

# آموزش سی شارپ (C#) قسمت ۵ : آشنایی با محیط Visual Studio (نسخه PDF)

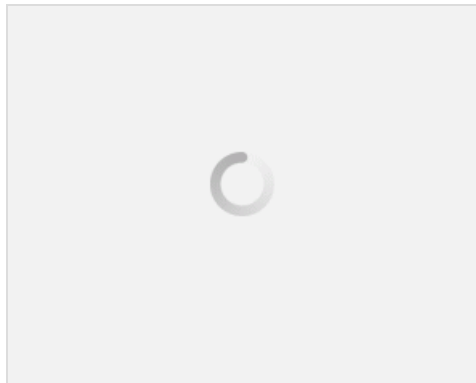
در قسمت سوم قصد داریم تا به بررسی اولیه محیط Visual Studio پرداخته و با بعضی از قسمت های این محیط که برای ایجاد برنامه های ما لازم هستند آشنا شویم. Visual Studio محیطی می باشد که روند نوشتن و خطایابی برنامه ها را برای برنامه نویسان ساده می کند. به این محیط IDE نیز می گویند. IDE مخفف کلمات Integrated Development Environment می باشد که مجموعی ای از ابزارها را در اختیار برنامه نویس قرار می دهد تا عملیات توسعه نرم افزارها برای آنها آسان تر شود. معمولاً ابزارهای رایج در IDE ها عبارتند از:

۱. ویرایشگر کد یا Source Code Editor

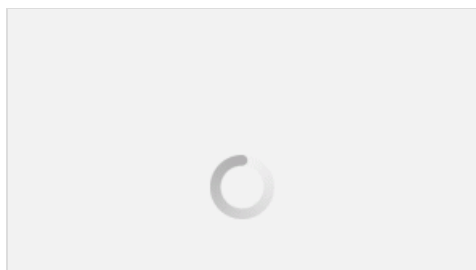
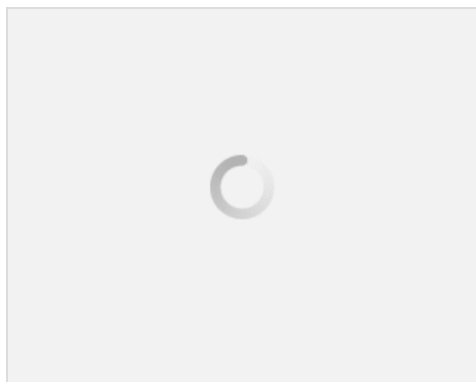
۲. ابزارهای خودکارسازی Build یا Build Automation Tools

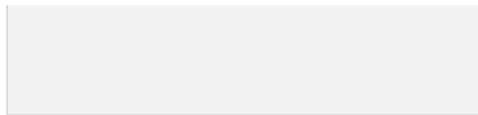
۳. خطایاب یا همان Debugger

اگر شما با زبان جاوا و یا ++C کار کرده باشید با محیط های توسعه دیگر آشنایی دارید. برای مثال برای جاوا از IDE هایی مثل NetBeans و یا EClips و برای زبان ++C از محیط هایی مثل Code::Blocks می توان استفاده کرد. Visual Studio نیز یک IDE می باشد که در آن می توان به زبان هایی مثل ++C و Visual Basic و #C و ... برنامه نوشت. از این قسمت آموزش هر جایی که به کلمه IDE برخوردید، منظور همان Visual Studio می باشد. اما در بخش معرفی ابزارهای مورد نیاز، لینک دانلود Visual Studio قرار داده شد که دوستان می توانند از طریق همان لینک VS را دانلود کنند. بعد از دانلود و نصب، و اجرای VS محیط زیر را مشاهده خواهید کرد:

