



# آموزش برنامه نویسی سی شارپ

مدرس: آقای احمدی

قسمت اول

ILikePHP.ir

---

---

---

---

---





سلام و وقت بخیر خدمت دوستان عزیز

بنده محمد احمدی هستم . با اولین جلسه از آموزش سی شارپ در خدمتونم

پیشاپیش عذرخواهی میکنم اگر من توی آموزش هام عامیانه صحبت میکنم ( معتقد هستم که اینطوری رابطه بهتری با مخاطب برقرار میشه )

خب این جلسه مقدمات گفته میشه .

معمولا این مقدمات توی همه دوره های درسی و توی همه پلت فرم ها و زبان های مختلف گفته میشه

براهمین من خیلی وارد مقدمات ابتدایی نمیشم و یک سری چیزای مهم رو میگم ( مثلا قصد ندارم تاریخچه سی شارپ و ویژوال استادیو و شرکت مایکروسافت رو خدمتون ارائه بدم و سعی میکنم بجاش اون مقدمات کار با ویژوال استادیو که لازم هست رو بگم )

ولی اگه براتون جای سوال هست که کلا سی شارپ چی هست و کارش چیه و کجاها به دردمون میخوره و چه امکانات و ... ای داره , اینطوری شروع میکنم :



1. سی شارپ یک زبان برنامه نویسی هست که تو شرکت مایکروسافت متولد شده و همونجا هم داره مراحل رشدش

رو سپری میکنه

2. با سی شارپ میشه برنامه هایی برای سیستم عامل های مایکروسافت ساخت و به کاربران ارائه کرد و یا ازش

استفاده شخصی کرد

سی شارپ توی برنامه های گرافیکی تحت سیستم عامل ویندوز و توی صفحات وب کاربرد زیادی داره و بسیار قدرت بالا و

سرعت مناسبی داره

شاید جالب باشه که بدونید یک عده معتقد هستن که سی شارپ از دو زبان سی پلاس پلاس "C++" و جاوا "java" الگو

گرفته و از طرفی از هر دو خیلی ساده تر هست

سادگی سی شارپ در حدی هست که شما میتونید حتی توی چند روز ، یک اپلیکیشن کاربردی برای مغازه ، دفتر یا محل

کار خودتون بسازید و ارائه بدید ( البته بسته به امکانات و گرافیکش هم داره )

خب بحث ما توی این دوره از سی شارپ در مورد نرم برنامه نویسی تحت محیط ویندوز هست که معمولاً با ویندوز فرم

