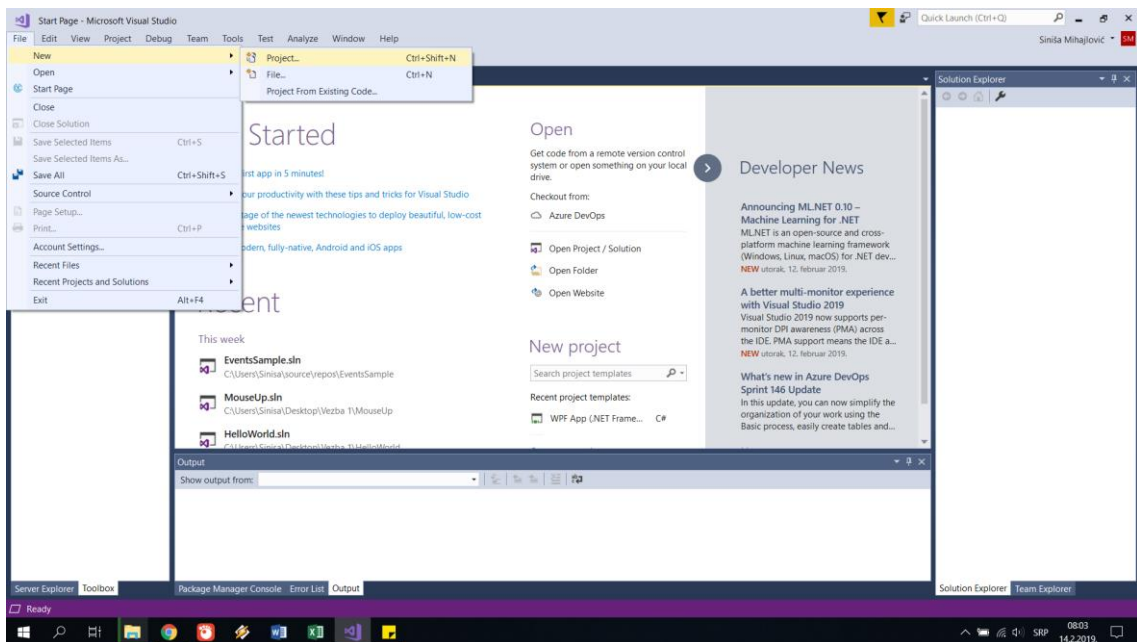


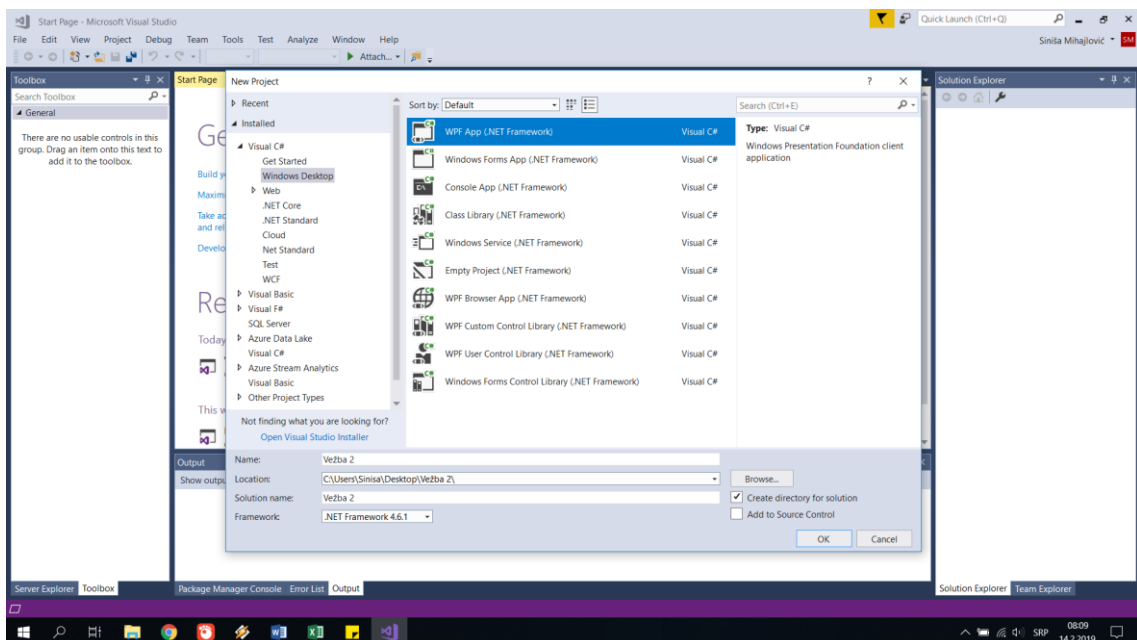
Kreiranje stranica i navigacije

Potrebno je da se kreira novi projekat na opciji *File – New – Project*.



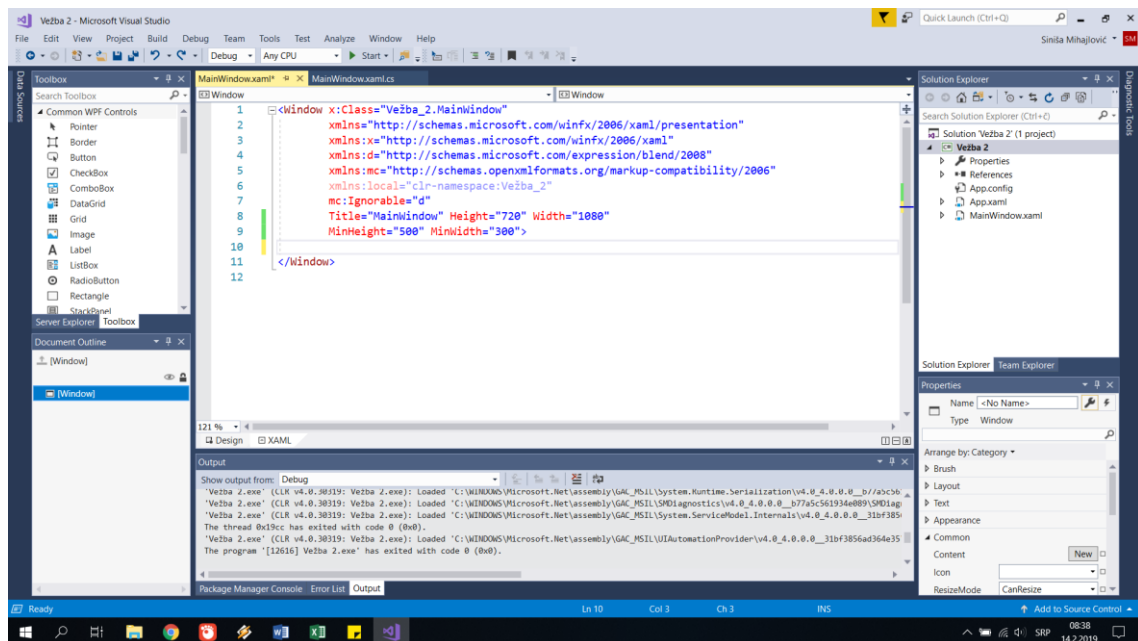
Slika 1. Kreiranje novog projekta

Kada se odabere kreiranje projekta mora da se izabere tip projekta da bude *WPF App*. Potrebno je da se navede ime projekta u ovom primeru je *Vežba 2*, kao i da se odabere lokacija čuvanja klikom na dugme *Browse*.