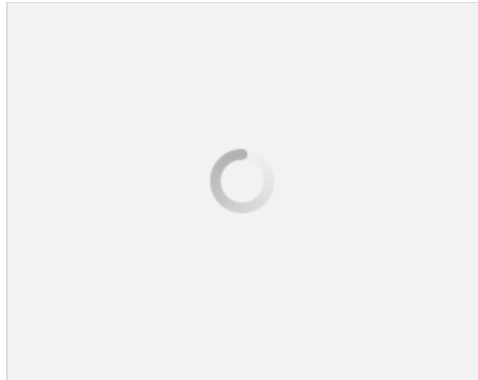


پنجره ظاهر شده، محیطی است که ما از این به بعد از آن برای نوشتن برنامه هایمان استفاده خواهیم کرد. برای شروع در یکی از درایو ها پوشه ای به نام C# ۲۰۱۳ Tutorials ایجاد کنید. کلیه پروژه هایی که در طول این دوره کار خواهیم کرد، در این پوشه قرار خواهند گرفت. بعد از ایجاد پوشه باید پروژه جدیدی ایجاد کنیم. این پروژه اولین برنامه ما به زبان #C خواهد بود. برای ایجاد پروژه از منوی File به ترتیب New و سپس Project را انتخاب کنید. با انتخاب این گزینه پنجره New Project ظاهر خواهد شد:

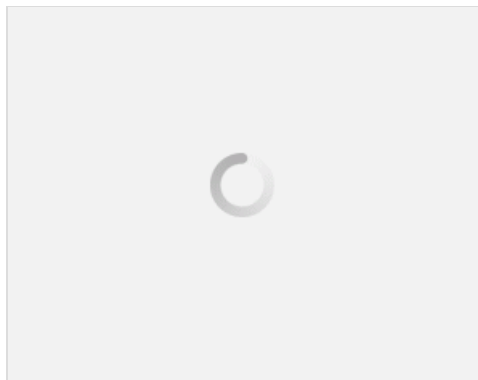




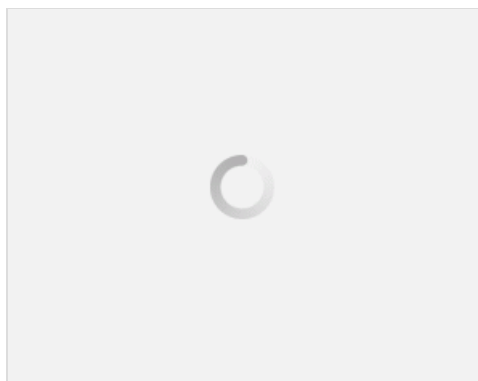
در این پنجره لیستی از انواع پروژه های موجود نمایش داده می شود که ما بر اساس نیاز اقدام به ایجاد پروژه خواهیم کرد. در پنجره New Project باید نوع پروژه، نام پروژه و مسیر ایجاد پروژه را مشخص کنیم. پروژه ای که ایجاد خواهیم کرد از نوع Console Application بوده و نام آن CSharp-Course03-01 می باشد. پنجره New Project باید مطابق تصویر زیر باشد. دقت کنید که پوشه 2013 Tutorials C# را من در درایو G ساختم، شما در هر درایوی که مایل بودید این پوشه را ایجاد کنید:



بعد از کلیک کردن روی دکمه OK یک Solution برای ما ایجاد شده که این Solution حاوی پروژه ای است که ما قصد داریم بر روی آن کار کنیم. Solution چیست؟ زمانی که ما یک پروژه در Visual Studio ایجاد می کنیم، این پروژه تحت یک Solution ایجاد می شود. در حقیقت یک Solution فضایی است که می تواند شامل چندین پروژه باشد. فایل های Solution با پسوند sln ایجاد می شوند. اگر به پوشه G:\C# 2013 Tutorials\CSharp-Course03-01 مراجعه کنیم با ساختاری مشابه ساختار زیر روبرو خواهیم شد:



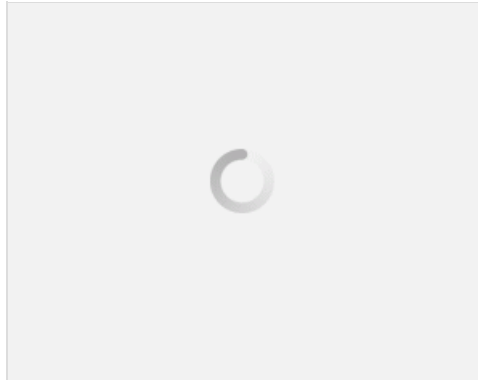
اگر وارد پوشه CSharp-Course03-01 که داخل همین پوشه قرار دارد شویم، محتویات پروژه ایجاد شده را مشاهده خواهیم کرد:



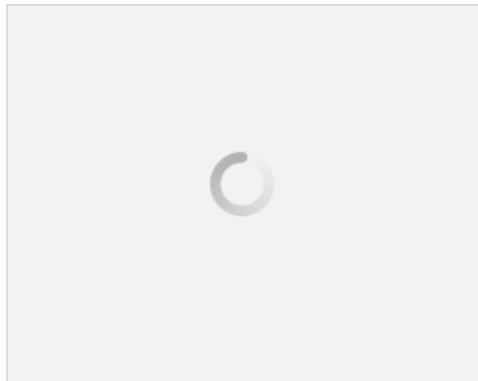
فایل های پروژه های C# با پسوند csproj ایجاد می شوند. همچنین فایل های cs با پسوند cs هستند که حاوی کدهای نوشته شده ما به زبان C# هستند. پس تا اینجا با سه نوع از فایل های ایجاد شده توسط Visual Studio آشنا شدیم:

۱. فایل های sln که همان Solution های Visual Studio هستند
۲. فایل های csproj که فایل های پروژه های C# هستند
۳. فایل های cs که کدهای نوشته شده به زبان C# هستند

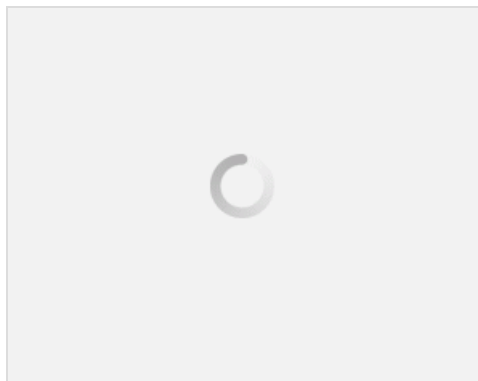
اما قبل از شروع کد نویسی، بهتر است با پنجره Solution Explorer آشنا شویم. این پنجره که به طور معمول در سمت راست Visual Studio قرار دارد، لیستی از پروژه های Solution جاری و فایل ها موجود در پروژه ها را به ما نمایش می دهد که تصویر آن را در شکل زیر مشاهده می کنید:



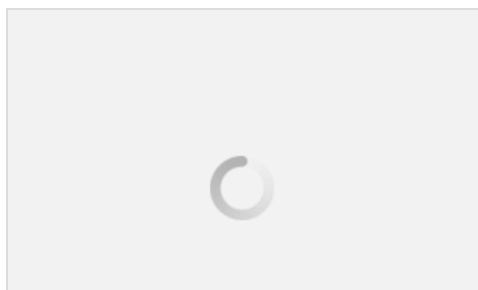
همانطور که مشاهده می کنید در این پنجره ساختاری از Solution و پروژه های موجود در این Solution نمایش داده می شوند. با دوبار کلیک کردن روی هر یک از فایل ها، محتویات آن در محیط Visual Studio به شما نمایش داده خواهد شد. برای مثال، اگر بر روی فایل Program.cs دوبار کلیک کنید، محتویات آن به صورت زیر به شما نمایش داده خواهد شد:

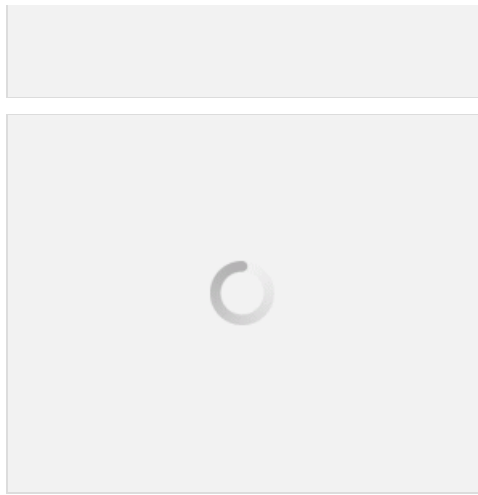


اگر با یک بار کلیک بر روی فایل، محتویات آن نمایش داده شد، باید گزینه Preview Selected Items را در پنجره Solution Explorer از حالت انتخاب خارج کنید:

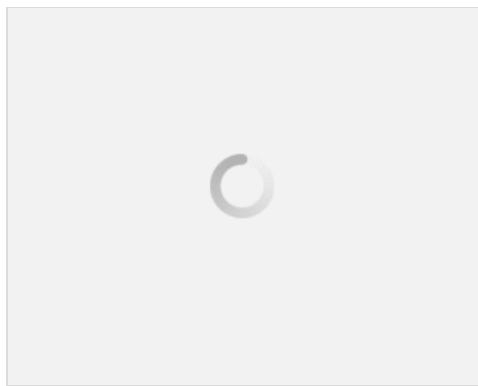


همچنین در صورتی که پنجره Solution Explorer را مشاهده نمی کنید، از منوی View گزینه Solution Explorer را انتخاب کنید تا این پنجره نمایش داده شود. همچنین برای استفاده بهینه تر از فضای Visual Studio، بهتر است قابلیت Auto Hide این پنجره را فعال کنیم. با این کار پنجره Solution Explorer تنها زمانی نمایش داده خواهد شد که به آن نیاز داشته باشیم:



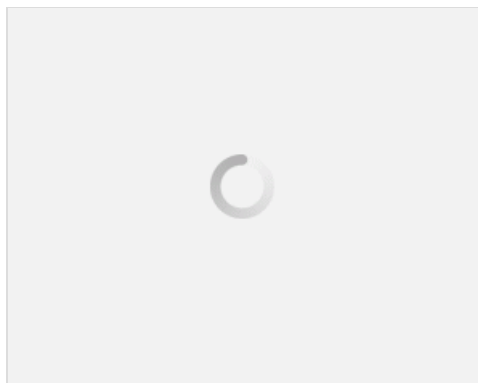


با کلیک کردن بر روی Solution Explorer پنجره آن نمایش داده شده و با کلیک کردن جایی خارج از آن، دوباره ناپدید می شود. زمان نوشتن اولین برنامه است، با دوبار کلیک کردن بر روی Program.cs آن را باز می کنیم تا محتویات آن نمایش داده شده و کد مورد نظر را بنویسیم:



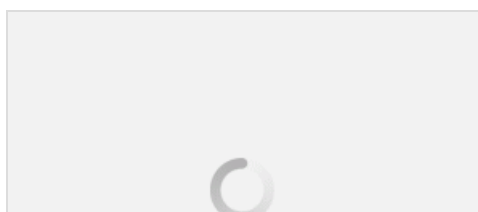
در اینجا قصد داریم برنامه ای بنویسیم که پیام Hello ITPro.ir به کاربر نمایش داده شده و بعد از زدن کلیدی توسط کاربر از برنامه خارج شود. همانطور که گفتیم برنامه ای که ایجاد می کنیم، از نوع Console Application است. خروجی های این نوع برنامه ها در پنجره Console که پنجره ای شبیه به پنجره Command Prompt ویندوز است نمایش داده می شوند. بیشتر برنامه های بخش اول آموزشی ما از نوع Console Application خواهد بود.

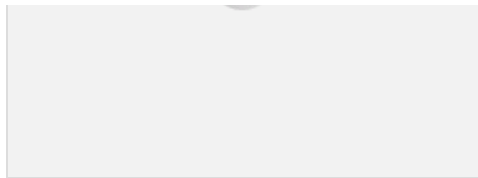
کد فایل Program.cs را به صورت زیر تغییر دهید:



بعد از نوشتن کدهای بالا، باید برنامه را اجرا کنیم. برای اجرا کردن برنامه می توانیم از سه روش استفاده کنیم:

۱. کلیک بر روی دکمه Start که در نوار ابزار Visual Studio قرار دارد:

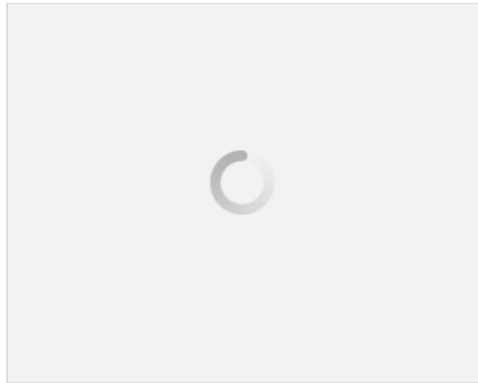




۲. انتخاب گزینه Start Debugging از منوی Debug

۳ فشار دادن کلید F۵ که این راه سریعترین روش برای اجرا می باشد.

