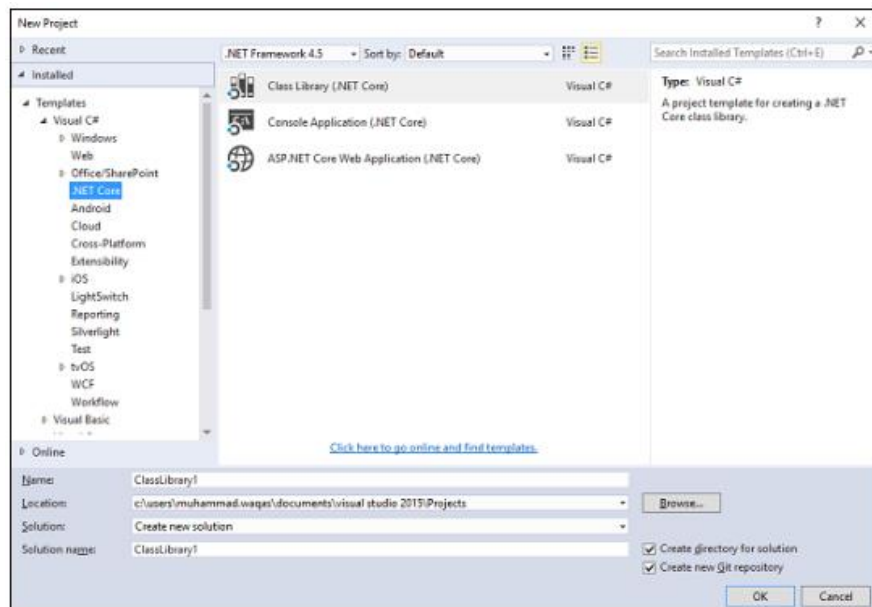


ایجاد یک پروژه ی آزمایشی در Net Core.

در این بخش به چگونگی ایجاد یک پروژه ی آزمایشی با استفاده از NET Core. می پردازیم. آزمایش واحد، فرآیندی جهت برنامه نویسی نرم افزاری است که دارای کوچک ترین بخش های آزمون پذیر یک برنامه است که به این بخش ها واحد گفته می شود. واحدها به صورت مجزا و مستقل برای هر یک از عملیات های مناسب به دقت بررسی می شوند. آزمایش واحد می تواند هم به صورت خودکار و هم به صورت دستی انجام شود.

پنجره ی New Project را باز کنید و قالب NET Core. → Visual C# را انتخاب کنید.



همان طور که می بینید در این پنجره هیچ قالب پروژه ای برای آزمایش واحد وجود ندارد. جهت ایجاد پروژه ای برای آزمایش واحد باید از خط فرمان استفاده کنیم. به پوشه ی Solution بروید که قبلا آن را ایجاد کرده ایم؛ یک پوشه ی تست ایجاد کنید و داخل این پوشه، پوشه ی دیگری به نام StringLibraryTests بسازید.

```
Command Prompt
C:\Users\Muhammad.Waqas\Documents\Visual Studio 2015\Projects\FirstApp>dir
Volume in drive C is Windows
Volume Serial Number is 5256-5E19

Directory of C:\Users\Muhammad.Waqas\Documents\Visual Studio 2015\Projects\FirstApp

03/15/2017  07:33 PM  <DIR>          .
03/15/2017  07:33 PM  <DIR>          ..
03/04/2017  07:12 PM                2,581  .gitattributes
03/04/2017  07:12 PM                4,077  .gitignore
03/17/2017  05:32 PM                2,074  FirstApp.sln
03/04/2017  07:12 PM                188   global.json
03/15/2017  06:11 PM  <DIR>          src
03/19/2017  02:17 PM  <DIR>          StringLibrary
                4 File(s)      8,832 bytes
                4 Dir(s)  145,814,564,864 bytes free

C:\Users\Muhammad.Waqas\Documents\Visual Studio 2015\Projects\FirstApp>mkdir test
C:\Users\Muhammad.Waqas\Documents\Visual Studio 2015\Projects\FirstApp>cd test
C:\Users\Muhammad.Waqas\Documents\Visual Studio 2015\Projects\FirstApp\test>mkdir StringLibraryTests
C:\Users\Muhammad.Waqas\Documents\Visual Studio 2015\Projects\FirstApp\test>cd StringLibraryTests
C:\Users\Muhammad.Waqas\Documents\Visual Studio 2015\Projects\FirstApp\test\StringLibraryTests>
```

حالا برای ایجاد یک پروژه ی تست جدید باید با اجرای دستور زیر از خط فرمان NET . کمک بگیریم.

```
dotnet new -t xunittest
```

همان طور که می بینید، یک پروژه ی جدید C# ایجاد شد. با اجرای دستور V بیابید نگاهی به داخل این پوشه بیاندازیم. همان طور که در زیر نشان داده شده است، دو فایل project.json و Tests.cs در این پوشه قرار دارند.

```
Command Prompt
C:\Users\Muhammad.Waqas\Documents\Visual Studio 2015\Projects\FirstApp\test\StringLibraryTests>dotnet new -t xunittest
Created new C# project in C:\Users\Muhammad.Waqas\Documents\Visual Studio 2015\Projects\FirstApp\test\StringLibraryTests

C:\Users\Muhammad.Waqas\Documents\Visual Studio 2015\Projects\FirstApp\test\StringLibraryTests>dir
Volume in drive C is Windows
Volume Serial Number is 5256-5E19

Directory of C:\Users\Muhammad.Waqas\Documents\Visual Studio 2015\Projects\FirstApp\test\StringLibraryTests

03/19/2017  07:18 PM  <DIR>          .
03/19/2017  07:18 PM  <DIR>          ..
08/31/2016  10:35 PM                549   project.json
08/31/2016  10:35 PM                195   Tests.cs
                2 File(s)      744 bytes
                2 Dir(s)  145,829,070,848 bytes free

C:\Users\Muhammad.Waqas\Documents\Visual Studio 2015\Projects\FirstApp\test\StringLibraryTests>
```