Slika 2. Postavljanje tipa projekta da bude WPF App

Kada se kreira projekat dobija se podrazumevani prozor. Ulaskom u *XAML* se postavlja minimalna visina prozora na 500 px i minimalna širina na 300 px.

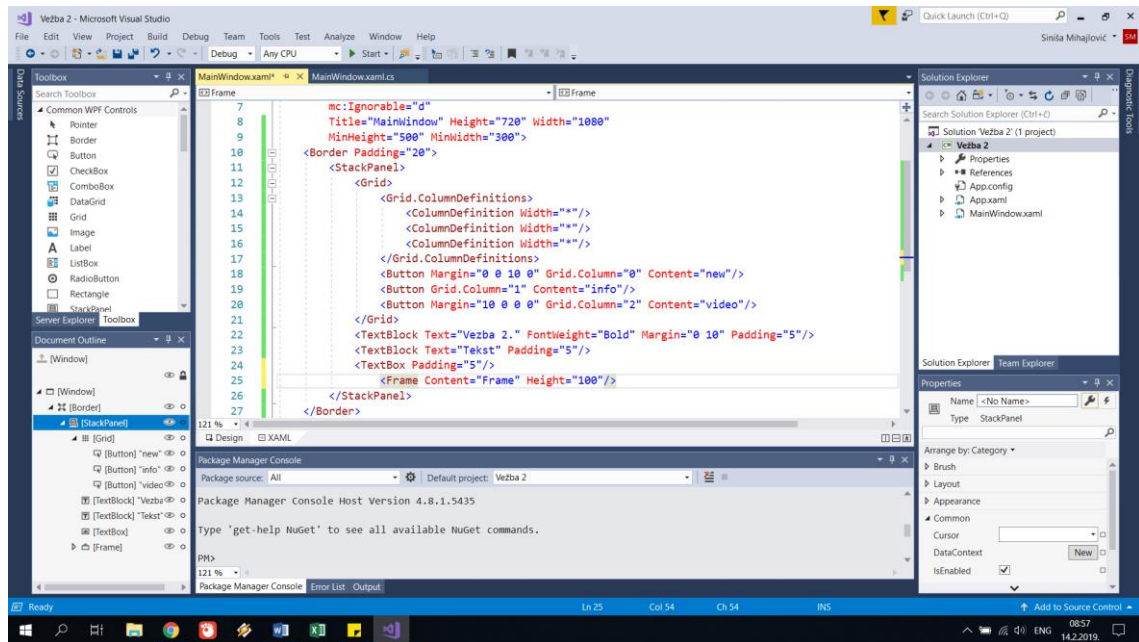


Slika 3. Postavljanje minimalne i maksimalne širine prozora

Ubacuje se `<StackPanel>` koji služi za kreiranje izgleda i lista. `<Grid>` omogućava raspored kontrolnih elemenata u tabelarnoj strukturi redova i kolona i sličan je HTML tabeli. `<Grid.ColumnDefinitions>` služi za definisanje kolona, u ovom slučaju definisan broj kolona je 3. Širina je podešena * iz tog razloga da svaka kolona zauzme maksimalan prostor od zadate širine prozora tj. *Window*. Osobina `<Border padding>` se koristi za generisanje prostora oko sadržaja elemenata, unutar bilo kojih definisanih ivica. *Padding* je postavljen na 20 px.

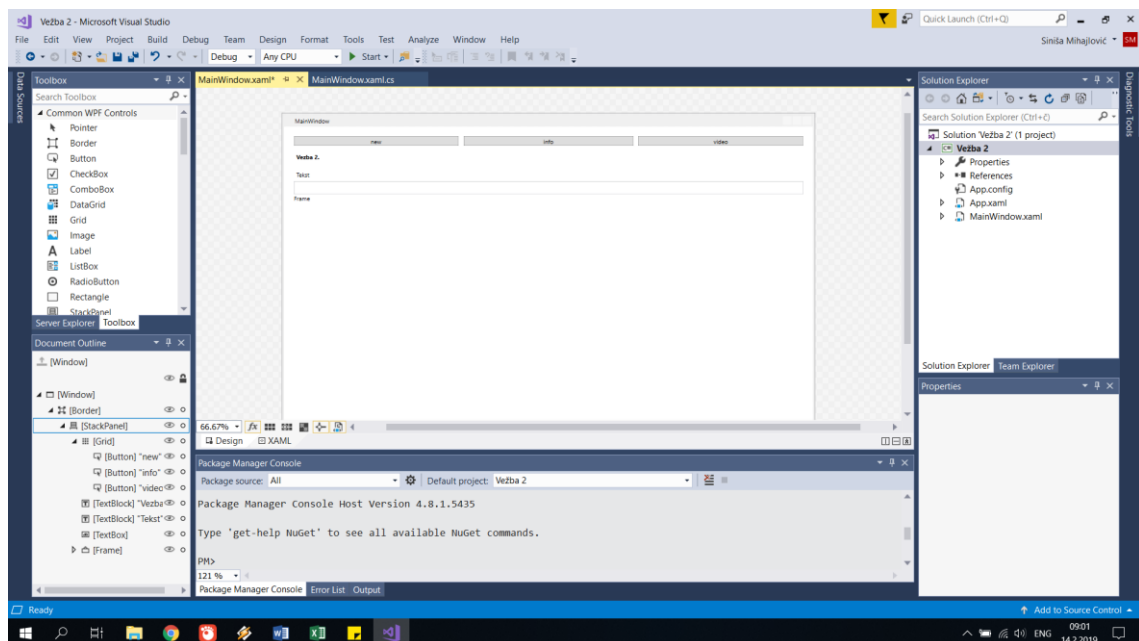
Sada se dodaje 3 dugmeta odnosno `<Button>`. *Content* tj. prikaz teksta na dugmadima su *new*, *info* i *video*. Svakom dugmetu se podesi *Grid.Column*, koje označava redosled kolona. *Margin* služi za kreiranje prostora oko elemenata izvan definisanih granica. Margine se definišu redosledom gornja, desna, donja, leva.

Dodaje se dve `<TextBlock>` kontrole koje omogućavaju da se stavi tekst na ekran slično kao i `<Label>` kontrola. *FontWeight* se postavlja na *Bold*, i na taj način tekst postane zatamnjen. `<TextBox>` ima mogućnost unosa teksta. `<Frame>` podržava navigaciju sadržaja, i visina je podešena na 100 px.



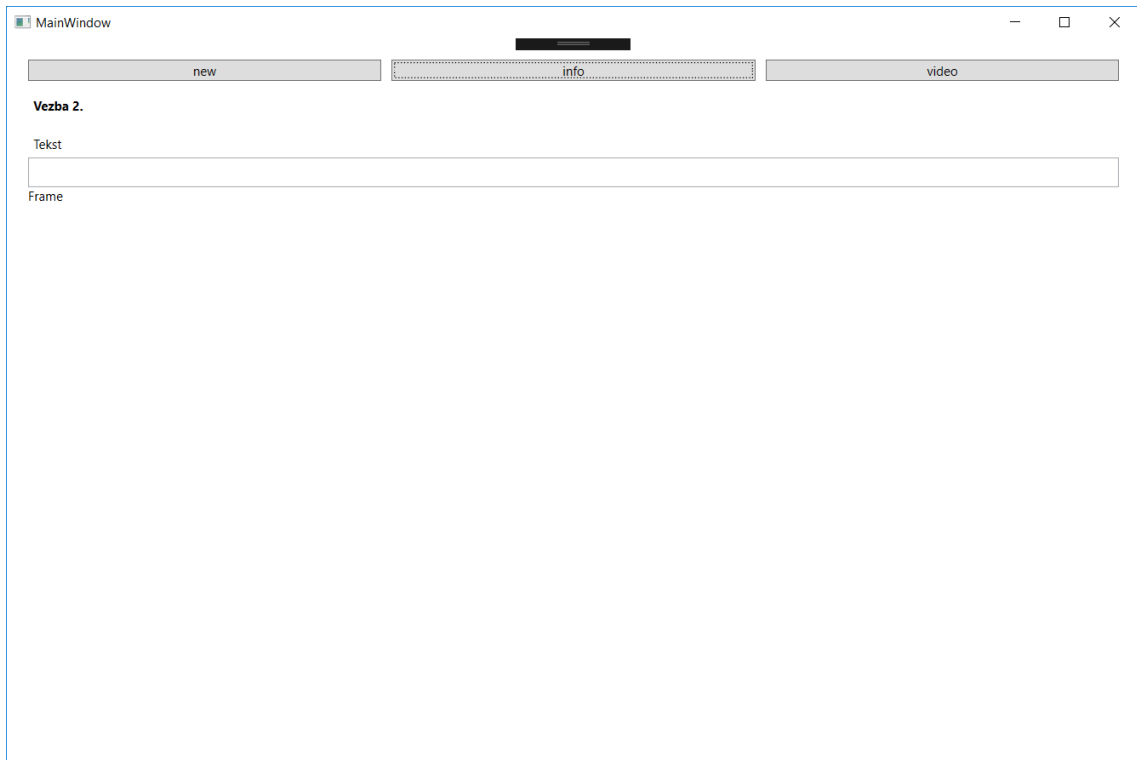
Slika 4. Dodavanje TextBlock-ova, TextBox-a, Button-a i Frame

Prikaz svih dodatih elemenata u Design-u se može videti na Slici 5.



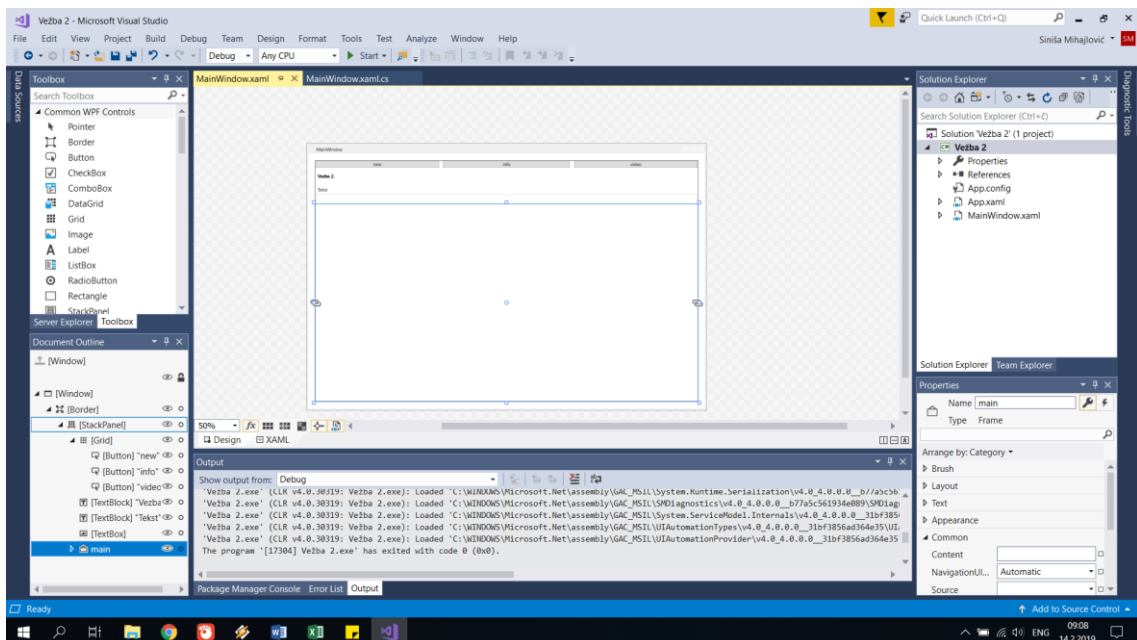
Slika 5. Prikaz dodatih elemenata u Design-u

Da bi se bildovala i pokrenula aplikacija potrebno je da se pritisne *F5* dugme na tastaturi, ili da se izabere *Start Debugging* iz *Debug* menija (Slika 6.).



