



# Introductie



## Les 0: Introductie

In deze lessen gaat gewerkt worden met de programmeertaal C# in Visual Studio Express 2013 en met de XNA Game Studio.

Hieronder staan de links voor het downloaden en installeren van beide producten op een Windows PC.

Op de sites moet je verder de uitleg volgen om de producten te kunnen installeren. Zorg er wel voor dat je eerst Visual Studio Express 2013 (VSE2013) installeert en daarna XNA Game Studio.

### Visual Studio Express 2013:

<https://www.visualstudio.com/en-us/products/visual-studio-express-vs.aspx>



**Express 2013 for Windows Desktop**

Visual Studio Express for Windows Desktop lets you take full advantage of Windows with XAML designers, a productive IDE, and a variety of programming languages including C#, Visual Basic, and C++. Choose between Windows Presentation Foundation (WPF), Windows Forms, and Win32, to target the Windows desktop with the right technology for your application and your skills.

[Download](#) →

**System Requirements:**

Supported operating systems

- Windows 7 SP1 (x86 and x64)
- Windows 8 (x86 and x64)
- Windows 8.1 (x86 and x64)
- Windows Server 2008 R2 SP1 (x64)
- Windows Server 2012 (x64)
- Windows Server 2012 R2 (x64)

### XNA Game Studio:

<https://msdn.microsoft.com/en-us/library/ee416312.aspx>



XNA Game Studio is een geïntegreerde ontwikkel omgeving dat het maken van computer spellen gemakkelijker maakt voor Microsoft Windows, Xbox 360 en Windows Phone.

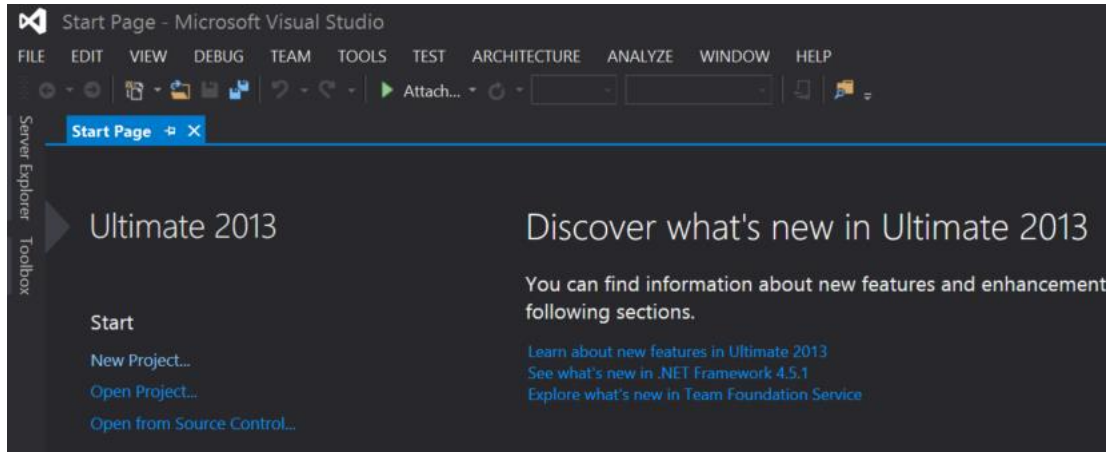
XNA Game Studio breidt de mogelijkheden van Microsoft Visual Studio uit doormiddel van de XNA Framework bibliotheek.



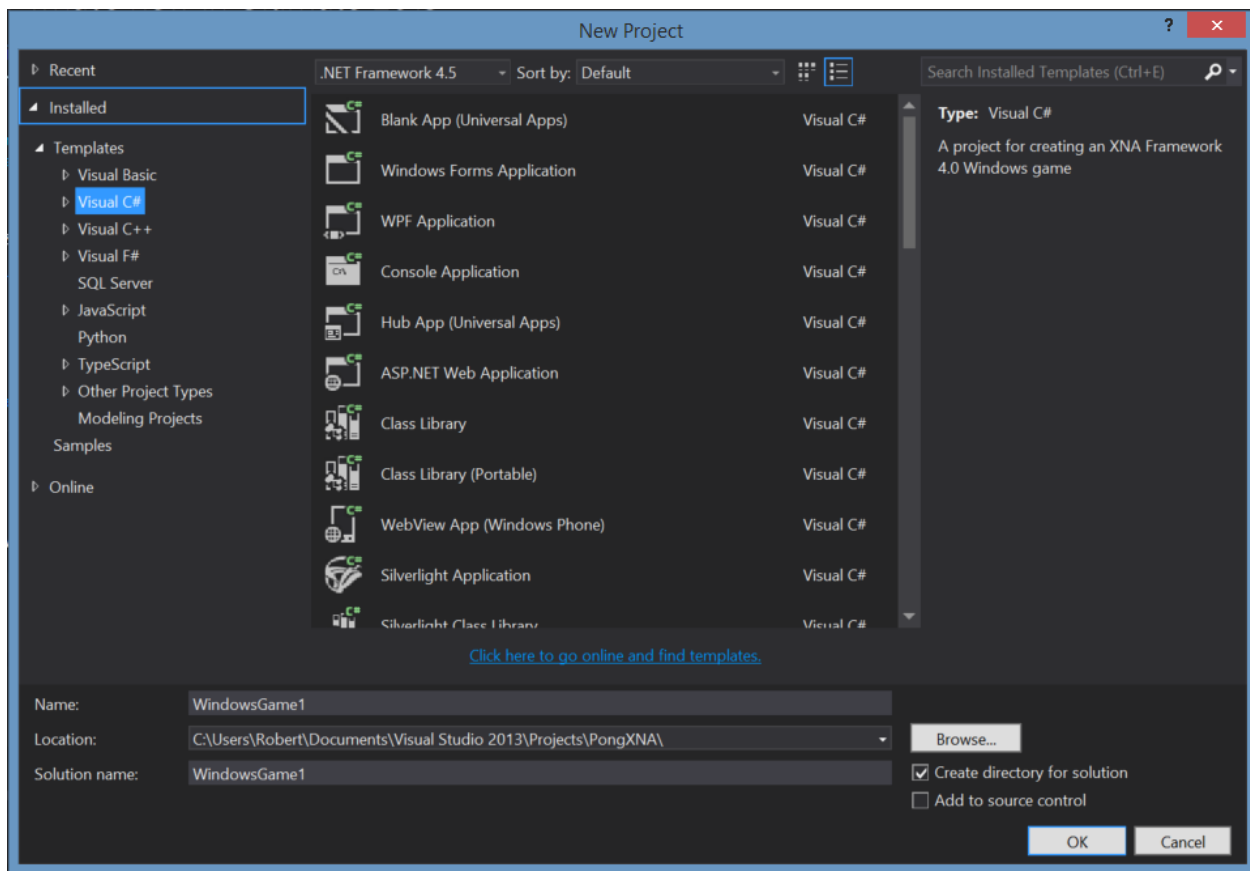
# Introductie

## Inleiding

Met de **Integrated Development Environment** (IDE) van Visual studio kunnen verschillende soorten applicaties ontwikkeld worden.



Door in de start pagina van Visual Studio op New Project te klikken (zie afbeelding hierboven) wordt het New Project dialog venster getoond.





# Introductie

Wanneer men Visual C# selecteert krijgt men een lijst met templates te zien van de verschillende applicaties die er ontwikkeld kunnen worden. In de deze lessen wordt gekeken naar:

1. Windows Programmeren
2. Console Application
3. Object georiënteerd programmeren
4. Windows Forms Application
5. Windows Game (4.0)

Afhankelijk van welke versie van Visual Studio en de toegevoegde modules zijn er meer mogelijkheden. Voor de Windows Game (4.0) optie dient de XNA Framework bibliotheek geïnstalleerd te zijn. Deze maakt het mogelijk om video spellen voor Windows, xBox 360 en Windows Phone te ontwikkelen.

## **Lessen opbouw**

De eerste lessen zullen gaan over de manieren hoe er geprogrammeerd wordt en het programmeren in C# en de verschillende eigenschappen van deze taal. Dit zal gedaan worden door het maken van simpele console applicaties.

Ook de basis eigenschappen van object georiënteerd programmeren zullen worden besproken doormiddel van console applicaties.

De Windows Forms applicaties worden daarna besproken aan de hand van een paar eenvoudige voorbeelden.

Als laatste komt het maken van een Windows Game met behulp van het XNA Framework aan de orde.

