لینکش موجوده. برای باقی مطالب هم می تونید از بخش جستجو مطلبتون رو پیدا کنید.

sepideh jahani

سلام وقت بخیر، آموزش های متنی #c دقیقا در کدام قسمت سایت هستند؟ آموزش متنی قسمت پیشرفته و بخش بانک های اطلاعاتی را میخواهم لینکش را میدهید؟

سپاسگزارم

abr5lit

با سلام و احترام خدمت آقای مهندس احمدی .

ضمن تشکر از زحماتتون ، این دوره آموزشی بسیار خوب از چه زمانی و در چه مکانی انجام میشه ؟

حسین احمدی

با سلام، این مجموعه به صورت مطالب آموزشی داخل سایت قرار میگیره و دوره حضوری نیست، مثل بقیه مطالبی که تا این لحظه داخل سایت قرار گرفته..

حجت رستمی

با سلام

جناب مهندس احمدی سوالی برام پیش امد در رابطه با اینکه ابزارهایی که برای آموزش دوره معرفی کردین مگر درهنگام نصب Visual Studio به صورت اتوماتیک خودش از روی نرم افزار نصب نمیشه ؟ و اینکه آیا برنامه نویسیه تحت شبکه هم در دوره پیشرفته آموزشتون قرار میگیره ؟ و ممنون از از زحماتتون.

حسین احمدی

ابزارهای Resharper و DotTrace و DotPeek و DotMemory و DotCover که از شرکت JetBrains هستند باید به صورت جداگانه نصب بشن. بقیه موارد غیر ۲۰۱۴ SQL Server با نصب Visual Studio نصب می شن که در قسمت اول در مورد تهیه، نصب و دلیل استفاده از ابزارها به تفصیل توضیح میدم.

این دوره، شامل برنامه نویسی تحت شبکه نمیشه، به امید خدا بعد از اتمام دوره سی شارپ سعی می کنم مواردی از این قبیل رو به صورت جداگانه در سایت قرار بدم.

فرهاد خانلری

ممنونم جناب مهندس

اگر کمکی خواستید برای آماده سازی مطالب یا مثال های کاربردی و یا کد نویسی رو من حساب کنید

ایشالا بهترین آموزش رو ارائه بدیم

ضمناً ، لطفاً قبل از شروع حتما بخش ارتباط با مقالات و یا ارتباط با آموزش های به هم پیوسته (قسمت های به هم متصل) رو هم تو سایت راه اندازی کنید تا کسانی که میخوان لینک کل آموزش های این دوره رو یک جا ببینن بتونن راحت بهش دسترسی پیدا کنن.

حسین احمدی

ممنون فرهاد جان، حتما"، چون حجم این آموزش خیلی سنگین هست به کمک شما و دوستان نیاز دارم. به امید خدا مسئله آموزش های پیوسته رو هم حتما" پیاده سازی میکنم و بعد آموزش رو شروع می کنم. ولی باید سریع این کار انجام بشه، چون همین هفته باید بخش اولش رو شروع کنیم به امید خدا...

محمد بن سعید

بسیار عالی

جلال محسن آبادی

کار خیلی خوبی رو شروع کردین.من دوره ها شو رفتم .اگه شد یه سری مطلب براتون می فرستم.

محسن خدابنده اوپلی

سلام مهندس جان ممنون

ممنون من میخوام دوره رو شو کنم اگه خدا بخواد بازم ممنون

همین مطالب کافیه اگه بخونم

چون بعدش میخوام برم ASP رو یاد بگیرم

ممنون میشم اگه راهنماییم کنید

Pouya C Sharp

سلام خسته نباشید جناب مهندس

من میخوام این دوره رو شروع کنم ولی هیچ پیش زمینه و اطلاعی از برنامه نویسی ندارم.

از اونجایی ک این ترم در دانشگاه درس سی شارپ رو باید پاس کنم دوست دارم که جدا از یادگیری برای نمره گرفتن این نرم افزار رو آموزش نیز ببینم.

نظر شما چیه این آموزش برای من مفید هست (یعنی قابل درک برای بنده هست)؟؟

بعد من نسخه ۲۰۱۵ ویژوال استدیو رو دارم رو ویندوز ۱۰ ایراد نداره که؟؟

meysam۳۴۷۹۷

سلام جناب مهندس احمدی و دوستان

با اینکه آموزش به صورت متنی هست ولی خیلی پر بار و مفیده من اهل متن خوندن نیستم ولی انقد زیبا و کاربردی نوشتید که قصد کردم همه مطالب رو یکجا دانلود کنم و بشینم بخونم فقط نتونستم همه رو یکجا مثلاً توی یک فایل پی دی اف پیدا کنم اگر لطف کنید بزارید ممنون میشم خداییش با اینکه متنه از خیلی فیلمها بهتر توضیح میدید خسته نباشید ادامه بدید ممنون

حسین احمدی

ممنون از شما دوست عزیز، متأسفانه امکان دریافت کل مجموعه به صورت فایل PDF وجود ندارد، اما می‌تونید هر قسمت رو به صورت جداگانه و در قالب فایل PDF دریافت کنید.

سید علی دانیال

سلام به جناب مهندس!

در مورد مقدمه ای بر ADO.NET باید کدام یک از این مقالاتی که در بالا قرار دادید را بخوانم

با تشکر

پویا

سلام یه کتاب ترجمه شده خوب میخوام چون انگلیسی بلد نیستم و میخوام با ویدیو هاتون این کتاب بخونم ممنون

پویا

واینکه تشکر از ویدیو هاتون خیلی خوب یاد می‌ده

۲۰+****۹+

باسلام و خسته نباشید چجوری میتوان این دوره آموزشی را دانلود کرد چون لینک دانلود وجود ندارد آیا هنوز آموزش قرار داده نشده لطفا راهنمایی کنید.

حسین احمدی

سلام، وقت بخیر

قرار داده شده، شما گزینه خرید دوره رو بزنید تا پرداخت انجام بشه، بعد می‌تونید از بخش لینک های دانلود دوره رو دریافت کنید.

مجید ابراهیمی پلارتنی

با عرض سلام و خدا قوت

من هیچ زمینه ای در مورد برنامه نویسی ندارم، و فقط در حد ۳ واحد تو دانشگاه با visual studio و زبان C# آشنا شدم، و هدفم برنامه نویسی وب با زبان C# هست! حالا در کل این دوره واسه اول کار خوبه؟ و کلا میتونین یه مسیری رو بهم بگین که پله پله جلو برم و یه برنامه ۲ یا ۳ ساله براش بریزم؟

حسین احمدی

سلام، وقت بخیر

این دوره مقدماتی هست و با توجه به مواردی که گفتید برای شروع کار مناسب هست و می‌تونید از همین دوره شروع کنید. برای برنامه نویسی وب، شما اول باید با زبان سی شارپ آشنا بشید که دوره مقدماتی و پیشرفته رو می‌تونید بگذرونید، در کنارش برای بانک اطلاعاتی باید SQL Server رو یاد بگیرید که به عنوان بانک اطلاعاتی در کنار برنامه هایی که تولید می‌کنید ازش استفاده کنید، علاوه بر این موارد باید با مباحث طراحی وب (منظور HTML و CSS و Javascript هست) آشنا بشید و بعد از این موارد می‌تونید شروع به یادگیری ASP.NET Core کنید.