کد مربوط به فایل project.json را در زیر مشاهده می کنید.

```
{
  "version": "1.0.0-*",
  "buildOptions": {
```

```
"debugType": "portable"
},
"dependencies": {
  "System.Runtime.Serialization.Primitives": "4.1.1",
  "xunit": "2.1.0",
  "dotnet-test-xunit": "1.0.0-rc2-192208-24"
},
"testRunner": "xunit",
"frameworks": {
  "netcoreapp1.0": {
    "dependencies": {
      "Microsoft.NETCore.App": {
        "type": "platform",
        "version": "1.0.1"
      }
    },
    "imports": [
      "dotnet5.4",
      "portable-net451+win8"
    ]
  }
}
```

کد مربوط به فایل Test.cs نیز در زیر آمده است.

```
using System;
```

```
using Xunit;

namespace Tests {

    public class Tests {

        [Fact]

        public void Test1() {

            Assert.True(true);

        }

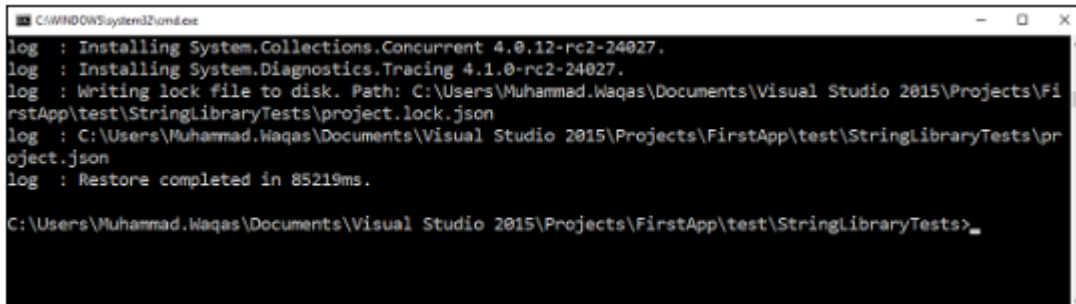
    }

}
```

برای این که بتوانیم وابستگی های اصلی را از NuGet دریافت کنیم، باید دستور زیر را اجرا کنیم.

```
dotnet restore
```

بعد از ترمیم این وابستگی ها می توانیم آزمایش را شروع کنیم.



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
log : Installing System.Collections.Concurrent 4.0.12-rc2-24027.
log : Installing System.Diagnostics.Tracing 4.1.0-rc2-24027.
log : Writing lock file to disk. Path: C:\Users\Muhammad.Waqas\Documents\Visual Studio 2015\Projects\FirstApp\test\StringLibraryTests\project.lock.json
log : C:\Users\Muhammad.Waqas\Documents\Visual Studio 2015\Projects\FirstApp\test\StringLibraryTests\project.json
log : Restore completed in 85219ms.

C:\Users\Muhammad.Waqas\Documents\Visual Studio 2015\Projects\FirstApp\test\StringLibraryTests>
```

همان طور که می بینید، کار کامپایل با موفقیت انجام شد. در صورتی که صفحه را به پایین بکشید می توانید اطلاعاتی را در رابطه با آزمایش انجام شده مطالعه کنید.

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\Users\Muhammad.Maqas\Documents\Visual Studio 2015\Projects\FirstApp\test\StringLibraryTests>dotnet test
Project StringLibraryTests (.NETCoreApp,Version=v1.0) will be compiled because expected outputs are missing
Compiling StringLibraryTests for .NETCoreApp,Version=v1.0
C:\Users\Muhammad.Maqas\Documents\Visual Studio 2015\Projects\FirstApp\test\StringLibraryTests\project.json(9,46): warning N/1007:
Dependency specified was dotnet-test-xunit >= 1.0.0-rc2-192208-24 but ended up with dotnet-test-xunit 1.0.0-rc2-build10015.

Compilation succeeded.
    1 Warning(s)
    0 Error(s)

Time elapsed 00:00:00.8658248

xUnit.net .NET CLI test runner (64-bit win10-x64)
Discovering: StringLibraryTests
Discovered:  StringLibraryTests
Starting:  StringLibraryTests
Finished:  StringLibraryTests
=== TEST EXECUTION SUMMARY ===
StringLibraryTests Total: 1, Errors: 0, Failed: 0, Skipped: 0, Time: 0.113s
SUMMARY: Total: 1 targets, Passed: 1, Failed: 0.

C:\Users\Muhammad.Maqas\Documents\Visual Studio 2015\Projects\FirstApp\test\StringLibraryTests>
```

در حال حاضر ما یک آزمایش اجرا شده، صفر خطا ، صفر شکست و صفر آزمایش رد شده داریم. همچنین زمان صرف شده توسط فرآیند اجرا نیز در میان اطلاعات لحاظ شده است.