" Windows Form " شناخته میشه

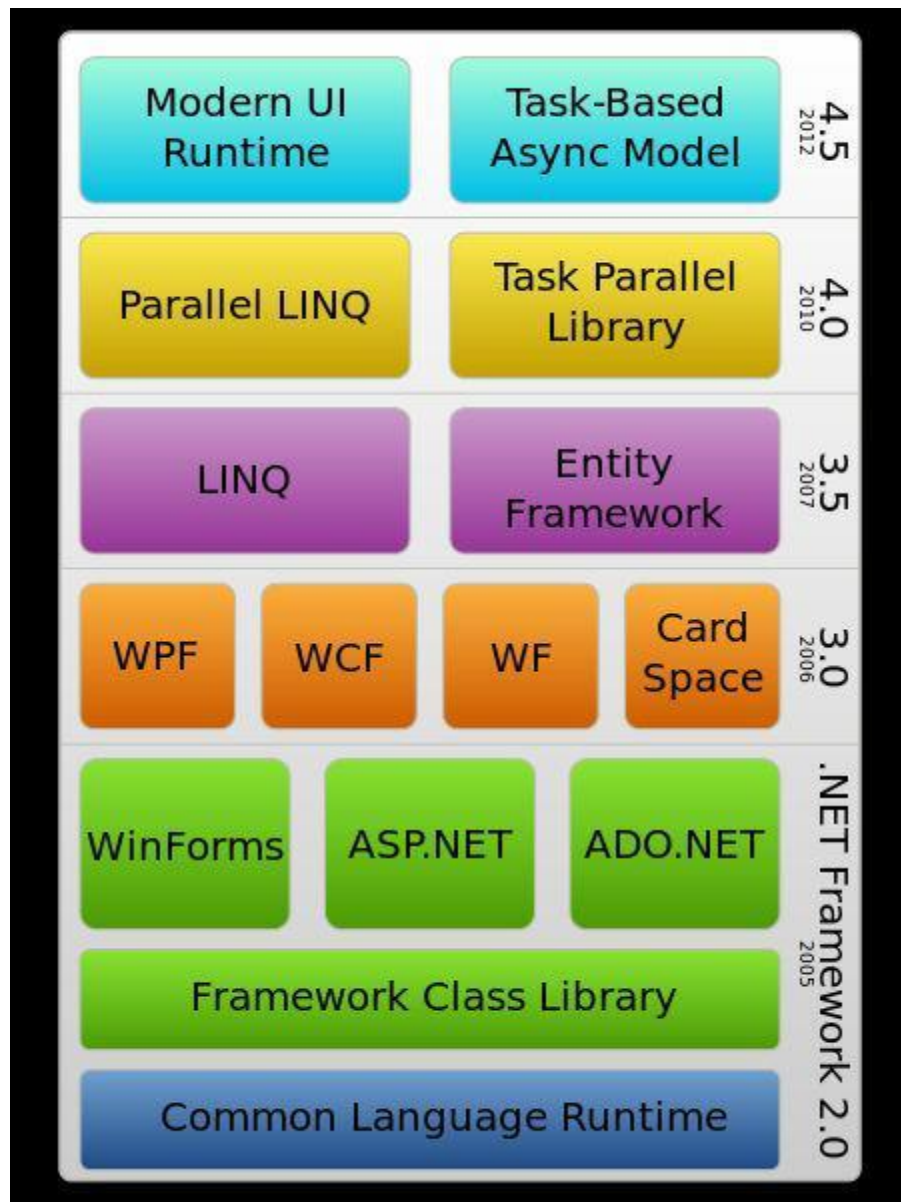
سی شارپ برمبنای دات نت فریم ورک "Dot Net Framework" کار میکنه و کتابخونه های اصلیش رو از دات نت

میگیره ( توی این دوره در گفتگو و بیان آموزشات و توضیحات ، بجای استفاده از "دات نت فریم ورک" از "دات نت"

استفاده میکنیم )

خود دات نت هم توی هر نسخه امکانات بیشتری بهش افزوده شده و برنامه نویسی رو راحت تر کرده !

عکس زیر یک سری توضیحات در مورد نسخه های مختلف دات نت ارائه میده :





عکس 1 – امکانات افزوده شده در نسخه های مختلف دات نت !

خلاصه برنامه نویسی به زبان سی شارپ نه تنها خیلی راحت هست , بلکه خیلی هم سریع و جذابه !! ( بیشتر از این حوصلتون رو سر نمیبرم . اگه تمایل دارید اطلاعات بیشتری رو کسب کنید پیشنهاد میکنم این لینک رو مطالعه کنید :

( <https://msdn.microsoft.com/en-us/library/z1zx9t92.aspx> )

خب بعد از نصب سی شارپ ( که قطعا بلد هستید نصب کنید و مثل همه نرم افزار های تحت ویندوز دیگه یک آدرس از شما میگیره و .... ) , وقتی که برنامه رو باز کردید منو بالا رو میبینید و احتمالا سمت چپ و سمت راست صفحه هم چند تا پنل کنترلی مشاهده میکنید

قبل از اینکه بحث رو ادامه بدیم یک پرانتز باز میکنم : ( این قسمت رو خیلی مقدماتی میگویم )

توی ویژوال استادیو ما یک چیزی به نام پروژه داریم که میتونه به زبان های مختلفی ( مثل سی شارپ یا ویژوال بیسیک یا .... ) باشه . بعد از اون یک بخشی به اسم Solution داریم که توی اون میتونیم چند تا پروژه مختلف و به زبان های مختلف

( مثلا دو پروژه سی شارپ و یک پروژه ویژوال بیسیک ) داشته باشیم و این 3 پروژه رو با هم مرتبط کنیم !!

