

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение
«ОРЕНБУРГСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И ИНФОРМАТИКИ»
(ГАПОУ ОКЭИ)

Практическая работа

ОКЭИ 09.02.07 7026 07 Ч

Тема: «*Элементы управления*»

Выполнил: Гадиляев Ислам Ильгамович

Оренбург 2026

Содержание

1 Цель работы	3
2 Скриншот структуры готового проекта.....	3
3 Листинг программы	3
4 Результаты работы программы.....	6

Изм.	Лис	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Гадиляев И. И.			

ОКЭИ 09.02.07 7026 07 Ч

Практическая работа

Лит.	Лист	Листов
Ч	2	

Отделение программирования

1 Цель работы

Задание: разработать UWP приложение – калькулятор.

2 Скриншот структуры готового проекта

На рисунке 1 представлен скриншот структуры готового проекта.

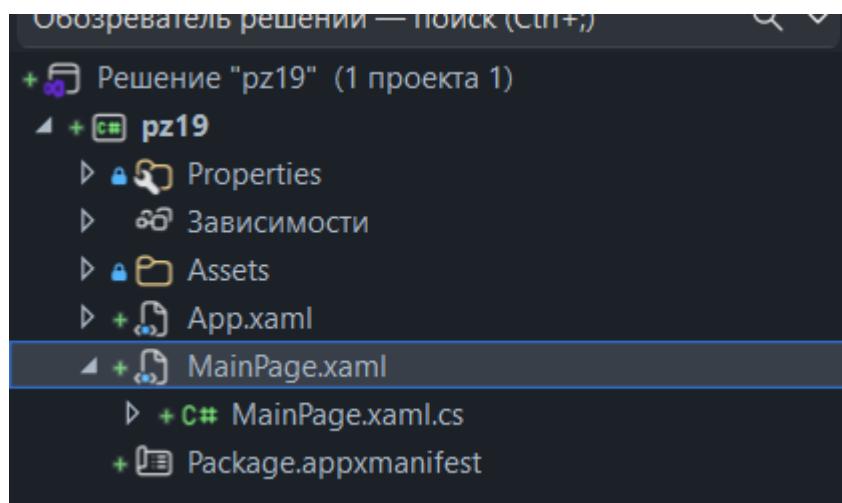


Рисунок 1 – Структура проекта

3 Листинг программы

Листинг файла MainPage.xaml.cs представлен ниже.

```
using System;
using Windows.UI.Xaml;
using Windows.UI.Xaml.Controls;

namespace pz19
{
    /// <summary>
    /// An empty page that can be used on its own or navigated to within a <see href="Frame">.
    /// </summary>
    public sealed partial class MainPage : Page
    {
        private double? previousValue = null;
        private string pendingOperation = null;
        private bool newInput = true;

        public MainPage()
        {
            InitializeComponent();
        }

        private void NumberClick(object sender, RoutedEventArgs e)
        {
            Button btn = sender as Button;
```

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

```

        string digit = btn.Tag.ToString();

        if (newInput || displayText.Text == "Error")
        {
            displayText.Text = "";
            newInput = false;
        }

        if (digit == "." && displayText.Text.Contains(".")) return;

        displayText.Text += digit;
    }

    private void OperationClick(object sender, RoutedEventArgs e)
    {
        Button btn = sender as Button;
        string op = btn.Tag.ToString();

        if (double.TryParse(displayText.Text, out double current))
        {
            if (previousValue.HasValue && pendingOperation != null)
            {
                Calculate();
            }

            previousValue = current;
            pendingOperation = op;
            newInput = true;

            displayText.Text += " " + op + " ";
        }
    }

    private void EqualsClick(object sender, RoutedEventArgs e)
    {
        if (previousValue.HasValue && pendingOperation != null &&
double.TryParse(displayText.Text.Split(' ')[^1], out double current))
        {
            Calculate();
            previousValue = null;
            pendingOperation = null;
        }
    }

    private void ClearClick(object sender, RoutedEventArgs e)
    {
        displayText.Text = "";
        previousValue = null;
        pendingOperation = null;
        newInput = true;
    }

    private void Calculate()
    {
        if (!double.TryParse(displayText.Text.Split(' ')[^1], out double current))
return;

        try
        {
            double result = pendingOperation switch
            {
                "+=> previousValue.Value + current,
                "-=> previousValue.Value - current,
                "*=> previousValue.Value * current,
                "/=> current == 0 ? throw new DivideByZeroException() :
previousValue.Value / current,
                "^=> Math.Pow(previousValue.Value, current),
                "\sqrt{> current < 0 ? throw new ArgumentException() :
Math.Sqrt(current),
            };
        }
    }
}