با زدن کلید F۵ برنامه را اجرا می کنیم تا خروجی زیر بر روی صفحه نمایش داده شود:



بعد از اجرای برنامه و مشاهده خروجی کلیدی را زده تا از برنامه خارج شویم و به محیط Visual Studio برگردیم. سه خط از کدی که نوشتیم را بررسی می کنیم:

خط ۱۳: در این خط با کمک دستور WriteLine متن Hello IPro.ir را بر روی خروجی نمایش می دهیم.

خط ۱۴: در این خط با کمک دستور WriteLine متن Press any key to exit... در خروجی نمایش می دهیم تا کاربر بداند برای خروج باید کلیدی را فشار دهد.

خط ۱۵: در این و رسیدن به دستور ReadKey برنامه منتظر می ماند تا کاربر کلیدی را فشار دهد، با فشار دادن یک کلید، برنامه به انتها رسیده و خارج می شود.

برنامه ای که نوشتیم بسیار ساده بوده و تنها خروجی را به کاربر نمایش می دهد، در بخش های بعدی برنامه هایی می نویسیم که ورودی از کاربر دریافت کرده و بر اساس ورودی خروجی نمایش دهد.

در این بخش سعی کردیم با ایجاد یک پروژه و نوشتن یک برنامه ساده با موارد زیر آشنا شویم:

۱. محیط Visual Studio و آشنایی با مفهوم IDE

۲. نحوه ایجاد پروژه جدید در Visual Studio

۳. تفاوت میان Solution و Project

۴. پنجره Solution Explorer و کاربرد آن

۵. نوشتن یک برنامه ساده و اجرای آن در محیط Visual Studio

مواردی که در بالا ذکر شد، به صورت خیلی سریع و تیتروار مورد بررسی قرار گرفتند که با پیش رفتن دوره آموزشی و رسیدن به بخش های بعدی، موارد بالا را به تفصیل بررسی خواهیم کرد. در بخش بعدی در مورد ساختار برنامه های #C و نحوه کامپایل و اجرای برنامه ها توضیح خواهیم داد. **ITPRO باشید**

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

#شروع\_برنامه\_نویسی\_سی\_شارپ #آموزش\_زبان\_سی\_شارپ #آموزش\_سی\_شارپ #دوره\_آموزشی\_سی\_شارپ

#آموزش\_برنامه\_نویسی\_c# #آموزش\_گام\_به\_گام\_سی\_شارپ #آموزش\_ویژوال\_استودیو\_با\_سی\_شارپ  
#آموزش\_مقدماتی\_سی\_شارپ #آموزش\_برنامه\_نویسی\_سی\_شارپ #آموزش\_برنامه\_نویسی

فرهاد خانلری

مرسی مهندس با انرژی بیشتر ادامه بده این سری از آموزش مفید رو

مهناز محمدی

ممنون آموزش گام به گام برنامه نویسی خیلی به کسانی که دوست دارند برنامه نویسی را یاد بگیرند مفید است. لطفا ادامه بدین.

elahe haghpanah

خسته نباشید، می خواستم فرق ReadKey با ReadLine رو بدونم.

فرهاد خانلری

ReadKey یعنی یک کلید یعنی فقط یک کارکتر ولی ReadLine یعنی یک خط و پایان این خط با کارکتر Enter مشخص میشه

elahe haghpanah

ممنون فرهاد جان،منظورم کارابیش بود،چون من فرقی ندیدم در عملکردشون،می خوام اون فرقه رو بدونم.

حسین احمدی

فرهاد جان پاسخ کامل رو دادن، شما زمانی که از ReadKey استفاده می کنید، تنها و فقط تنها یک کاراکتر به عنوان ورودی دریافت میشه و مقدار برگشتی متد ReadKey شامل کاراکتری هست که شما به عنوان ورودی وارد کردید، اما ReadLine یک رشته رو به عنوان ورودی میگیره و مقدار بازگشتی اون شامل رشته ای هست که شما در ورودی وارد کردید و البته بعد از وارد کردن رشته و زدن کلید Enter مکان نما به خط بعد منتقل میشه. هر دوی این متدها در پنجره کنسول استفاده میشن.

elahe haghpanah

ممنون از هر دو دوست محترم

فرشته سلیمانی

سلام استاد

من Microsoft Visual C# ۲۰۰۵ Express Edition رو روسیستم نصب کردم ایا دستورات بالا رو اجرا کرد؟

مطلب اصلی