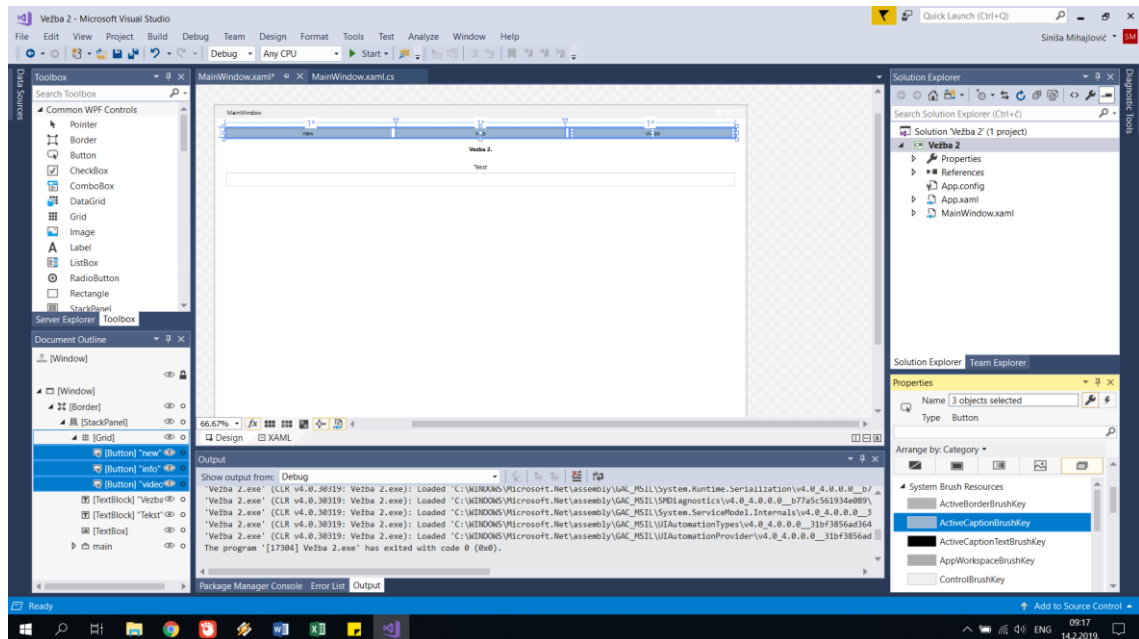
Slika 6. Pokrenuta aplikacija

Sada je potrebno da se `<Frame>` dodeli ime `x:Name="main"`, a visina se povećava da bude jednaka sa ivicom `<StackPanel>` (Slika 7.).



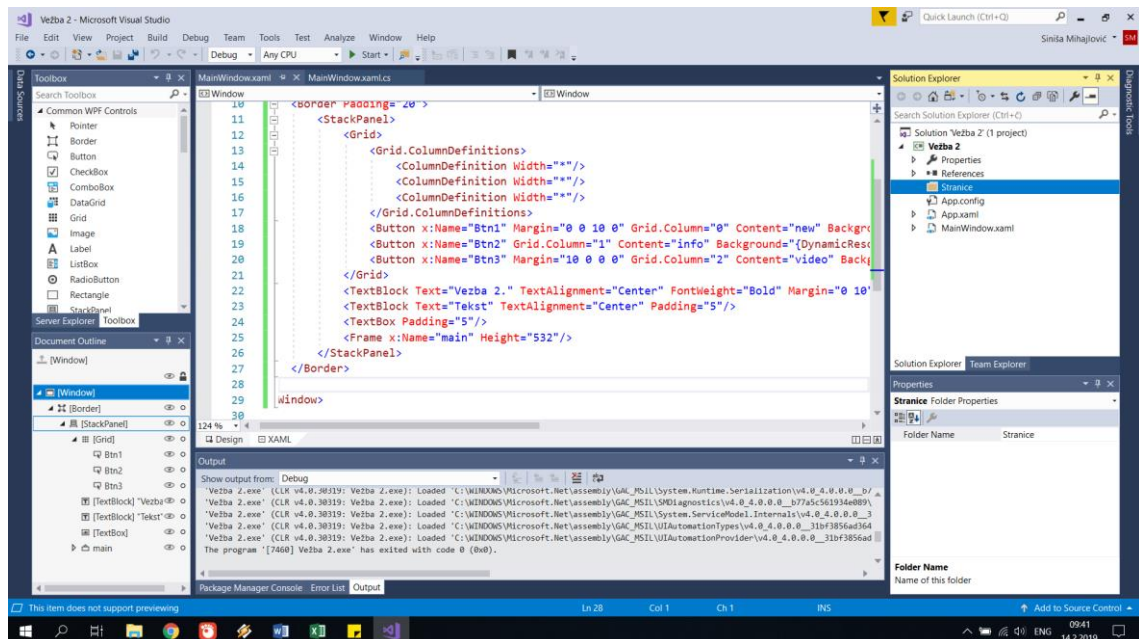
Slika 7. Postavljanje visine `<Frame>`

Za oba `<TextBlock>` postavljen je `TextAlgment` da bude *center*, tj. tekst će biti centriran. Nakon toga se za sva tri dugmeta postavlja property `Brush`, klikom na *Brush resources*, i nakon toga na *ActiveCaptionBrushKey* (Slika 8.).



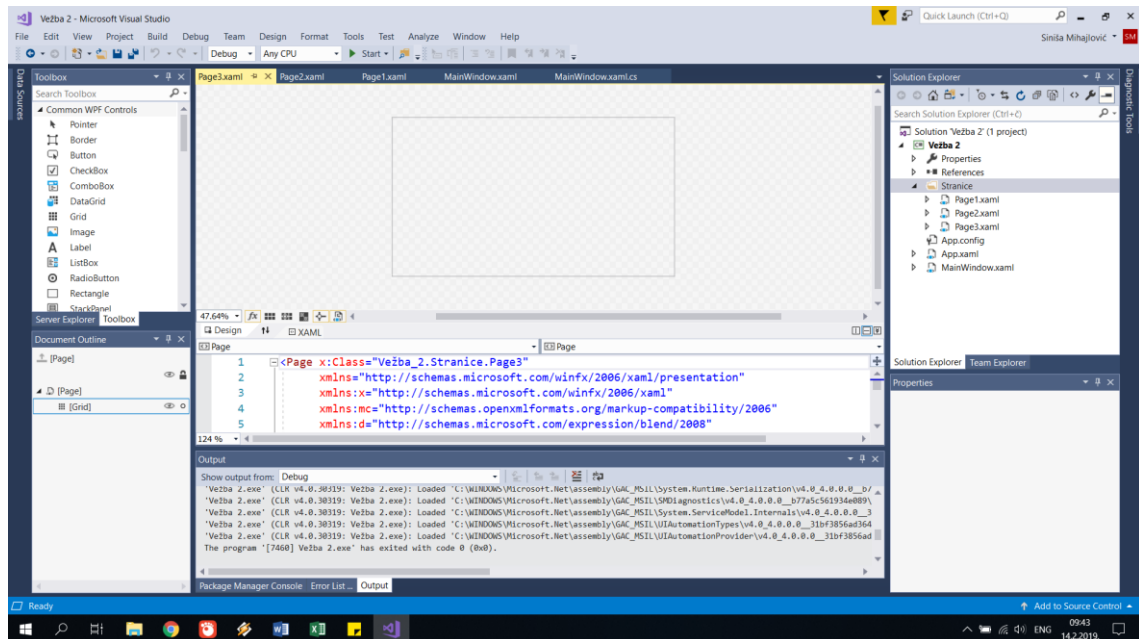
Slika 8. Dodavanje property-a dugmadima

Nakon dodavanja property-a potrebno je dugmadima dati ime, tj. *x:Name*, za prvo dugme *Btm1*, drugo *Btm2* i treće *Btm3*. Nakon toga je potrebno da se doda novi folder, klikom na desni klik na naziv projekta, *Add – New Folder*, i daje se naziv folderu *Stranice* (Slika 9.).



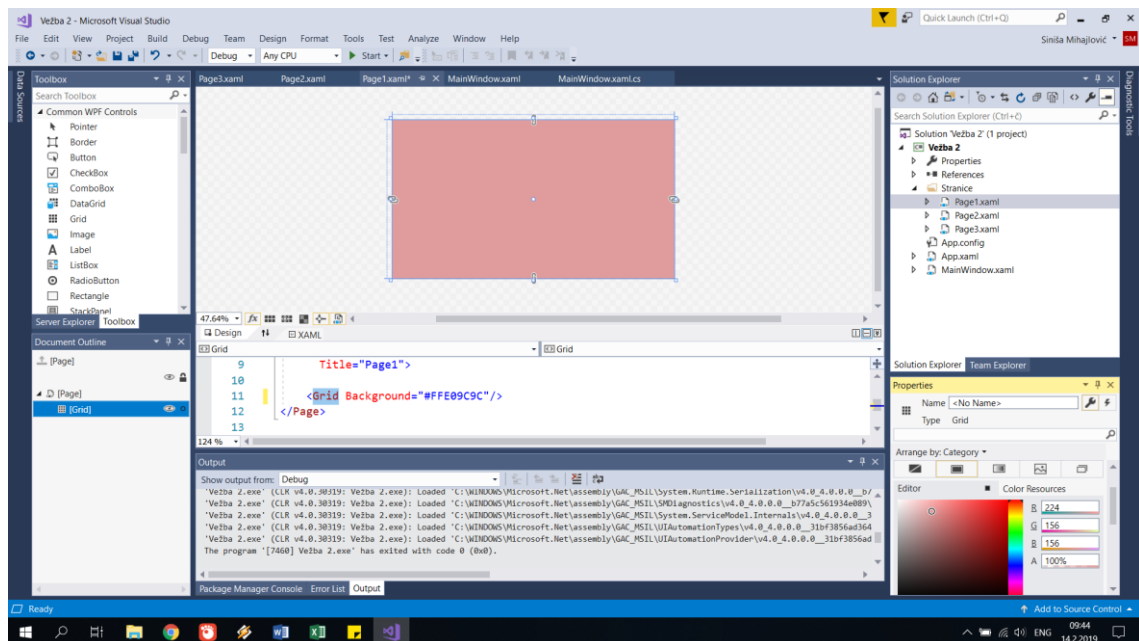
Slika 9. Kreiranje foldera Stranice

Nakon kreiranja foldera *Stranice* potrebno je kreirati 3 stranice. *Page* tj. stranice kreiraju se klikom na desni klik na folder *Stranice*, *Add – Page*, i odabere se *Page (WPF)*, stranici se može dodeliti ime. Za sve 3 stranice postupak je isti i ostalo je podrazumevano ime (Slika 10.).



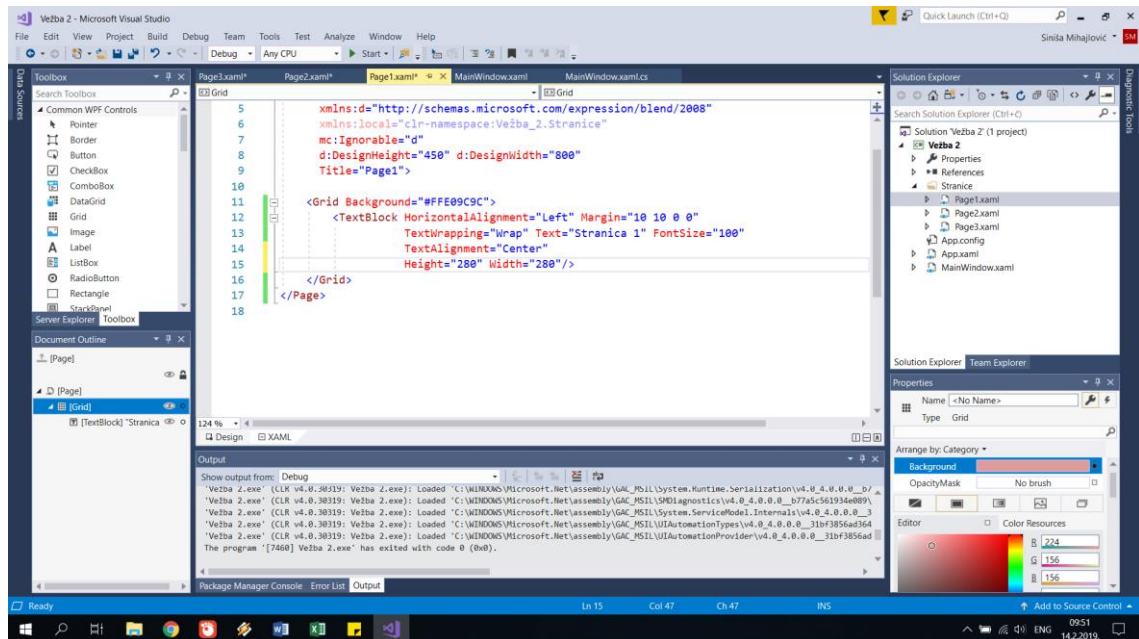
Slika 10. Dodavanje stranica

Sada se za sve 3 stranice dodeljuje proizvoljna boja pozadine. Klikom na stranicu, pa se ide u opciju *Brush – Background* u ovom slučaju *Solid color brush*. Sa palete boja se može birati boja za stranicu (Slika 11.).