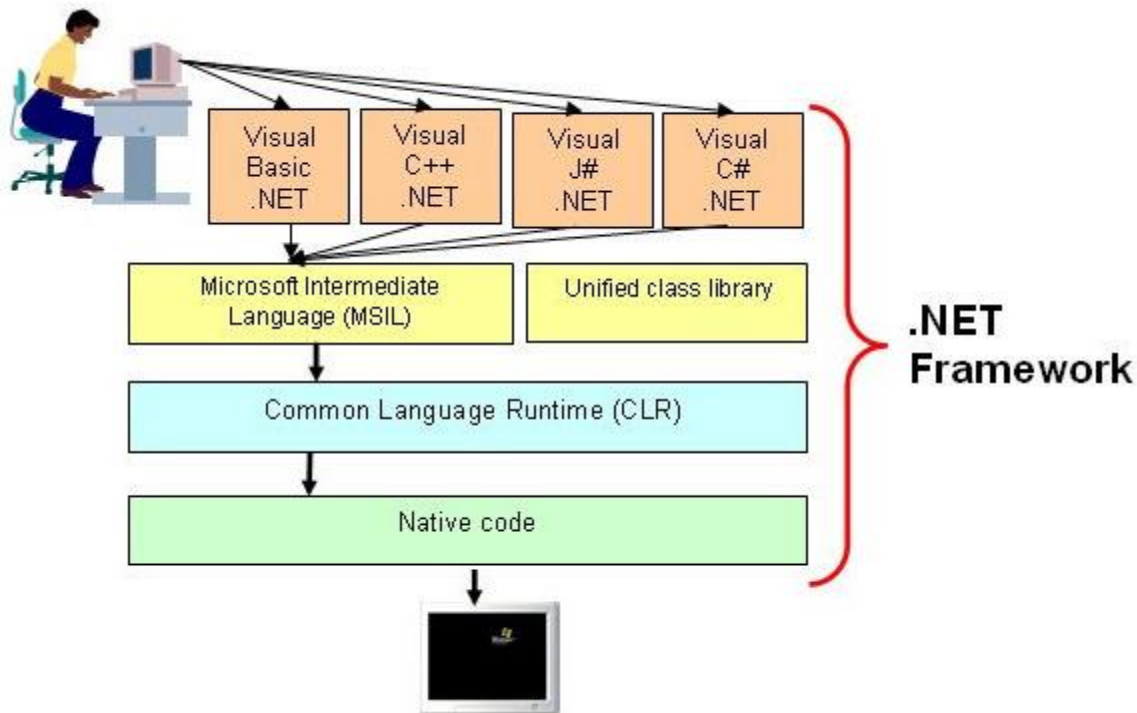


# Introductie

## C# Windows Programmeren

C# (spreek je uit als "C-Sharp") is een programmeertaal om Windows programma's te maken. Microsoft noemde de taal origineel "COOL", wat staat voor **C**-like **O**bject **O**riented **L**anguage. Dit veranderde in C#.

## De .NET Framework



In de vele jaren sinds programmeertalen zijn ontwikkeld, moesten programmeurs dezelfde dingen elke keer weer opnieuw ontwikkelen in de verschillende talen.

Microsoft heeft een grote bibliotheek van vooraf gebouwde methods en componenten gemaakt dat werkt met verschillende talen. Dit is de ".NET Framework" geworden (spreek je uit als "dot net framework").

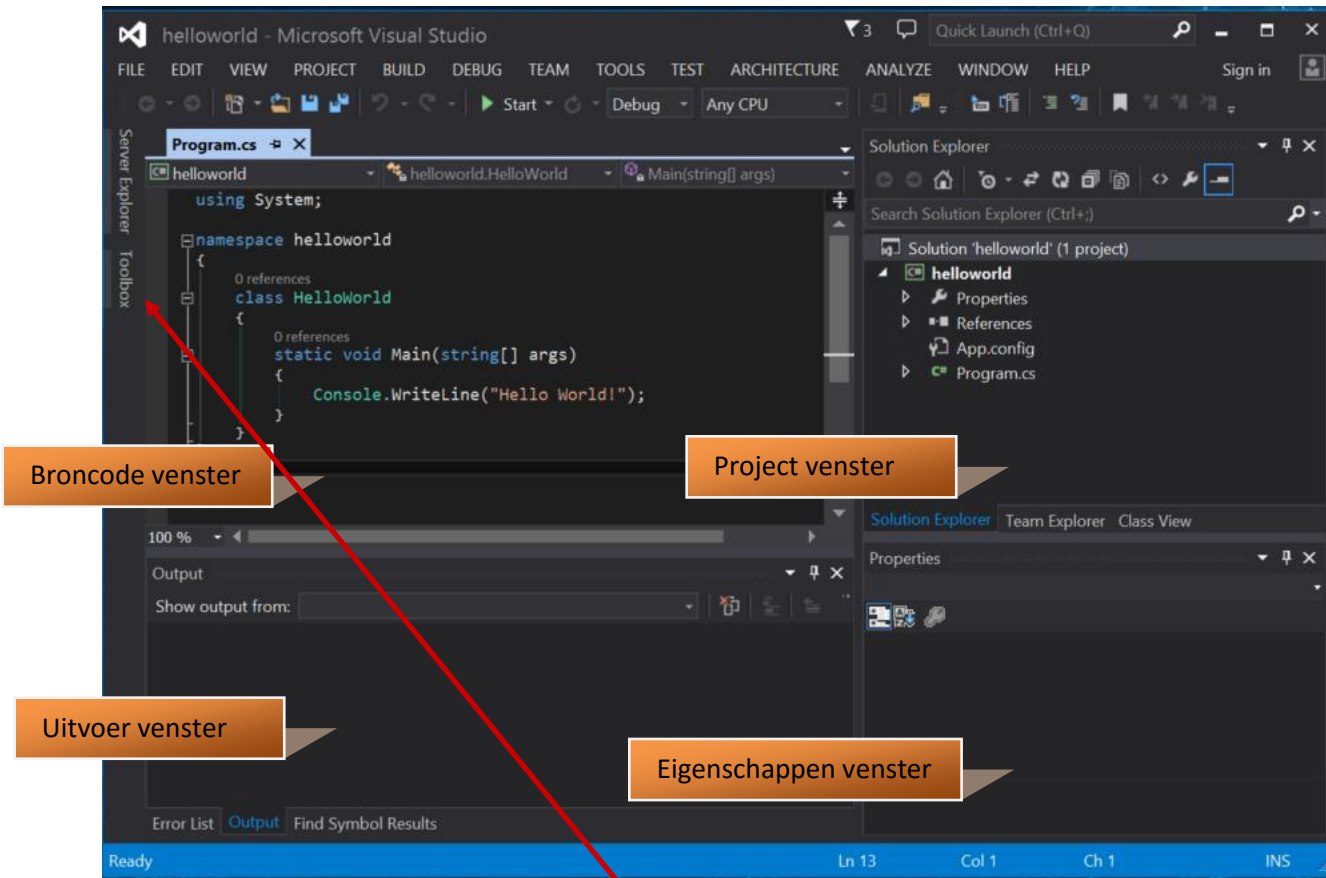
Programma's worden niet meer direct vertaald naar machinecode, maar in een tussen liggende vorm "bytecode" ook wel genoemd "Common InterMediate Language" (CLR).



# Introductie

## De IDE

De IDE is de plaats waar alles te vinden is om een programma te maken. Je ontwikkelt je schermen, schrijft je code en voert je programma uit en test op fouten.



In de afbeelding hierboven zie je de vier belangrijkste vensters van de IDE. Links van de broncode venster is de **Toolbox** vast gepind, als je er op klikt, komen de componenten waarmee je een scherm kunt opbouwen tevoorschijn. In de lessen van Windows Forms zullen de componenten uitgebreid besproken worden.

Het Broncode venster is waar de programma code geschreven wordt.

In het Project venster (**Solution**) worden alle bestanden en resources georganiseerd.

Het uitvoer venster (**Output**) toont de resultaten van het compileren en of foutmeldingen.



# Introductie

In het Eigenschappen (**Properties**) venster worden de eigenschappen van objecten getoond.

De IDE kan door de gebruiker aangepast worden zoals men er het liefst mee werkt of afhankelijk van wat men aan het doen is.

De IDE biedt de programmeur een hulp om het programmeerwerk makkelijker te maken.

- Kleure codering voor de bron code.
- Keyword en **syntax** arcering.
- Intellisense (auto complete), helpt bij het automatisch volbrengen van de syntax wanneer je een punt intypt.
- Project en Solution, helpt bij het beheren van meerdere bestanden.
- De standaard **debugger**, helpt de programmeur bij het opsporen van programmafouten.
- De "Hot compiler" controleert de syntax terwijl je aan het typen bent.

Dit is een korte lijst van voordelen van het gebruik van de IDE, er zijn er echter nog veel meer.