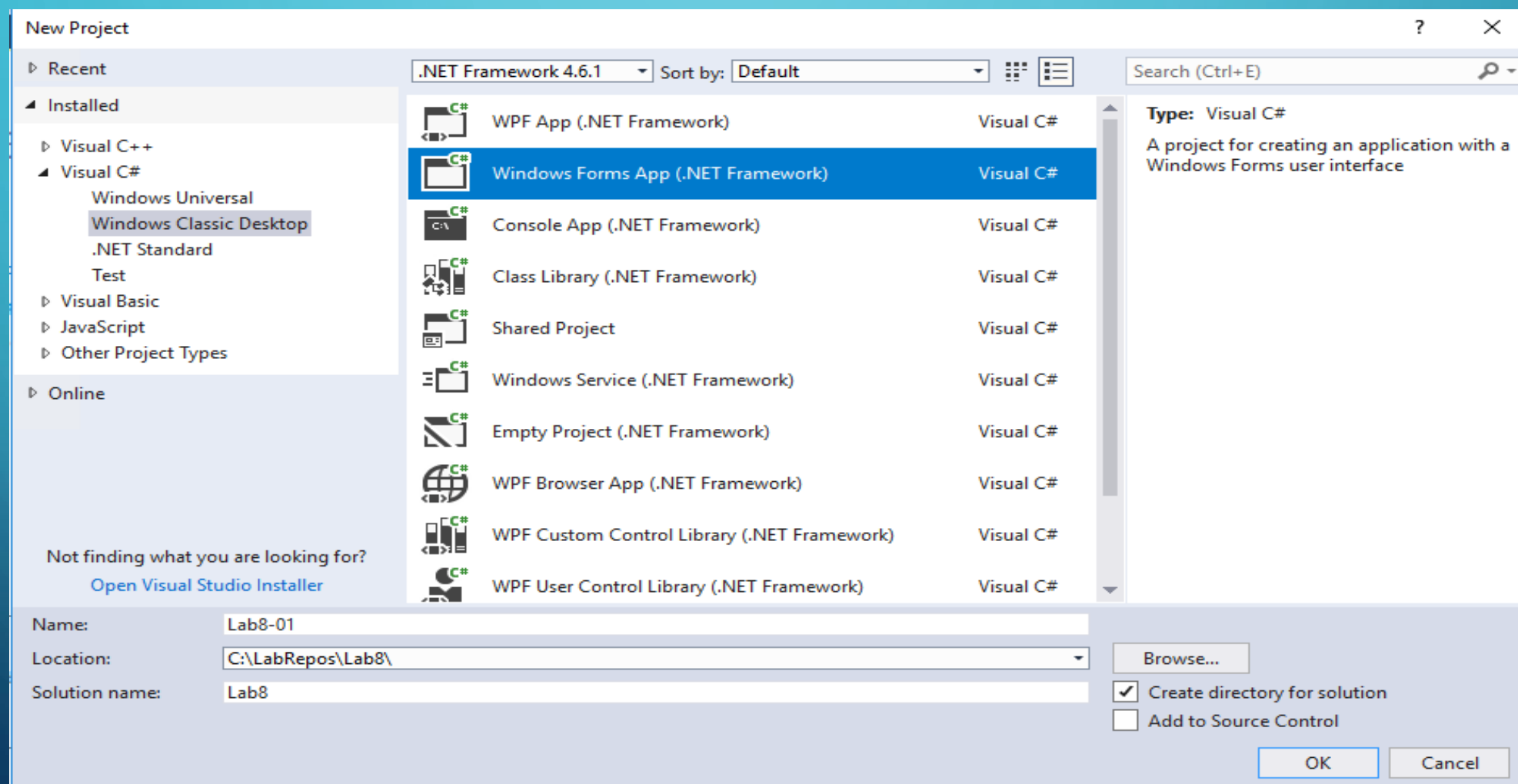




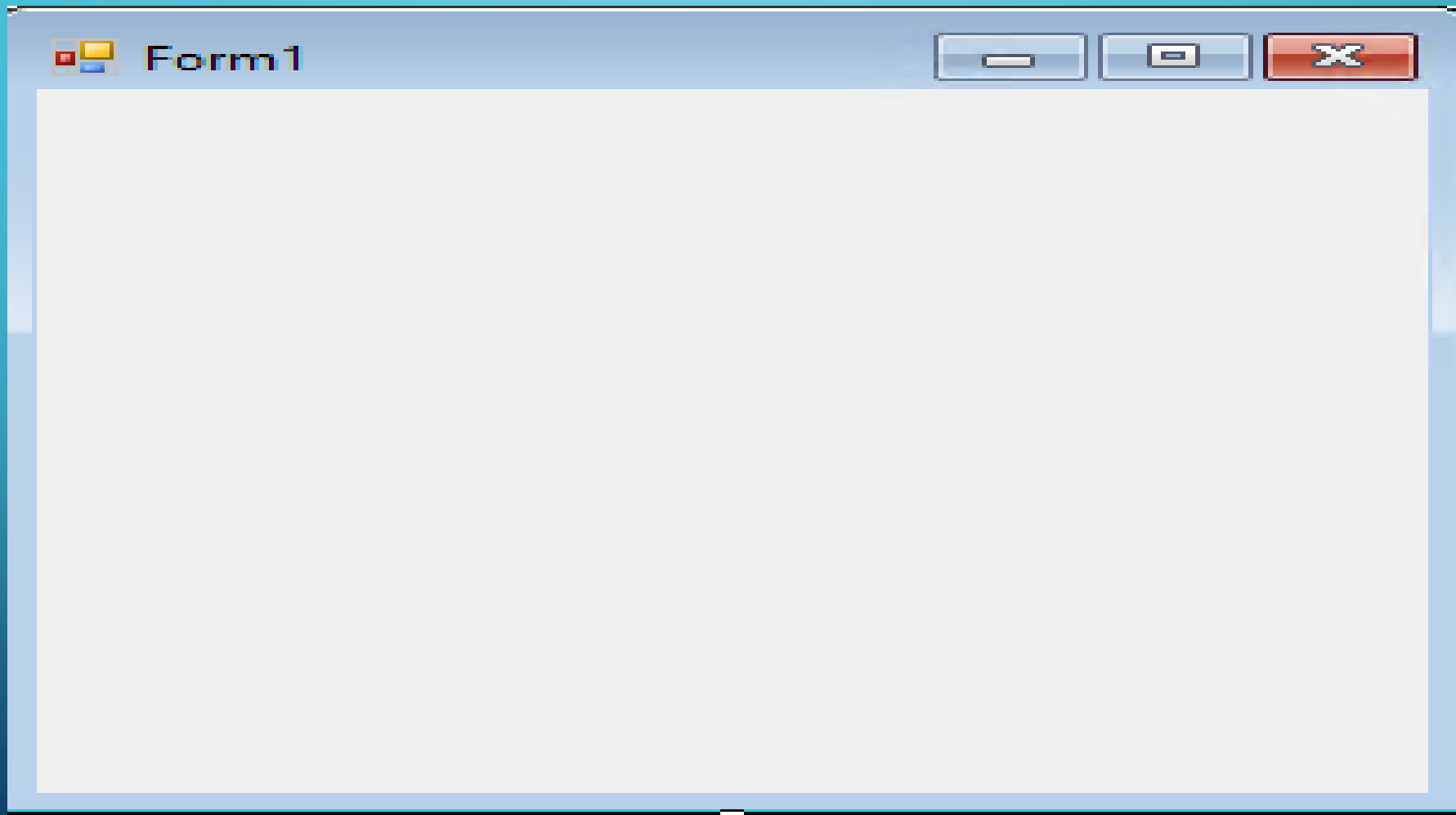
# **PROGRAMOWANIE W JĘZYKU C#**

TOMASZ WOJNAROWSKI

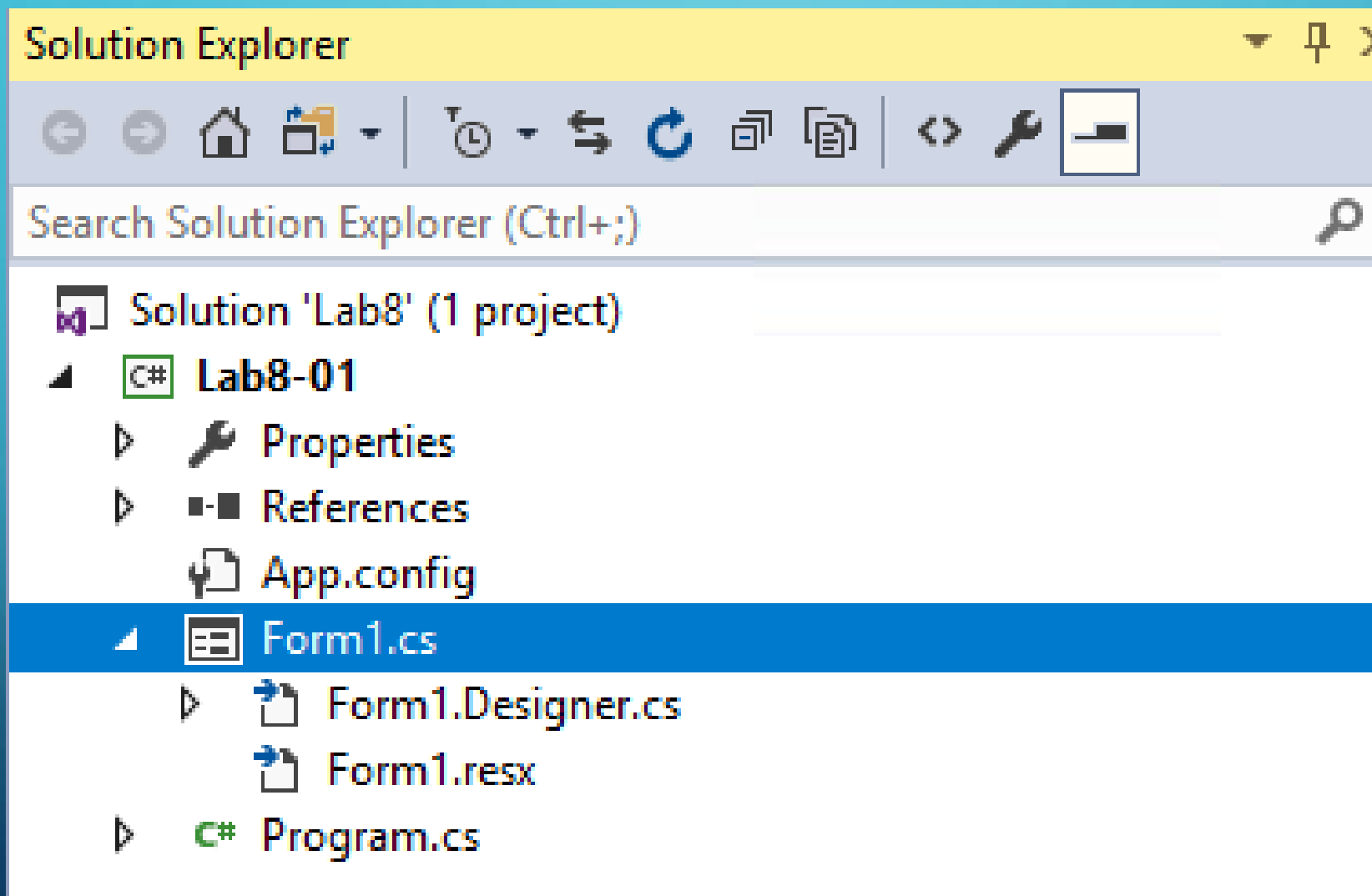
# APLIKACJE WINDOWS FORMS



# APLIKACJE WINDOWS FORMS



# APLIKACJE WINDOWS FORMS



# APLIKACJE WINDOWS FORMS

```
partial class MainForm
{
    /// <summary>
    /// Required designer variable.
    /// </summary>
    private System.ComponentModel.IContainer components = null;

    /// <summary> Clean up any resources being used.
    protected override void Dispose(bool disposing) ...

    Windows Form Designer generated code

    private System.Windows.Forms.Button button1;
}
```

# APLIKACJE WINDOWS FORMS

```
static class Program
{
    /// <summary>
    /// The main entry point for the application.
    /// </summary>
    [STAThread]
    static void Main()
    {
        Application.EnableVisualStyles();
        Application.SetCompatibleTextRenderingDefault(false);
        Application.Run(new MainForm());
    }
}
```

# PARTIAL

- Umożliwia podzielenie klasy struktury interfejsu na kilka plików

```
public partial class MainForm : Form
{
    public MainForm()
    {
        InitializeComponent();
    }
}
```

# PARTIAL CLASS

- każda deklaracja musi być poprzedzona słowem kluczowym **partial**,
- Wszystkie deklaracje muszą być poprzedzone takim samym modyfikatorem (public, private itp.),
- Wszystkie deklaracje dziedziczą po tym samym typie,
- Jeśli jakakolwiek część jest **sealed lub abstract** to wszystkie deklaracje takie są,



# PARTIAL CLASS

- każda deklaracja musi być poprzedzona słowem kluczowym **partial**,
- Wszystkie deklaracje muszą być poprzedzone takim samym modyfikatorem (public, private itp.),
- Wszystkie deklaracje dziedziczą po tym samym typie,
- Jeśli jakakolwiek część jest **sealed lub abstract** to wszystkie deklaracje takie są,

# PARTIAL METHODS

- Deklaracja metody musi być poprzedzona słowem `partial`
- Muszą zwracać `void`
- Nie mogą przyjmować parametrów `out`
- Mogą przyjmować parametry `ref`
- Można do nich tworzyć delegaty
- Mogą być statyczne

# FORM WŁAŚCIWOŚCI

Operator	Opis
BackColor	Ustawia kolor tła
BackgroundImage	Obraz tła dla kontrolki
Cursor	Typ kursora myszy na kontrolce
Font	Rozmiar i styl czcionki
ForeColor	Kolor czcionki
FormBorderStyle	Określa wygląd i zachowanie ramki okna
isMdiContainer	Określa czy forma jest kontenerem MDI
StartPosition	Określa położenie okna
WindowState	Określa stan okna
ShowIcon	Określa czy w ramce widoczna jest icona
Opacity	Przezroczystość okna

# FORM METODY

Operator	Opis
Activate()	Aktywuje formularz i ustawia mu fokus.
BringToFront()	Przekazuje okno do przodu kolejki
Focus()	Ustawia fokus
Hide()	Chowa formatkę
SendToBack()	Przekazuje okno na koniec kolejki
Show()	Wyświetla okno
ShowDialog()	Wyświetla okno dialogowe

# FORM ZDARZENIA

Operator	Opis
Activated	Występuje po aktywacji okna
Click	Występuje po kliknięciu na oknie
Closing	Występuje gdy okno jest zamykane
Closed	Występuje po zamknięciu okna
Deactivate	Występuje gdy okno nie jest już aktywne
DragDrop	Występuje po ukończeniu operacji przeciągania i upuszczania
DragEnter	Występuje po przeciągnięciu obiektu w granice okna
DragOver	Występuje po przeciągnięciu obiektu w granice okna
KeyDown	Występuje gdy klawisz zostanie naciśnięty
Load	Występuje przed pierwszym wyświetleniem okna

# KONTROLKI WINDOWS FORMS

Operator	Opis
Button	Reprezentuje standardowy przycisk
CheckBox	Kontrolka stanu
CheckedListBox	Lista kontrolek checkbox
ComboBox	Wyświetla dane w rozwijanej liście
Label	Wyświetla tekst, którego użytkownik nie może edytować.
LinkLabel	Umożliwia dodawanie łączów w sieci Web do aplikacji Formularze systemu Windows.
MainMenu	Wyświetla menu w czasie wykonywania.

# KONTROLKI WINDOWS FORMS DIALOGOWE

Operator	Opis
FolderBrowserDialog	Wyświetla okno, z którym użytkownicy mogą przeglądać i wybierać katalog lub utworzyć nowy
FontDialog	Pozwala wybrać czcionkę z aktualnie zainstalowanych w systemie.
OpenFileDialog	Wyświetla okno, z którym użytkownicy mogą wybierać plik do otwarcia.
ColorDialog	Umożliwia użytkownikowi wybranie koloru z palety w wstępnie skonfigurowanym oknie dialogowym i dodawanie kolorów niestandardowych do tej palety.
SaveFileDialog	Wyświetla okno, z którym użytkownicy mogą wybierać plik do zapisu.
PrintDialog	Wyświetla okno, w którym użytkownicy mogą wybrać drukarkę, strony do wydrukowania i określa inne ustawienia związane z drukowaniem.

# KONTROLKI WINDOWS FORMS KONTENERY

Operator	Opis
GroupBox	Zapewnia grupowanie innych elementów sterowania
FlowLayoutPanel	Panel który dynamicznie się rozszerza w poziomie i pionie
SplitContainer	Kontrolka zawierająca pasek ruchomy s, która dzieli obszar wyświetlania kontenera na dwa panele o zmiennym rozmiarze.
TabControl	Pozwala aplikacji definiować wiele stron ( kart ) dla tego samego rozmiaru okna
TableLayoutPanel	Panel który dynamicznie się rozszerza składający się z wierszy i kolumn



# KONTROLKI WINDOWS FORMS MENU

Operator	Opis
GroupBox	Zapewnia grupowanie innych elementów sterowania
FlowLayoutPanel	Panel który dynamicznie się rozszerza w poziomie i pionie
SplitContainer	Kontrolka zawierająca pasek ruchomy s, która dzieli obszar wyświetlania kontenera na dwa panele o zmiennym rozmiarze.
TabControl	Pozwala aplikacji definiować wiele stron ( kart ) dla tego samego rozmiaru okna
TableLayoutPanel	Panel który dynamicznie się rozszerza składający się z wierszy i kolumn