در واقع سولوشن "Solution" یک بخش بالا تر از پروژه هست و یک ابزار برای مدیریت پروژه های مختلف هست ( اگه متوجه نشدید مهم نیست , بعدا خودتون بصورت کامل آشنا میشید )

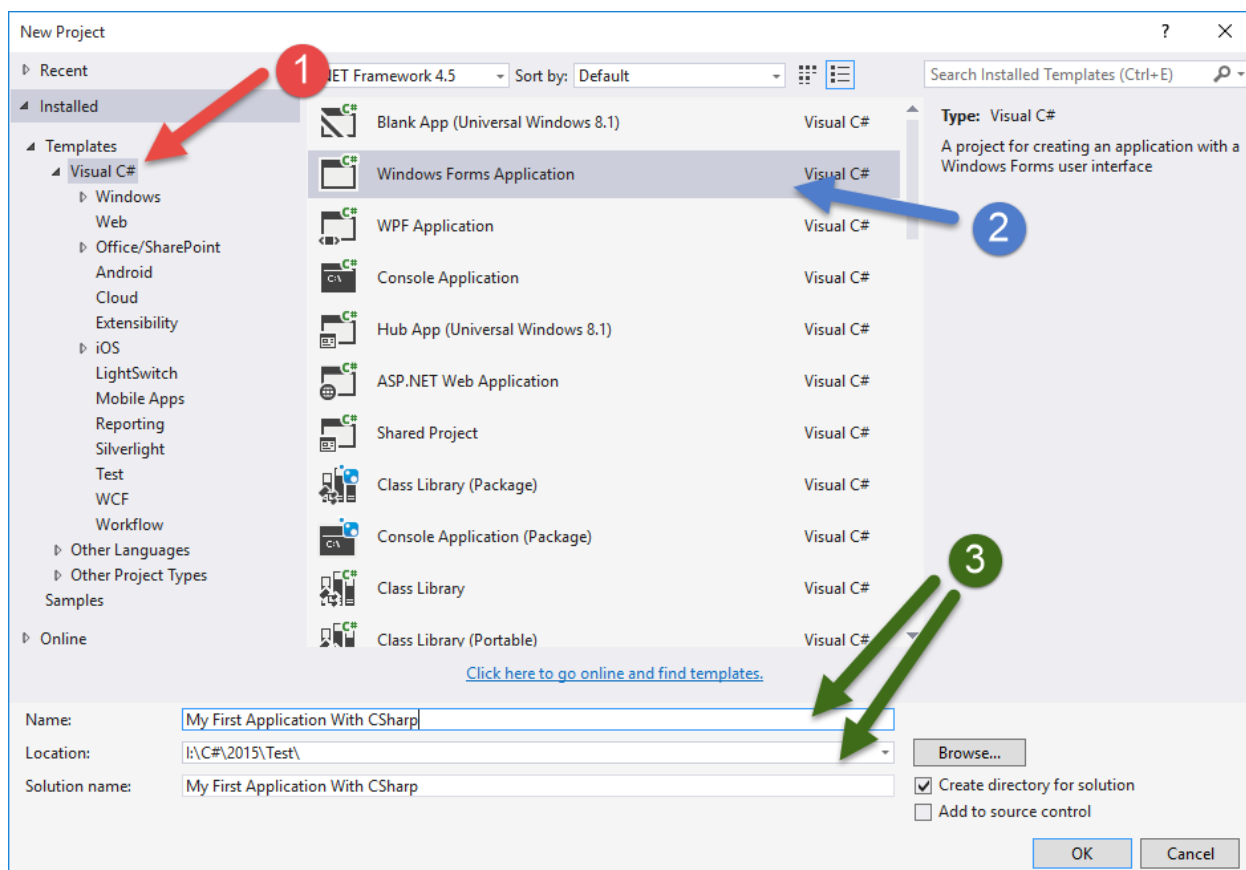
همونطور که خدمتون عرض کردم شما میتونید با زبون سی شارپ وب اپلیکیشن و دسکتاپ اپلیکیشن بسازید .

برای دستکاپ اپلیکیشن میتونید به چند روش مختلف کار کنید که مبنای دوره ما "ویندوز فرم اپلیکیشن" " Windows Form Application" هست ولی بصورت خلاصه و مفید کمی هم در مورد "کنسول اپلیکیشن" " Console Application" صحبت میکنیم و یک مقداری هم باهاش کار میکنیم !!

برای اجرای اولین ( یا چندمین ) پروژه سی شارپتون , بعد از اینکه نرم افزار ویژوال استادیو رو باز کردید , از (منوی بالا سمت چپ) روی منوی **File -> New -> Projects** کلیک کنید

میبینید که یک پنجره ی جدید براتون باز میشه که آیتم های مختلفی داره !!

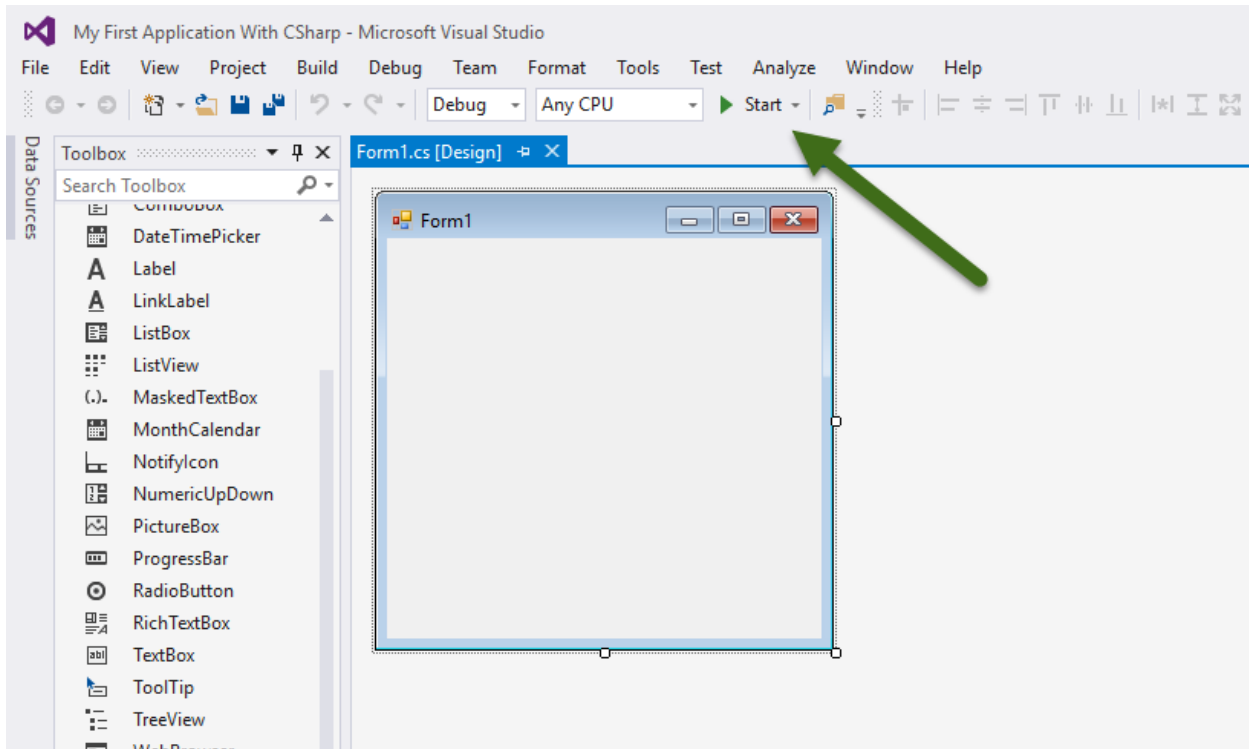
برای ساخت اولین پروژه , طبق عکس زیر مراحل رو طی کنید :



## عکس 2 - ساخت یک پروژه جدید

بعد از اینکه پروژه رو ایجاد کردید , با زدن دکمه F5 از کیبورد سیستمون پروژه خودتون رو اجرا ( یا Run ) کنید .

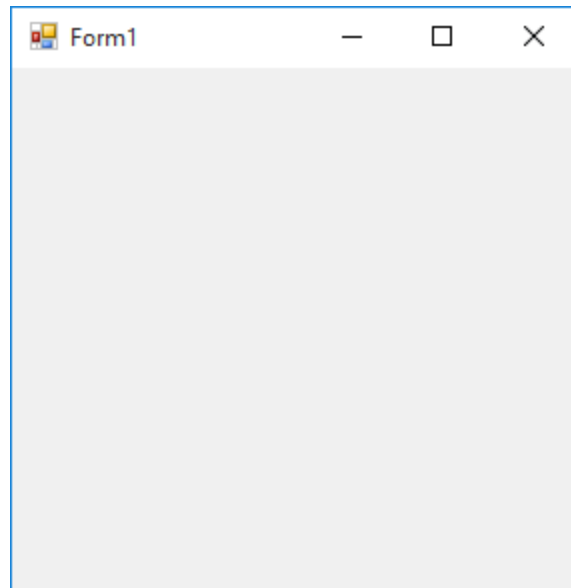
( اگه کیبوردتون مشکل داره و یا تمایل دارید راه دیگه ی اجرای پروژه ها رو بدونید , به عکس زیر دقت کنید ! )



## عکس 3 - اجرای پروژه !

همونطور که توی عکس مشاهده میکنید , با کلید استارت میشه پروژه رو اجرا یا ران کرد !!

بعد از اجرا احتمالا نتیجه ای شبیه به این دارید :

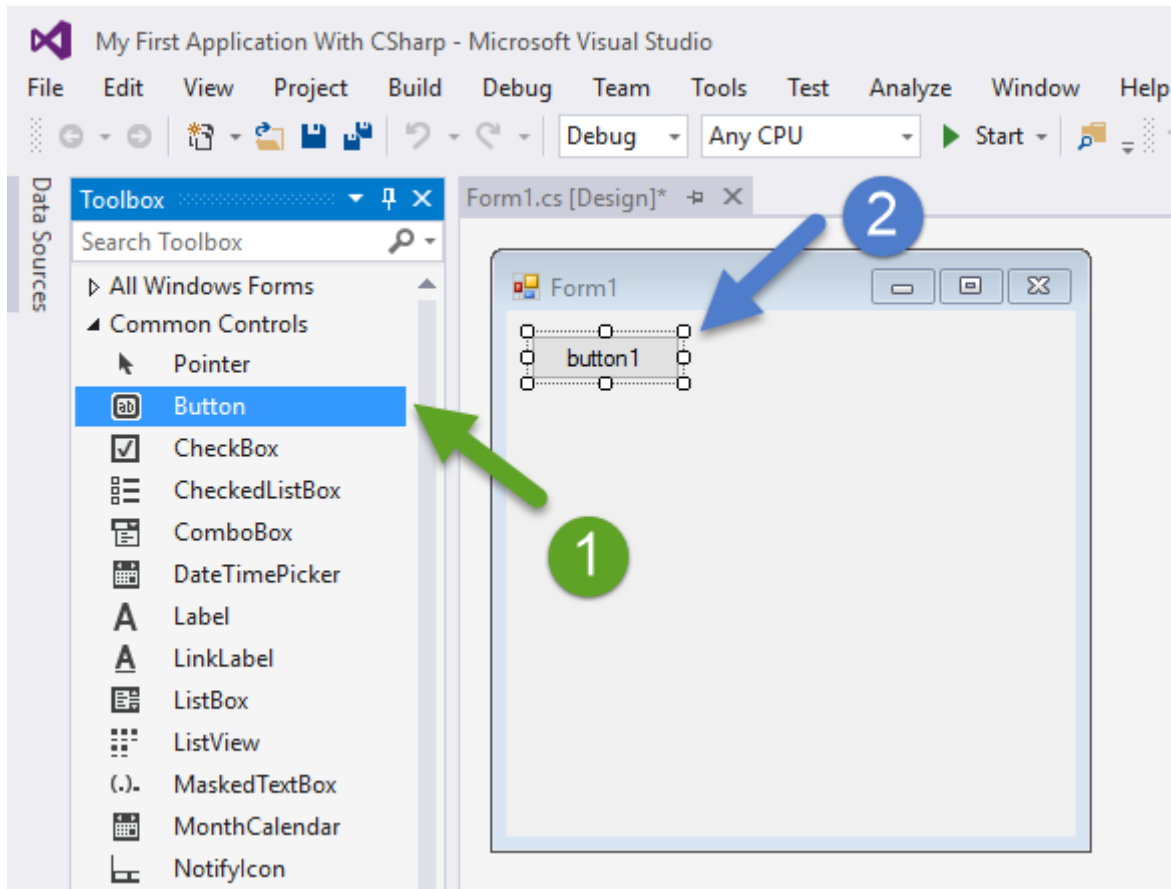


عکس 4 - فرم اجرا شده

خب طبیعاً اینکه ما یک پروژه بسازیم و یک فرم خالی رو اجرا کنیم برای ما مطلوب نیست

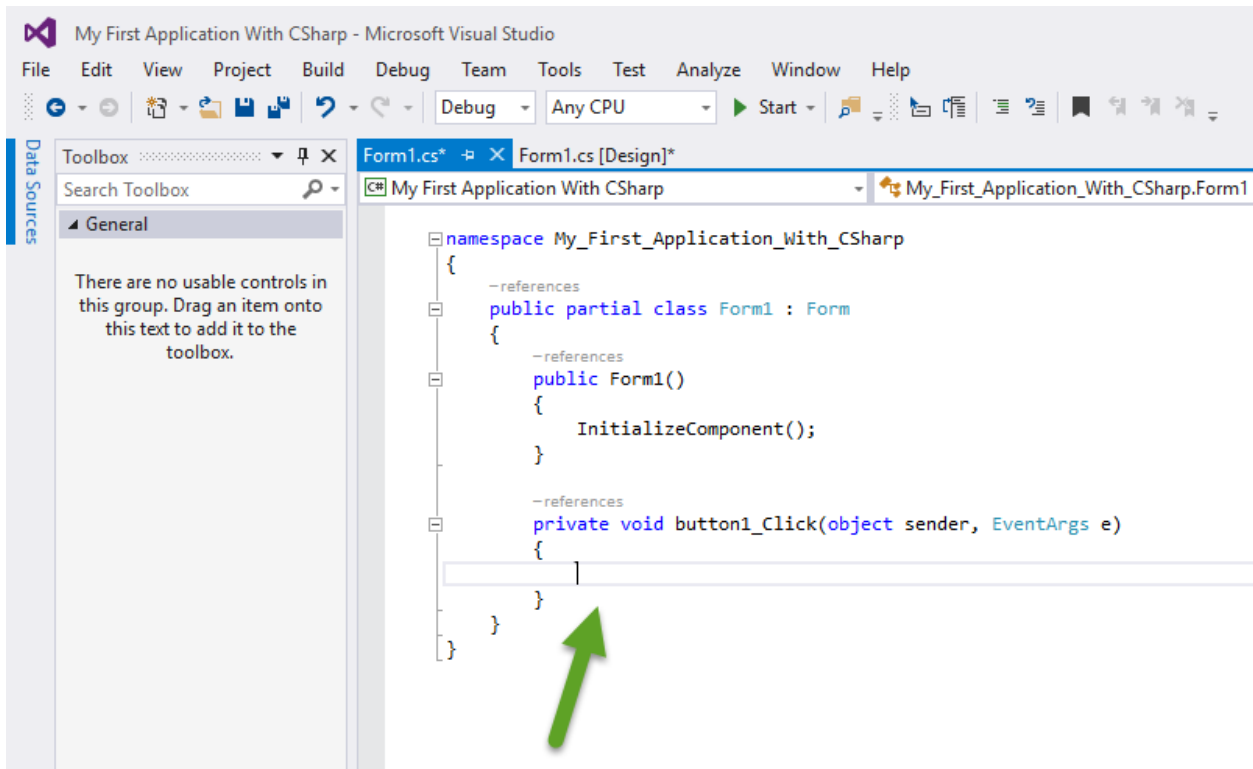
از سمت چپ ویژوال استادیو ( از پنل جعبه ابزار یا Toolbox ) روی یک دکمه یا "Button" دوبار کلیک کنید تا بصورت خودکار به فرم اضافه بشه :





عکس 5 - افزودن دکمه به فرم

حالا رو دکمه دوبار کلیک کنید . با اینکار نرم افزار ویژوال استادیو ما رو به یک صفحه جدید منتقل میکنه که ما میتونیم اونجا کد های خودمون رو بنویسیم !



عکس 6 – صفحه کد نویسی ( البته این بخش از کد برای زمانی هست که موقعی که برنامه اجرا شده ، روی دکمه کلیک همیشه )

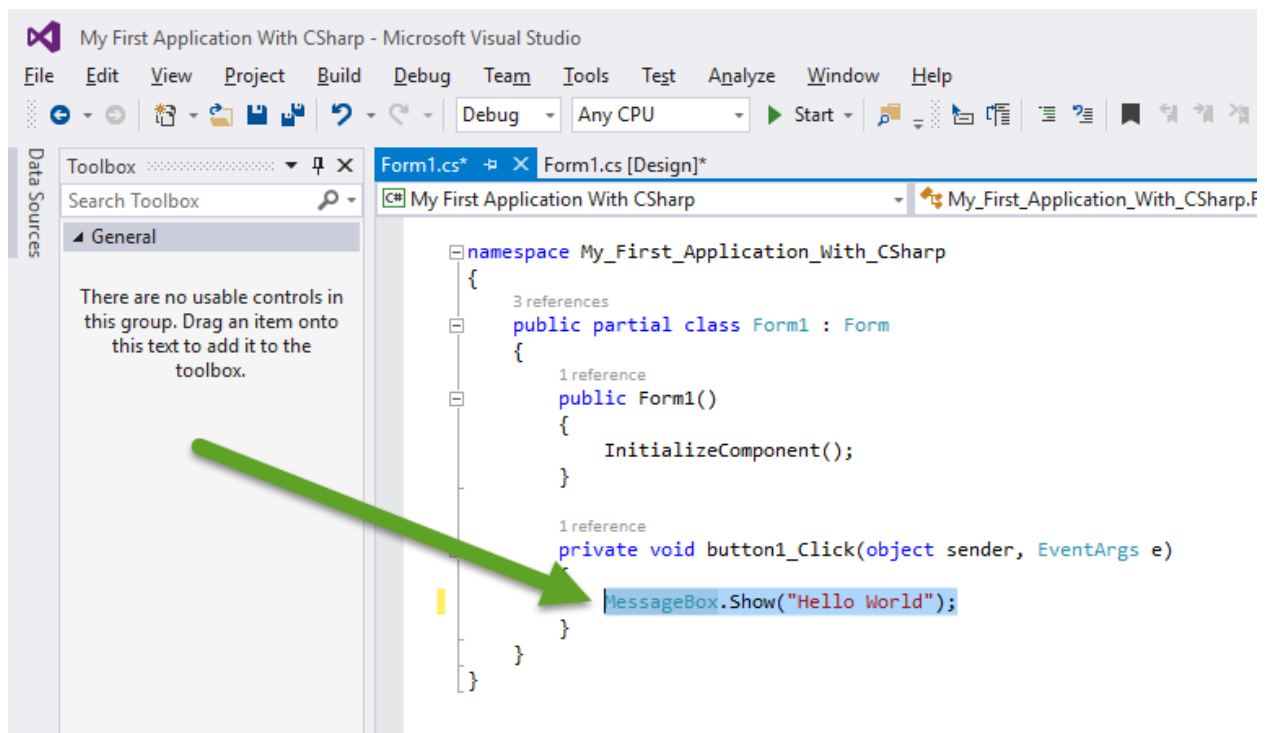
خب به بخش کد نویسی رسیدیم . یک نکته خیلی مهم رو اینجا باید بگم که زبون سی شارپ خصوصیات اصلی خودش رو از زبون سی پلاس پلاس ( و در واقع از زبان سی ) به ارث برده . توی زبان سی و سی پلاس پلاس ، شما باید نوشتن حروف کوچک و بزرگ رو به درستی رعایت بکنید و اگه یکی از کلمات رو بصورتی غیراز حالت اصلیش تایپ کنید ، با مشکل کوچیک مواجه میشید !

خب حالا اولین خط کدنویسی رو آغاز میکنیم .

توی این بخش میخوایم یک پیغام سلام به کاربر نشون بدیم ( توی برنامه نویسی یک رسم نانوشته هست که باید توی اولین برنامه خودتون , پیغام "سلام دنیا" یا "Hello World" رو به کاربر نشون بدید ! من خودم به شخصه همیشه این کار رو برای زبان های برنامه نویسی جدیدی که میخوام یاد بگیرم انجام میدم :D )

اول توصیه میکنم کد زیر رو بنویسید و اجرا کنید ( و اگه نگران هستین که شاید یک کد مخرب باشه , به هیچ وجه به عواقبش فکر نکنید ) و بعد به توضیحات مختصر من در مورد اون کد دقت کنید :

`MessageBox.Show("Hello World");`



عکس 7 – اولین خط از کدنویسی در سی شارپ



اگه برنامه رو اجرا کرده باشید میبینید که پیغام شما براتون نمایش داده میشه !!!

تبریک میگم ! . خب شما میتونید بجای اون "Hello World" یا "سلام دنیا" , هر پیام دیگه ای که دوست دارید ( مثلا اسم و فامیل یا یک متن محبت آمیز یا هرچیزه دیگه ای که تمایل دارید ) رو بنویسید و به هرکسی که رو دکمه برنامه شما کلیک کنه , اون پیام رو نشون بدید !

خب حالا با یک توضیحات مختصر و مفید میخوام جلسه امشب رو به پایان برسونم :

توی سی شارپ یک کلاس ( Class ) ( یا به زبون ساده تر : یک چیز آماده ) برای نمایش پیام به کاربر وجود داره ( که ما الان از اون استفاده کردیم ) و اسمش هم MessageBox هست . توی مسیج باکس , یک متد وجود داره , که وظیفه داره تا خواسته ما مبنی بر نمایش پیغام به کاربر رو انجام بده

توی جلسات بعدی بسیار بسیار با مسیج باکس کار داریم !

یاد آوری : مجددا عرض میکنم که سی شارپ به کوچک و بزرگ بودن حروف و کلمات حساس هست و در صورت وجود اشتباه تایپی , برنامتون اجرا نمیشه . البته نگران نباشید چون با یک ارور کوچیک اشتباه شما رو بهتون یادآوری میکنه !

در جلسه بعد وارد مباحث مهم تر میشیم