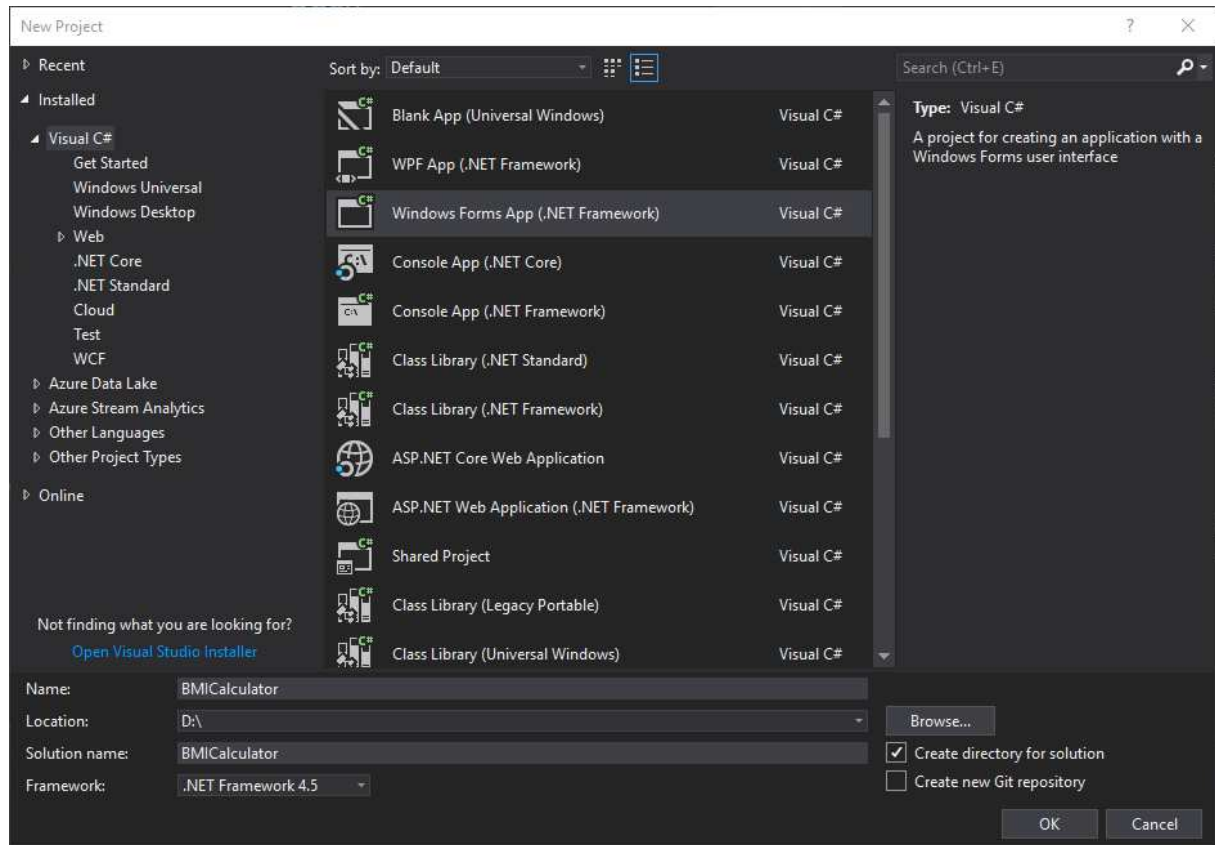
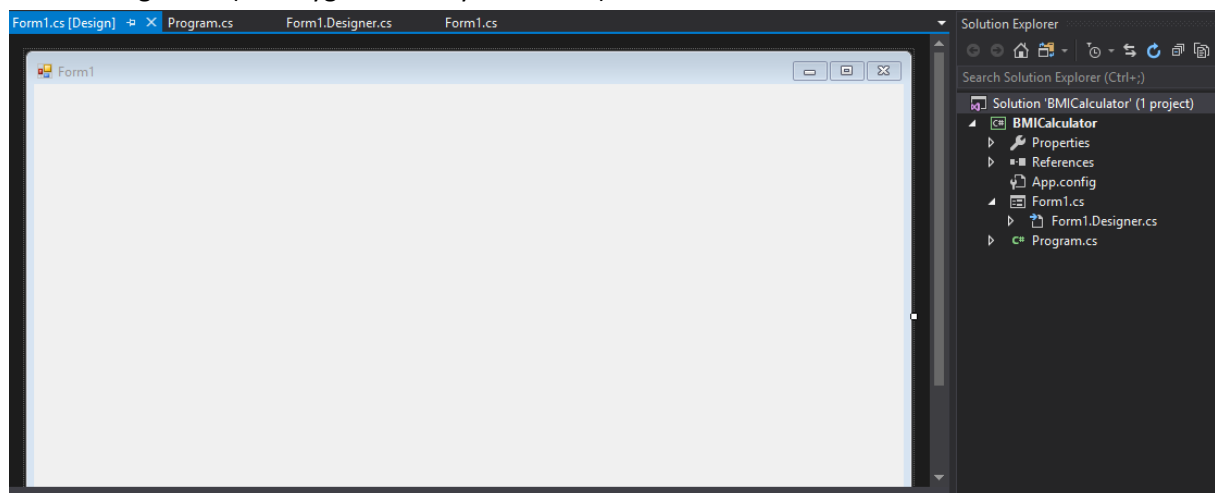