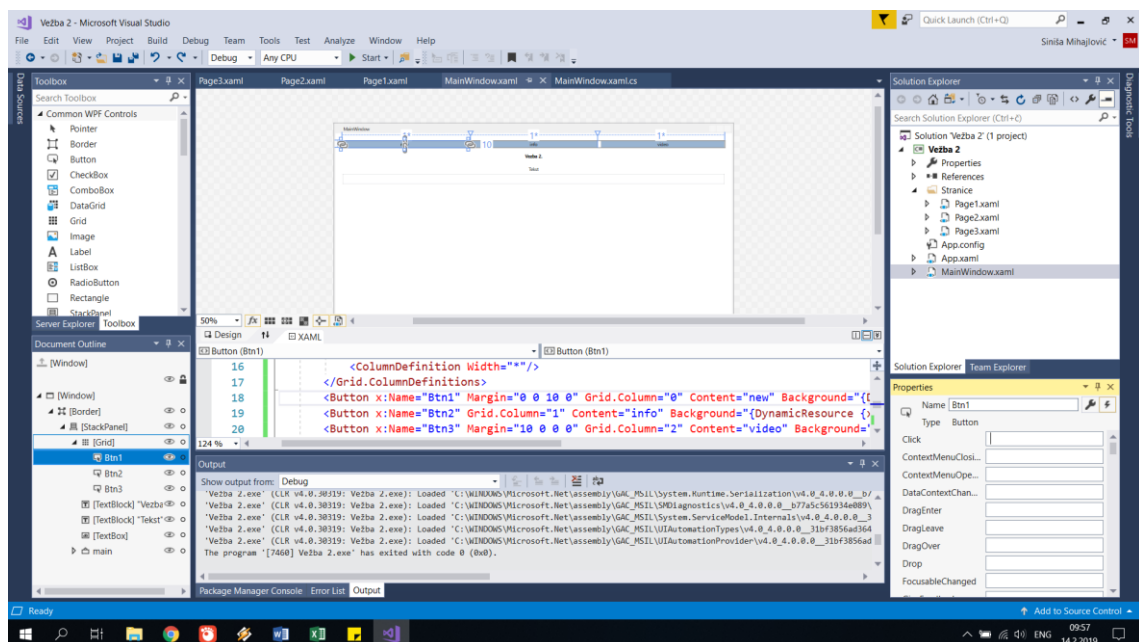
Slika 11. Postavljanje boja stranica

Nakon toga se u stranicama ubacuje `<TextBlock>` i postavlja se *HorizontalAlignment* da bude *Left*. *TextWrapping* je *Wrap*, i omogućava da se tekst ispisuje do širine bloka, i onda tekst prelazi u novi red. U svakoj stranici je kreiran *Text*, za prvu Stranica 1, drugu Stranica 2 i za treću Stranica 3. *TextAlignment* je *Center*, a širina i visina su 280 px (Slika 12.).



Slika 12. Dodavanje osobina stranica

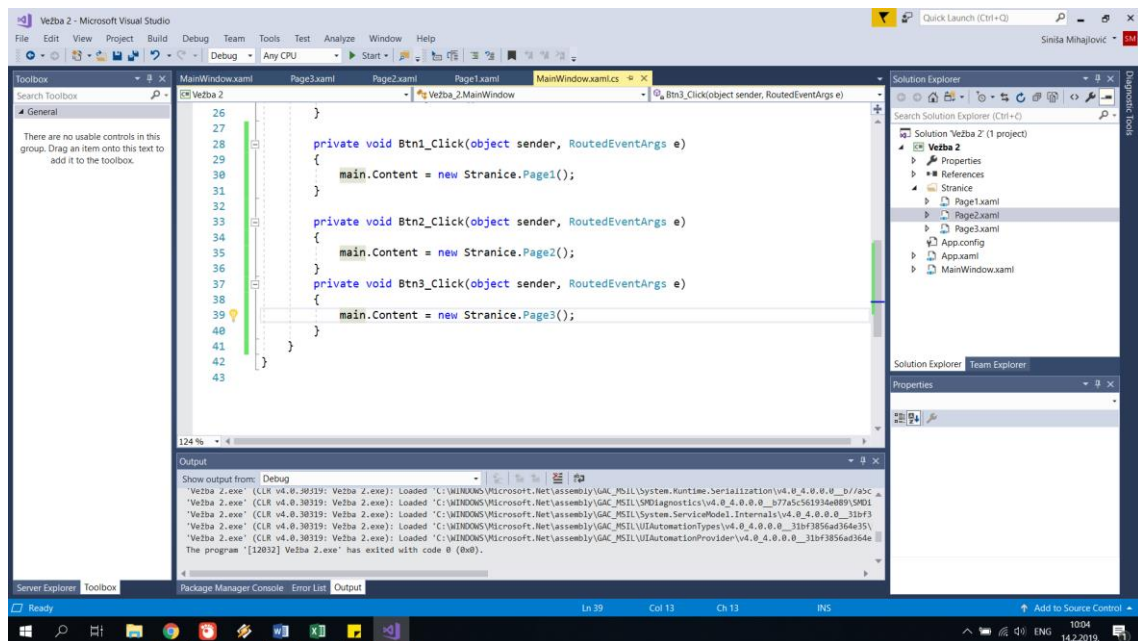
Sada je potrebno za svako dugme da se doda *Event* tj. događaj. Klikom na prvo dugme, pa na znak munje tj. *Event handler* koji omogućava upravljanje događajima (Slika 13).



Slika 13. Dodavanje događaja

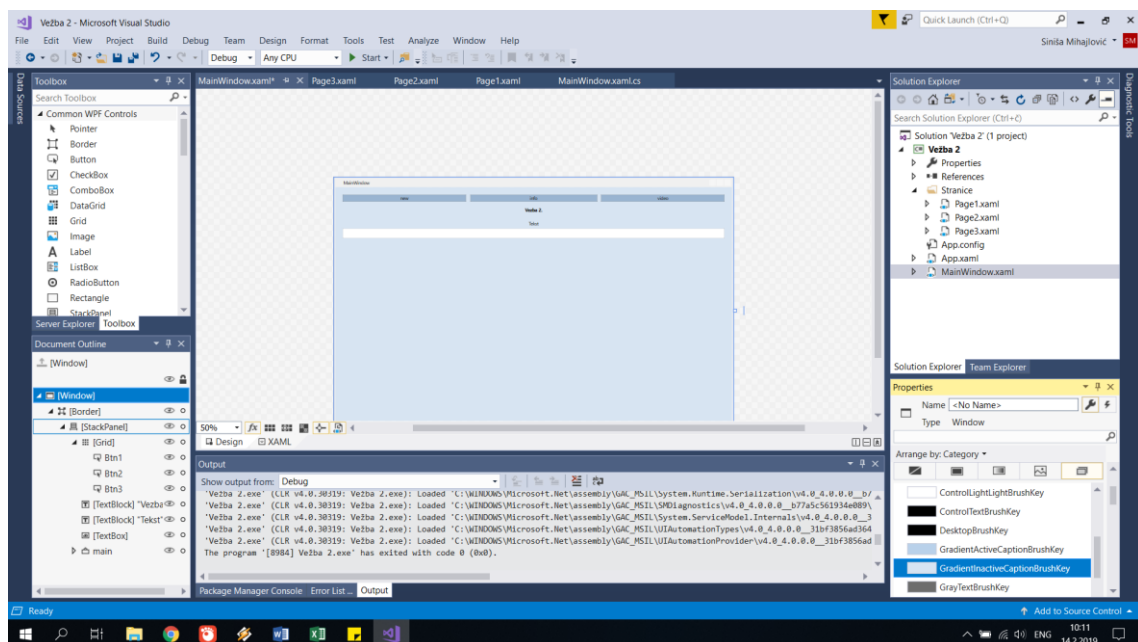
Klikom na *Click* otvara se `MainWindow.xaml.cs`, odnosno kod koji se nalazi iza aplikacije i koji kontroliše događaje (Slika 14.). Za svaki događaj je dodeljen da se otvori *Page 1*, *Page 2* i *Page 3*.

Projektovanje softvera – Vežba 2 – 2018/2019



Slika 14. MainWindows.xaml.cs za dodavanje događaja

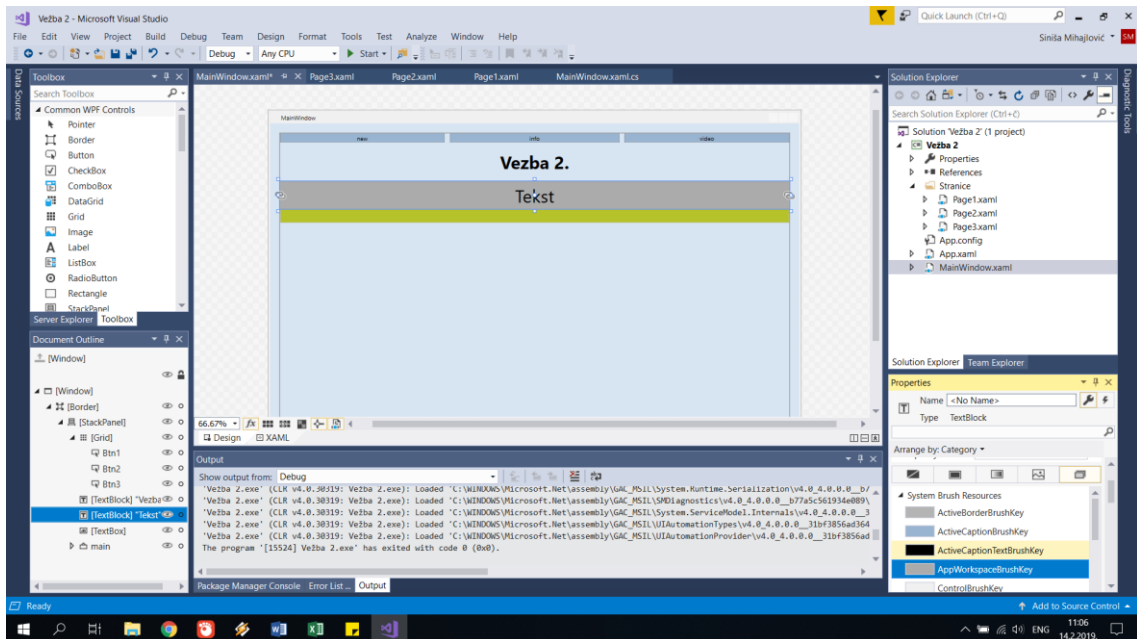
Za `<Frame>` se postavlja `NavigationUIVisibility` se postavlja `Hidden`, tj. sakriva se da se ne prikazuju podrazumevana navigacija na svakoj stranici. `MainWindow-u` se postavlja `Brush – Brush Resources – GradientInactiveCaptionBrushKey`, na taj način se menja boja neaktivnom polju (Slika 15.).



Slika 15. Izgled MainWindow-a nakon dodavanja property-a

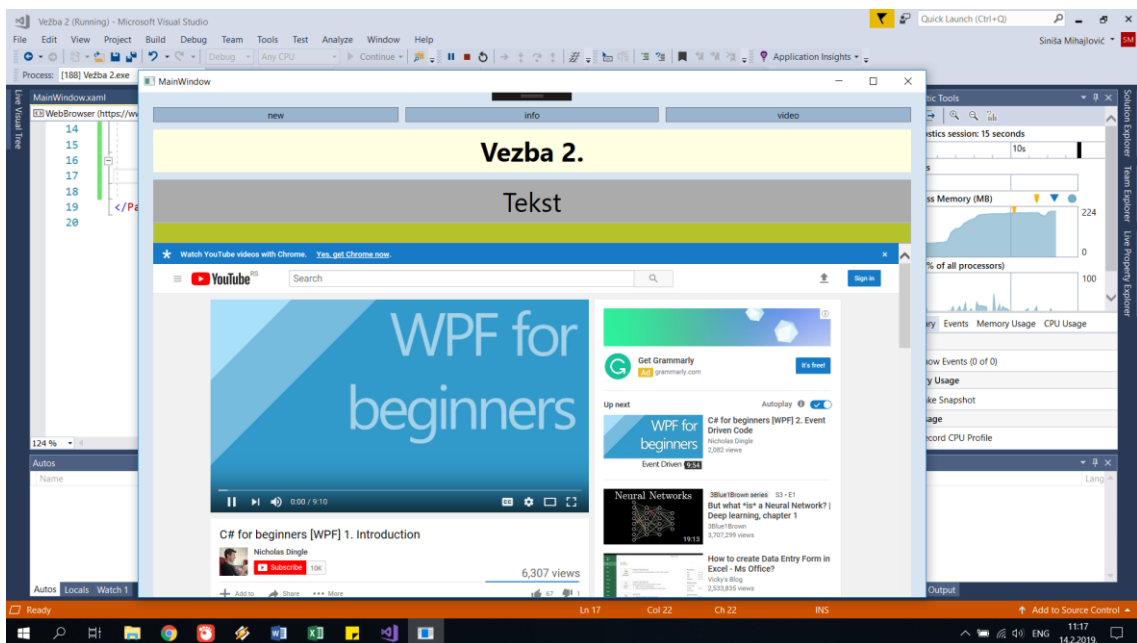
`TextBox-u` se postavlja `Backround`, tj. pozadinska boja da bude proizvoljna. Menja se veličina teksta za oba `TextBlock-a` da bude 36 px. Prvom `TextBlock-u` se postavlja `InfoBrushKey`. Kreira se dinamička referenca na četkicu koja oslikava pozadinu kontrole `ToolTip-a`. Drugom `TextBlock-u` se postavlja `AppWorkspaceBrushKey` (Slika 16.). Koristi se da bi se kreirala dinamička referenca na četkicu sistema za rad na aplikaciji. Dinamička referenca se automatski ažurira ako se četkica promeni.

Projektovanje softvera – Vežba 2 – 2018/2019



Slika 16. Dodavanje property-a TextBlock-u

Na Page3 se dodaje link tj. koji vodi na stranicu YouTube-a (Slika 17.).



Slika 17. Dodavanje linka na stranicu YouTube-a

MainWindow.xaml

```
<Window x:Class="Vežba_2.MainWindow"
        xmlns="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml/presentation"
        xmlns:x="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml"
        xmlns:d="http://schemas.microsoft.com/expression/blend/2008"
        xmlns:mc="http://schemas.openxmlformats.org/markup-compatibility/2006"
        xmlns:local="clr-namespace:Vežba_2"
        mc:Ignorable="d"
        Title="MainWindow" Height="720" Width="1080"
```

```
        MinHeight="500" MinWidth="300" Background="{DynamicResource
{x:Static SystemColors.GradientInactiveCaptionBrushKey}}">
        <Border Padding="20">
            <StackPanel>
                <Grid>
                    <Grid.ColumnDefinitions>
                        <ColumnDefinition Width="*" />
                        <ColumnDefinition Width="*" />
                        <ColumnDefinition Width="*" />
                    </Grid.ColumnDefinitions>
                    <Button x:Name="Btn1" Margin="0 0 10 0" Grid.Column="0"
Content="new" Background="{DynamicResource {x:Static
SystemColors.ActiveCaptionBrushKey}}" Click="Btn1_Click"/>
                    <Button x:Name="Btn2" Grid.Column="1" Content="info"
Background="{DynamicResource {x:Static
SystemColors.ActiveCaptionBrushKey}}" Click="Btn2_Click"/>
                    <Button x:Name="Btn3" Margin="10 0 0 0" Grid.Column="2"
Content="video" Background="{DynamicResource {x:Static
SystemColors.ActiveCaptionBrushKey}}" Click="Btn3_Click"/>
                </Grid>
                <TextBlock Text="Vezba 2." TextAlignment="Center"
FontWeight="Bold" Margin="0 10" Padding="5" FontSize="36"
Background="{DynamicResource {x:Static SystemColors.InfoBrushKey}}"/>
                <TextBlock Text="Tekst" TextAlignment="Center" Padding="5"
FontSize="36" Background="{DynamicResource {x:Static
SystemColors.AppWorkspaceBrushKey}}"/>
                <TextBox Padding="5" Background="#FFB6C229"/>
                <Frame x:Name="main" Height="467"
NavigationUIVisibility="Hidden"/>
            </StackPanel>
        </Border>
    </Window>
```

Listing 1. MainWindow.xaml

MainWindow.xaml.cs

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using System.Windows;
using System.Windows.Controls;
using System.Windows.Data;
using System.Windows.Documents;
using System.Windows.Input;
using System.Windows.Media;
using System.Windows.Media.Imaging;
using System.Windows.Navigation;
using System.Windows.Shapes;

namespace Vežba_2
{
    /// <summary>
    /// Interaction logic for MainWindow.xaml
    /// </summary>
    public partial class MainWindow : Window
```

```
{
    public MainWindow()
    {
        InitializeComponent();
    }

    private void Btn1_Click(object sender, RoutedEventArgs e)
    {
        main.Content = new Stranice.Page1();
    }

    private void Btn2_Click(object sender, RoutedEventArgs e)
    {
        main.Content = new Stranice.Page2();
    }
    private void Btn3_Click(object sender, RoutedEventArgs e)
    {
        main.Content = new Stranice.Page3();
    }
}
}
```

Listing 2. MainWindow.xaml.cs

Page1.xaml

```
<Page x:Class="Vežba_2.Stranice.Page1"
      xmlns="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml/presentation"
      xmlns:x="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml"
      xmlns:mc="http://schemas.openxmlformats.org/markup-compatibility/2006"
      xmlns:d="http://schemas.microsoft.com/expression/blend/2008"
      xmlns:local="clr-namespace:Vežba_2.Stranice"
      mc:Ignorable="d"
      d:DesignHeight="450" d:DesignWidth="800"
      Title="Page1">

    <Grid Background="#FFE09C9C">
        <TextBlock HorizontalAlignment="Left" Margin="10 10 0 0"
                    TextWrapping="Wrap" Text="Stranica 1" FontSize="100"
                    TextAlignment="Center"
                    Height="280" Width="280"/>
    </Grid>
</Page>
```

Listing 3. Page1.xaml

Page2.xaml

```
<Page x:Class="Vežba_2.Stranice.Page2"
      xmlns="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml/presentation"
      xmlns:x="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml"
      xmlns:mc="http://schemas.openxmlformats.org/markup-compatibility/2006"
      xmlns:d="http://schemas.microsoft.com/expression/blend/2008"
      xmlns:local="clr-namespace:Vežba_2.Stranice"
      mc:Ignorable="d"
      d:DesignHeight="450" d:DesignWidth="800"
      Title="Page2">
```

```
<Grid Background="#FF63D093">
  <TextBlock HorizontalAlignment="Left" Margin="10 10 0 0"
    TextWrapping="Wrap" Text="Stranica 2" FontSize="100"
    TextAlignment="Center"
    Height="280" Width="280"/>
</Grid>
</Page>
```

Listing 4. Page2.xaml

Page3.xaml

```
<Page x:Class="Vežba_2.Stranice.Page3"
  xmlns="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml/presentation"
  xmlns:x="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml"
  xmlns:mc="http://schemas.openxmlformats.org/markup-
compatibility/2006"
  xmlns:d="http://schemas.microsoft.com/expression/blend/2008"
  xmlns:local="clr-namespace:Vežba_2.Stranice"
  mc:Ignorable="d"
  d:DesignHeight="450" d:DesignWidth="800"
  Title="Page3">

  <Grid Background="#FF241488">
    <TextBlock HorizontalAlignment="Left" Margin="10 10 0 0"
      TextWrapping="Wrap" Text="Stranica 3" FontSize="100"
      TextAlignment="Center"
      Height="280" Width="280"/>

    <WebBrowser
Source="https://www.youtube.com/watch?v=ImH_LvRMISw"></WebBrowser>
  </Grid>
</Page>
```

Listing 5. Page3.xaml