```

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ОКЭИ 09.02.07 7026 07 Ч

```
        _ => current
    };
    displayText.Text = result.ToString();
    newInput = true;
}
catch
{
    displayText.Text = "Error";
    newInput = true;
}
}
```

Листинг файла MainPage.xaml представлен ниже.

```
<Page  
    x:Class="pz19.MainPage"  
    xmlns="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml/presentation"  
    xmlns:x="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml"  
    xmlns:local="using:pz19"  
    xmlns:d="http://schemas.microsoft.com/expressionsblend/2008"  
    xmlns:mc="http://schemas.openxmlformats.org/markup-compatibility/2006"  
    mc:Ignorable="d"  
    Background="{ThemeResource ApplicationPageBackgroundThemeBrush}">  
  
<Grid Background="#FF2B2B2B">  
    <Grid.RowDefinitions>  
        <RowDefinition Height="2*"/>  
        <RowDefinition Height="*"/>  
        <RowDefinition Height="*"/>  
        <RowDefinition Height="*"/>  
        <RowDefinition Height="*"/>  
        <RowDefinition Height="*"/>  
    </Grid.RowDefinitions>  
    <Grid.ColumnDefinitions>  
        <ColumnDefinition Width="*"/>  
        <ColumnDefinition Width="*"/>  
        <ColumnDefinition Width="*"/>  
        <ColumnDefinition Width="*"/>  
    </Grid.ColumnDefinitions>  
  
    <TextBox x:Name="displayText"  
        Grid.Row="0"  
        Grid.Column="0"  
        Grid.ColumnSpan="4"  
        Text=""  
        FontSize="48"  
        Foreground="White"  
        Background="#FF1E1E1E"  
        HorizontalAlignment="Right"  
        VerticalAlignment="Center"  
        Padding="20"  
        IsReadOnly="True"  
        TextAlignment="Right"/>  
  
    <Button Content="C" Grid.Row="1" Grid.Column="0" FontSize="32"  
        Foreground="White" Click="ClearClick"/>  
    <Button Content="/" Grid.Row="1" Grid.Column="1" FontSize="32"  
        Foreground="White" Click="OperationClick" Tag="/" />  
    <Button Content="^" Grid.Row="1" Grid.Column="2" FontSize="32"  
        Foreground="White" Click="OperationClick" Tag="^" />  
    <Button Content="/" Grid.Row="1" Grid.Column="3" FontSize="32"  
        Foreground="White" Click="OperationClick" Tag="/" />  
  
    <Button Content="7" Grid.Row="2" Grid.Column="0" FontSize="32"  
        Foreground="White" Click="NumberClick" Tag="7" />  
    <Button Content="8" Grid.Row="2" Grid.Column="1" FontSize="32"  
        Foreground="White" Click="NumberClick" Tag="8" />
```

					лист
Изм.	Лист	№ докум.	Підп.	Дата	ОКЕИ 09.02.07 7026 07 Ч
					5

```

        <Button Content="9" Grid.Row="2" Grid.Column="2" FontSize="32"
Background="#FF333333" Foreground="White" Click="NumberClick" Tag="9"/>
        <Button Content="*" Grid.Row="2" Grid.Column="3" FontSize="32"
Background="#FFFF9500" Foreground="White" Click="OperationClick" Tag="*"/>

        <Button Content="4" Grid.Row="3" Grid.Column="0" FontSize="32"
Background="#FF333333" Foreground="White" Click="NumberClick" Tag="4"/>
        <Button Content="5" Grid.Row="3" Grid.Column="1" FontSize="32"
Background="#FF333333" Foreground="White" Click="NumberClick" Tag="5"/>
        <Button Content="6" Grid.Row="3" Grid.Column="2" FontSize="32"
Background="#FF333333" Foreground="White" Click="NumberClick" Tag="6"/>
        <Button Content="-" Grid.Row="3" Grid.Column="3" FontSize="32"
Background="#FFFF9500" Foreground="White" Click="OperationClick" Tag="-"/>

        <Button Content="1" Grid.Row="4" Grid.Column="0" FontSize="32"
Background="#FF333333" Foreground="White" Click="NumberClick" Tag="1"/>
        <Button Content="2" Grid.Row="4" Grid.Column="1" FontSize="32"
Background="#FF333333" Foreground="White" Click="NumberClick" Tag="2"/>
        <Button Content="3" Grid.Row="4" Grid.Column="2" FontSize="32"
Background="#FF333333" Foreground="White" Click="NumberClick" Tag="3"/>
        <Button Content="+" Grid.Row="4" Grid.Column="3" FontSize="32"
Background="#FFFF9500" Foreground="White" Click="OperationClick" Tag="+"/>

        <Button Content="0" Grid.Row="5" Grid.Column="0" Grid.ColumnSpan="2"
FontSize="32" Background="#FF333333" Foreground="White" Click="NumberClick" Tag="0"/>
        <Button Content"." Grid.Row="5" Grid.Column="2" FontSize="32"
Background="#FF333333" Foreground="White" Click="NumberClick" Tag="."/>
        <Button Content="=" Grid.Row="5" Grid.Column="3" FontSize="32"
Background="#FFFF9500" Foreground="White" Click="EqualsClick"/>
    </Grid>
</Page>

```

4 Результаты работы программы

Результат выполнения программы показан на рисунке 2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					ОКЭИ 09.02.07 7026 07 Ч 6

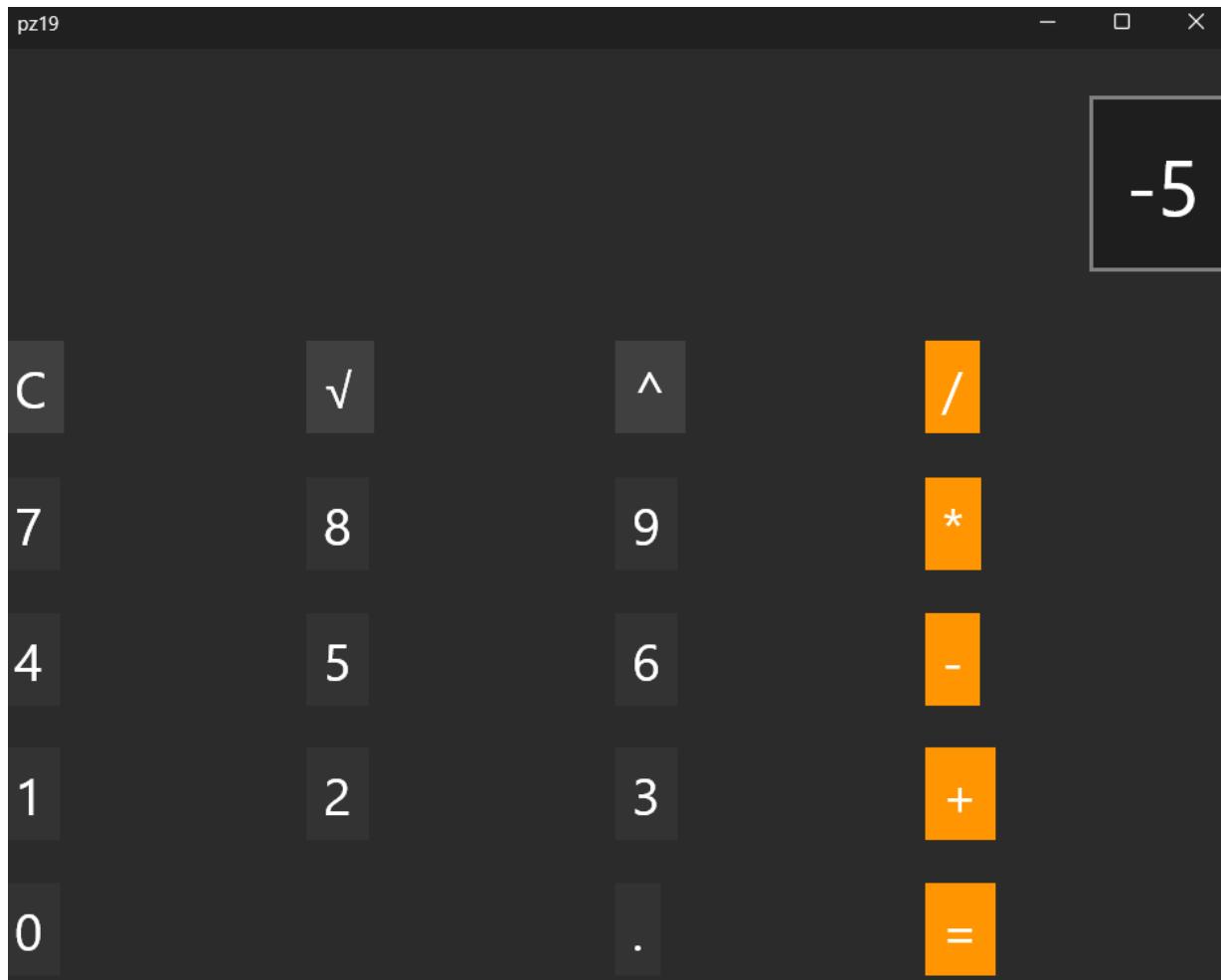


Рисунок 2 – Результат работы программы

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					7