



C# Essentials

Variabelen en Operatoren

Stap voor stap

Sander De Puydt

**DE HOGESCHOOL
MET HET NETWERK**

Hogeschool PXL – Elfde-Liniestraat 24 – B-3500 Hasselt
www.pxl.be - www.pxl.be/facebook

Korte inhoud

- Variabelen lezen
- Convert
- Console voorbeeld
 - gegeven gevraagd
 - pseudo-code
- WPF voorbeeld



Variabelen Lezen

- Console.ReadLine()
 - leest de volgende lijn tekst in
 - geeft **altijd** een **string**

```
static void Main(string[] args)
{
    string eenStukTekst = Console.ReadLine();
    Console.WriteLine(eenStukTekst);
}
```



Convert

- gehele getallen
 - short = Convert.ToInt16()
 - int = Convert.ToInt32()
 - long = Convert.ToInt64()
- kommagetallen
 - float = Convert.ToSingle()
 - double = Convert.ToDouble()
 - decimal = Convert.ToDecimal()



Convert

- impliciete conversie
 - verbredende conversie
 - **geen** gegevensverlies
 - vb: van int naar long
- expliciete conversie
 - versmallende conversie
 - **gegevensverlies**
 - vb: van double naar float



Convert

- Tolnt voorbeeld

```
static void Main(string[] args)
{
    // tel 1 op bij de input
    string input = Console.ReadLine();
    int getal = Convert.ToInt32(input);
    getal++;
    Console.WriteLine(getal);
}
```



Console Voorbeeld

- Schrijf een programma dat het kwadraat van een gegeven getal teruggeeft.
 - **gegeven:** een getal
 - **gevraagd:** het kwadraat van dat getal



Console Voorbeeld

- Schrijf een programma dat het kwadraat van een gegeven getal teruggeeft.
 - pseudo - code

Begin

lees Getal

Kwadraat = Getal * Getal

druk Kwadraat

Einde



Console Voorbeeld

- Gebruik pseudo-code om het eigenlijke programma te schrijven

```
static void Main(string[] args)
{
    string input = Console.ReadLine();
    double nummer = Convert.ToDouble(input);
    double resultaat = nummer * nummer;
    Console.WriteLine(resultaat);
}
```

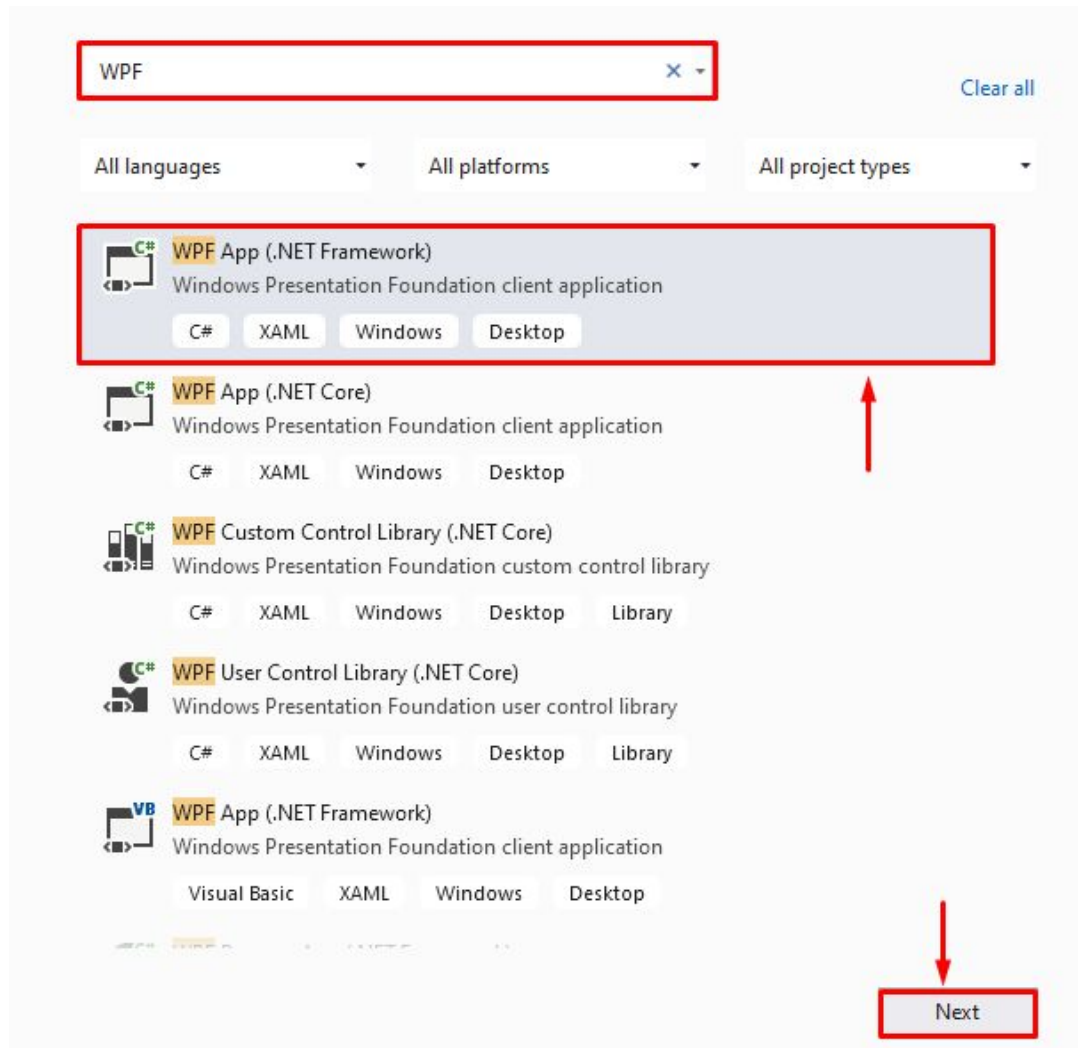


WPF Voorbeeld

- Opdracht 2:
 - Maak een applicatie die een hoeveelheid euro converteert naar de overeenkomstige hoeveelheid dollar. Gebruik deze (1,0000 EUR = 1,18 USD) wisselkoers.
 - Voeg een 'Wissen' knop toe die de inhoud van de TextBox verwijdert
 - *Tip: gebruik `Convert.ToDouble()` en `TextBox`*



WPF Voorbeeld



WPF Voorbeeld

Configure your new project

WPF App (.NET Framework) C# XAML Windows Desktop

Project name

Wisselkoers

Location

C:\Users\20003820\source\repos

Solution

Create new solution

Solution name ⓘ

Wisselkoers

☐ Place solution and project in the same directory

Framework

.NET Framework 4.7.2

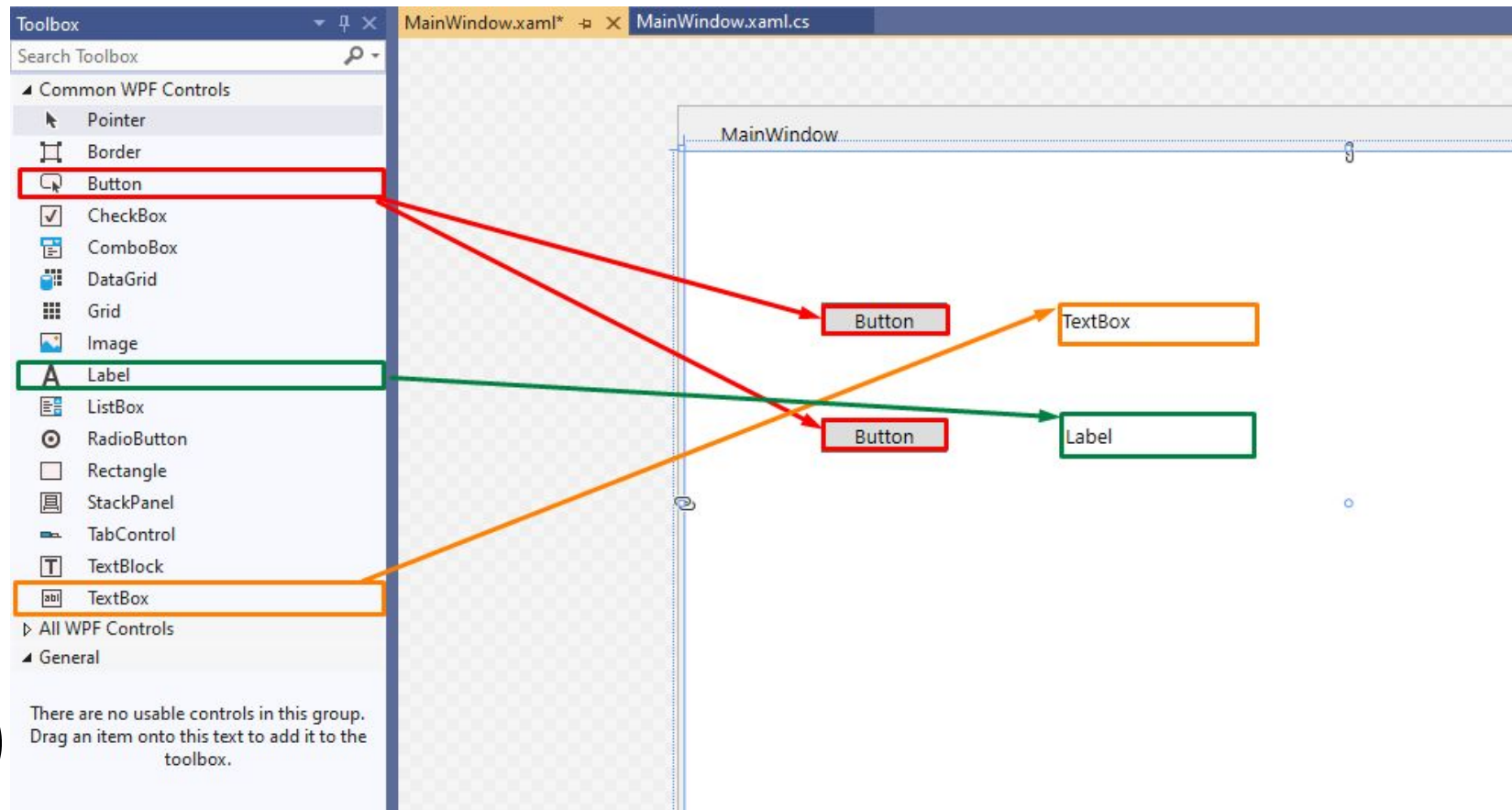


Back

Create

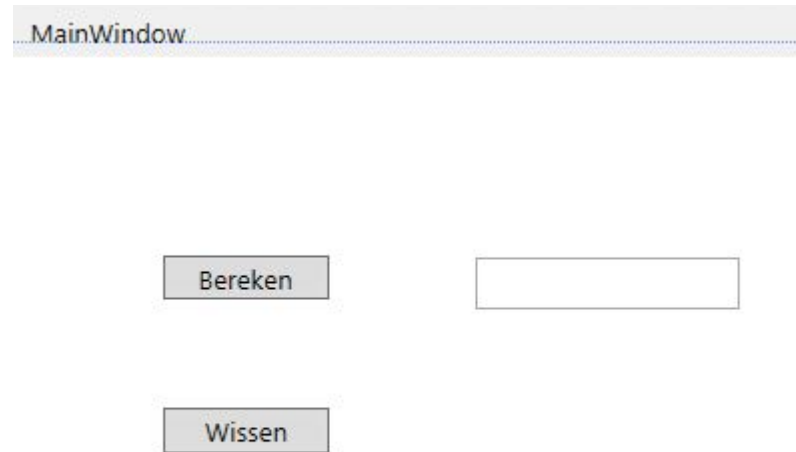
WPF Voorbeeld

- Ontwerp het venster



WPF Voorbeeld

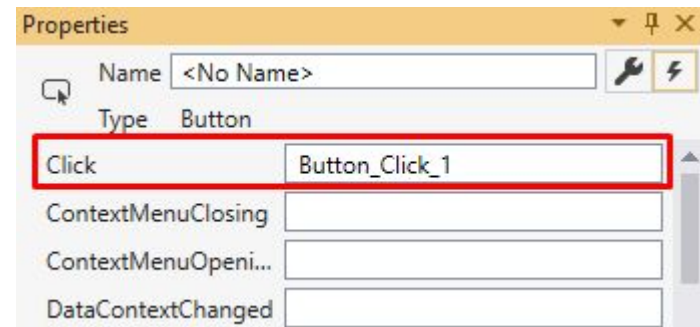
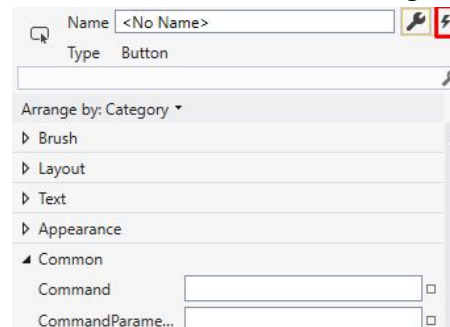
- Pas de Content aan van de besturingselementen (Let op: een TextBox heeft geen Content maar Text)



```
10.4... fx
Design
Label
Title="MainWindow" Height="450" Width="800">
8
9
10 <Grid>
11 <Button Content="Bereken" HorizontalAlignment="Left" Margin="81,90,0,0" VerticalAlignment="Top" />
12 <Button Content="Wissen" HorizontalAlignment="Left" Margin="81,159,0,0" VerticalAlignment="Top" />
13 <Label Content="" HorizontalAlignment="Left" Margin="222,156,0,0" VerticalAlignment="Top"/>
14 <TextBox HorizontalAlignment="Left" Height="23" Margin="222,91,0,0" TextWrapping="Wrap" Text="" />
15 </Grid>
16 </Window>
17
```

WPF Voorbeeld

- Maak voor iedere Button een Click methodes aan die reageren op een click event
 - dubbelklik op de button in het ontwerpvenster
 - OF dubbelklik in het propertiesvenster en voeg methode toe bij event handlers
 - OF manueel zelf schrijven in code en XAML



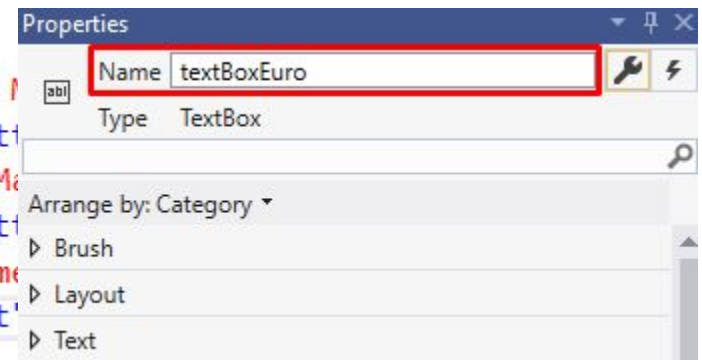
```
<Grid>  
  <Button Content="Bereken" HorizontalAlignment="Left" Margin="81,90,0,0"  
    VerticalAlignment="Top" Width="75" Click="Button_Click"/>
```



WPF Voorbeeld

- Verduidelijk namen van click methodes
- Geef naam aan Label en TextBox
 - properties -> Name
 - OF XAML -> Name property toevoegen

```
<Grid>  
  <Button Content="Bereken" HorizontalAlignment="Left" VerticalAlignment="Top" Width="75" Click="Butt  
  <Button Content="Wissen" HorizontalAlignment="Left" VerticalAlignment="Top" Width="75" Click="Butt  
  <Label Name="labelDollar" Content="" HorizontalAlignme  
  <TextBox Name="textBoxEuro" HorizontalAlignment="Left"  
</Grid>
```



WPF Voorbeeld

- Schrijf instructies voor Button Clicks

```
private void ButtonBerekenen_Click(object sender, RoutedEventArgs e)
{
    string euroText = textBoxEuro.Text;
    double euro = Convert.ToDouble(euroText);
    double dollar = euro * 1.18;
    labelDollar.Content = dollar;
}

private void ButtonWissen_Click(object sender, RoutedEventArgs e)
{
    labelDollar.Content = "";
    textBoxEuro.Text = "";
}
```



WPF Voorbeeld