Aplikacja okienkowa – kalkulator BMI

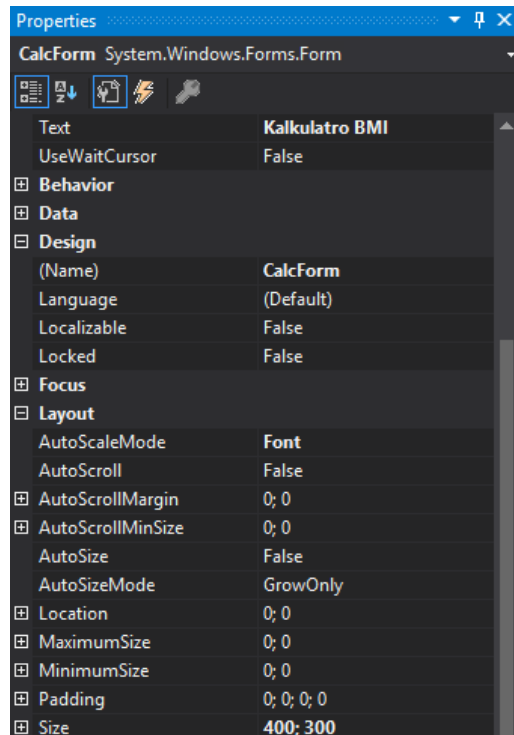
1. Tworzymy nowy projekt wybierając: Plik -> Utwórz -> Nowy projekt. Następnie wybieramy Windows Forms App (.NET Framework). Wprowadzamy nazwę projektu: BMICalculator.



Kreator wygenerował projekt, w tym plik Program.cs z klasą Program, w której tworzony jest obiekt klasy Form1, która jest klasą podzieloną i znajduje się w plikach Form1.cs (nasz kod) oraz Form1.designer.cs (kod wygenerowany z kreatora).

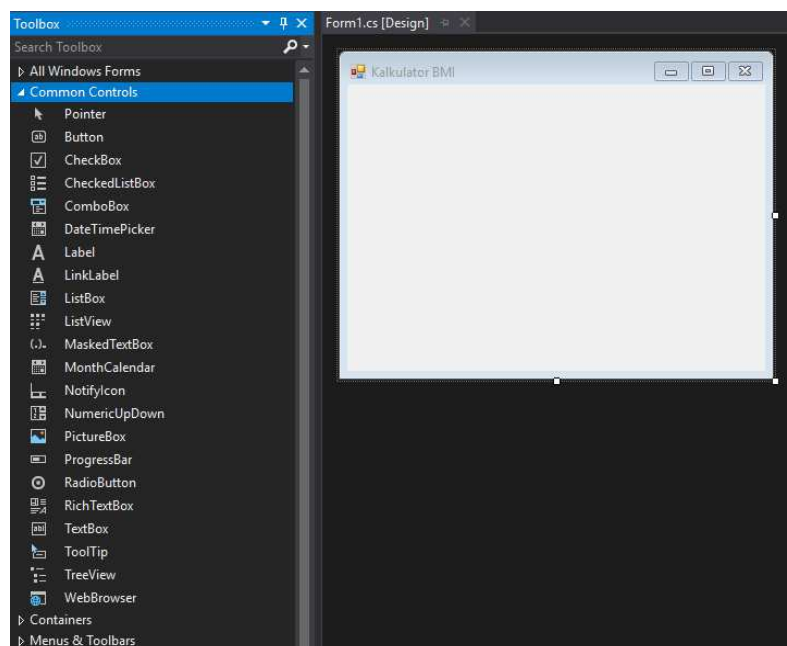


2. W oknie designera klikamy LPM na okno aplikacji. Następnie zmieniamy następujące properties:
(Name): CalcForm (klasa Form1 zmieni nazwę na CalcForm)
Text: Kalkulator BMI
Size: 400; 300



3. Dodajemy poprzez przeciągnięcie z Toolboxa komponenty:

- 5x Label,
- 3x TextBox,
- 2x RadioButton
- 1x Button.



4. Ustawiamy properties:

- Label 1:

(Name): titleLabel

Text: Kalkulator BMI

Font Size: 16

- Label 2:

(Name): massLabel

Text: Masa (kg)

- Label 3:

(Name): heightLabel

Text: Wysokość (cm)

- Label 4:

(Name): ageLabel

Text: Wiek (lata)

- Label 5:

(Name): genderLabel

Text: Płeć

- TextBox 1:

(Name): massTextBox

- TextBox 2:

(Name): heightTextBox

- TextBox 3:

(Name): ageTextBox

- RadioButton 1:

(Name): maleRadioButton

Text: M

Checked: True

- RadioButton 2:

(Name): femaleRadioButton

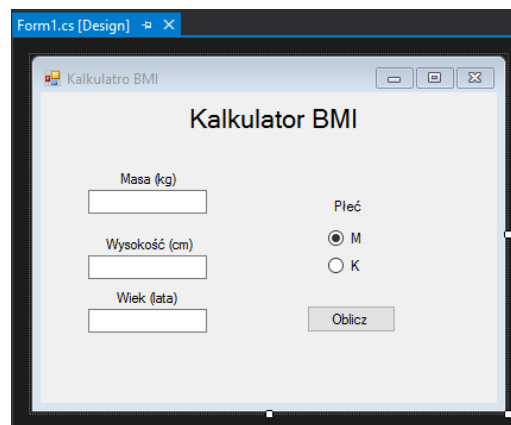
Text: K

- Button 1:

(Name): calculateButton

Text: Oblicz

5. Układamy GUI.



6. W klasie CalcForm (plik Form1.cs) tworzymy metodę:

```
public String calculateBMI()
{
    String message = "";
    //klamra try catch obsługująca wyjątek FormatException
    try
    {
        //pobranie i sprawdzenie wieku
        int age = Convert.ToInt16(ageTextBox.Text);
        if (age < 18)
        {
            message = "Jesteś za młoda na obliczenie twojego BMI";
        }
        else
        {
            //pobranie danych i obliczenie BMI
            double mass = Convert.ToDouble(massTextBox.Text);
            double height = Convert.ToDouble(heightTextBox.Text) / 100;
            double bmi = mass / Math.Pow(height, 2);
            int correction = 0;
            message = "Twoje BMI wynosi " + Math.Round(bmi, 2);
            //korekcja zakresu ze względu na płeć
            if (maleRadioButton.Checked == true)
            {
                correction += 1;
            }
            //korekcja zakresu ze względu na wiek
            if (age >= 25 && age < 35)
            {
                correction += 1;
            }
            else if (age >= 35 && age < 45)
            {
                correction += 2;
            }
            else if (age >= 45 && age < 55)
            {
                correction += 3;
            }
            else if (age >= 55 && age < 65)
            {
                correction += 4;
            }
            else if (age >= 65)
            {
                correction += 5;
            }
            //wygenerowanie dodatkowej odpowiedzi
            if (bmi < 19 + correction)
            {
                message += "\nMasz niedowagę";
            }
            else if (bmi >= 19 + correction && bmi < 24 + correction)
            {
                message += "\nMasz poprawną masę";
            }
            else if (bmi >= 24 + correction && bmi < 29 + correction)
            {
                message += "\nMasz nadwagę";
            }
        }
    }
}
```

```

        else if (bmi >= 29 + correction && bmi < 39 + correction)
        {
            message += "\nMasz otyłość";
        }
        else if (bmi > 39 + correction)
        {
            message += "\nMasz poważną otyłość";
        }
        else
        {
            message = "Niepoprawna wartość BMI";
        }
    }
}
catch (FormatException)
{
    message = "Błędne dane";
}
return message;
}

```

7. Dwukrotnie klikamy przycisk Oblicz, aby automatycznie wygenerować obsługę zdarzenia kliknięcia i wypełnić metodę obsługującą zdarzenie:

```

private void calculateButton_Click(object sender, EventArgs e)
{
    MessageBox.Show(calculateBMI(), "Wynik");
}

```

8. Wynik końcowy: