



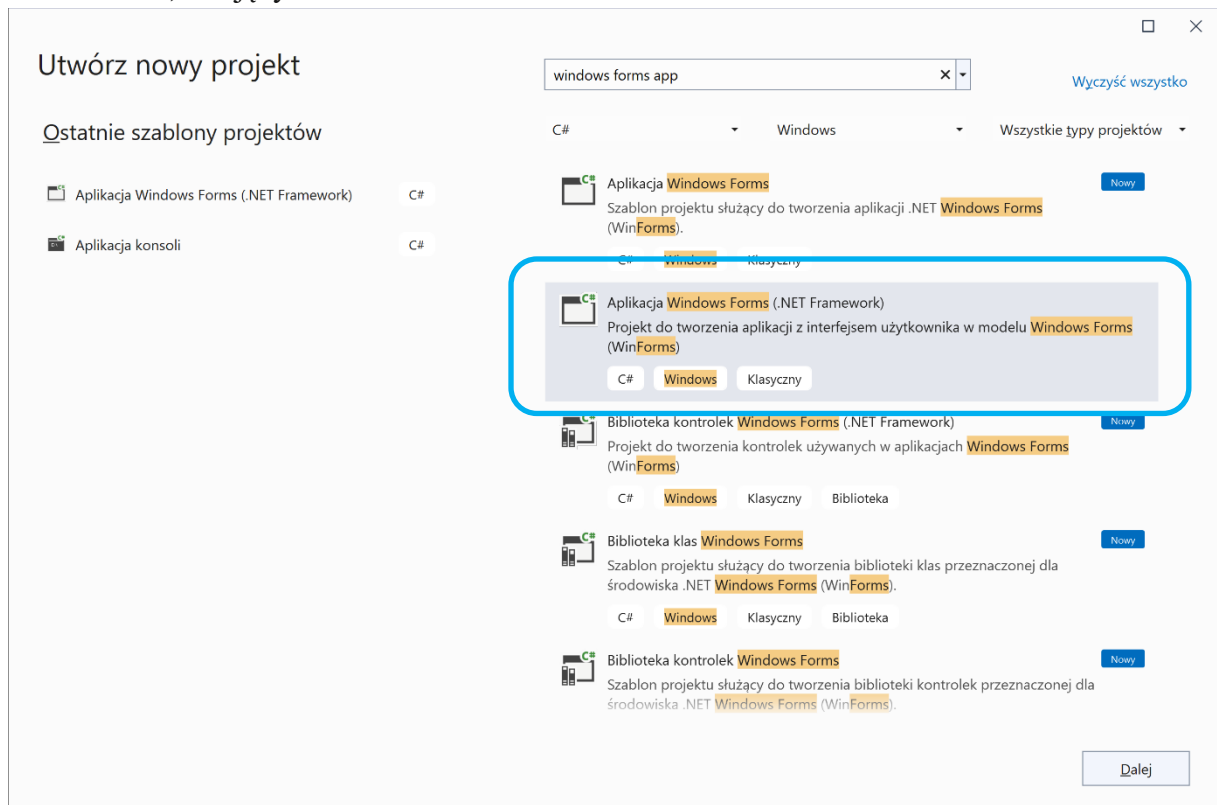
Programowanie obiektowe Lab 12

Dr inż. Paweł Maślak

pawel.maslak@pwr.edu.pl

Laboratorium 12: Tworzenie aplikacji Windows Forms w programie Visual Studio przy użyciu języka C#

1. Otwórz program Visual Studio.
2. W oknie uruchamiania wybierz pozycję **Utwórz nowy projekt**.
3. W oknie **Tworzenie nowego projektu** wybierz szablon **Windows Forms App (.NET Framework)** dla języka **C#**.







4. W oknie **Konfigurowanie nowego projektu** wpisz lub wprowadź ciąg *HelloWorld1* w polu **Nazwa projektu**. Następnie wybierz przycisk **Utwórz**.

Konfiguruj nowy projekt

Aplikacja Windows Forms (.NET Framework) C# Windows Klasyczny

Nazwa projektu
HelloWorld1

Lokalizacja
C:\Users\Pawel\source\repos

Rozwiązanie
Utwórz nowe rozwiązanie

Nazwa rozwiązania ⓘ
HelloWorld1

☐ Umieść rozwiązanie i projekt w tym samym katalogu

Platforma
.NET Framework 4.7.2

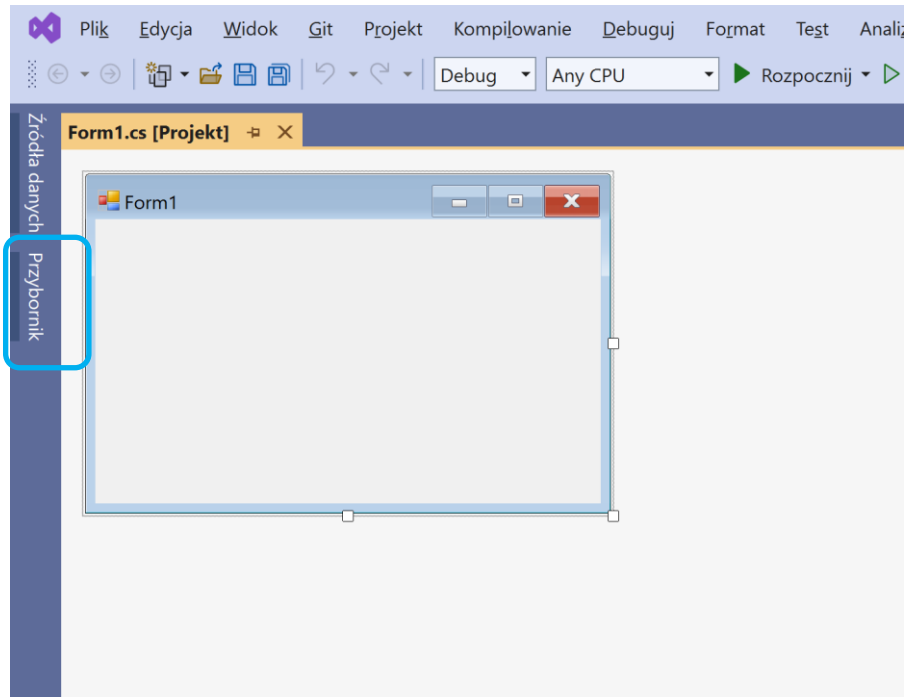
Projekt utworzymy w ścieżce „C:\Users\Pawel\source\repos\HelloWorld1\HelloWorld1\”

Wstecz Utwórz

Po wybraniu szablonu projektu języka C# i nazwie pliku program Visual Studio otworzy formularz. Formularz jest interfejsem użytkownika systemu Windows. Utworzymy aplikację "Hello World", dodając kontrolki do formularza, a następnie uruchomimy aplikację.

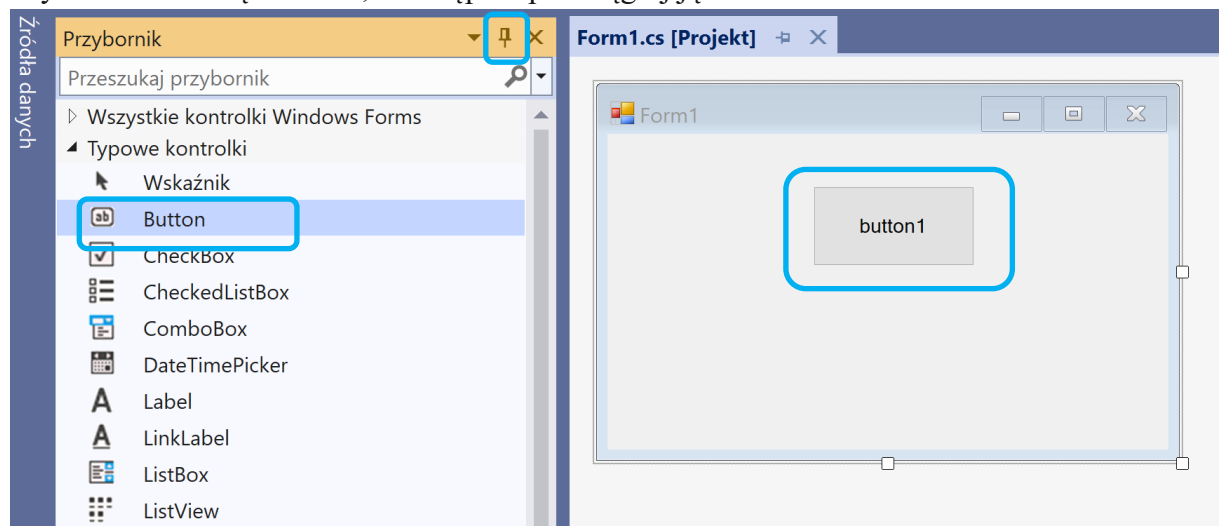
Dodawanie przycisku do formularza:

5. Wybierz pozycję **Przybornik**, aby otworzyć okno wysuwane przybornika.

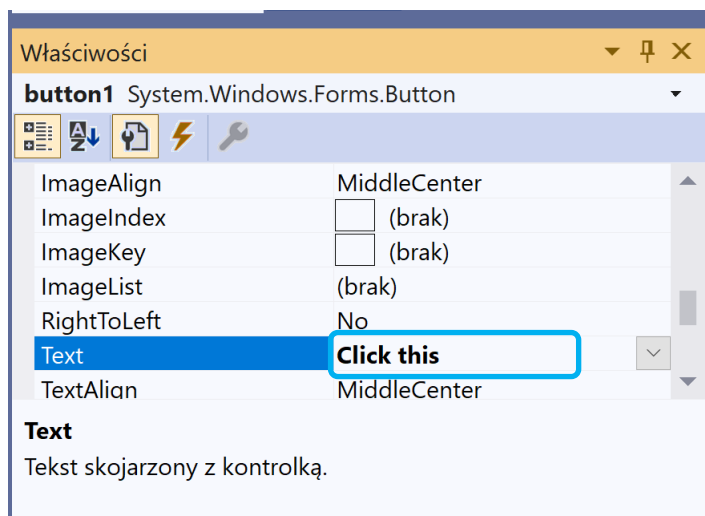


Jeśli nie widzisz **Opcja wysuwana przybornika**, którą można otworzyć na pasku menu. W tym celu wyświetl **>przybornik**. Możesz też nacisnąć klawisze **Ctrl+Alt+X**.

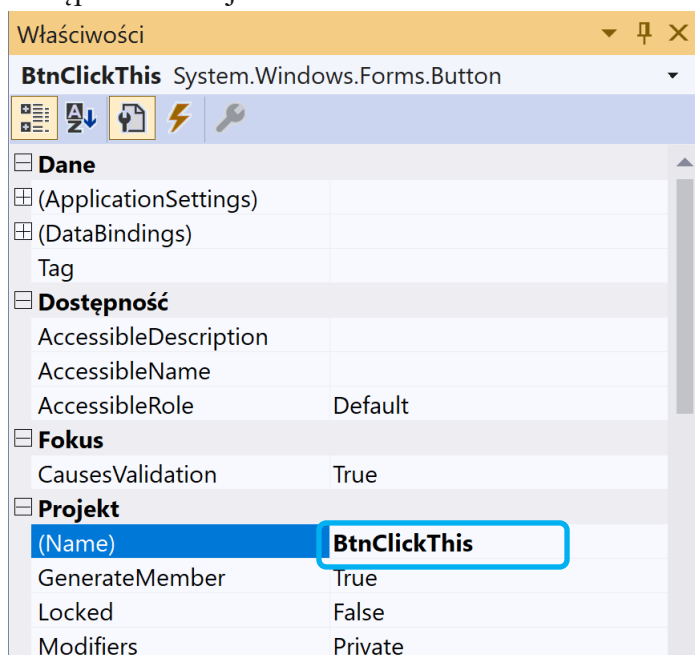
6. Rozwiń pozycję **Typowe kontrolki** i wybierz ikonę **Przypnij**, aby zadokować okno **Przybornik**.
7. Wybierz kontrolkę **Button**, a następnie przeciągnij ją do formularza.



8. W oknie **Właściwości** znajdź pozycję **Tekst**, zmień nazwę z **przycisku1** na **Click this**, a następnie naciśnij klawisz **Enter**. (właściwości **buttona** pod prawym klawiszem myszy)



9. W sekcji **Projektowanie okna Właściwości** zmień nazwę z **przycisku1** na **btnClickThis**, a następnie naciśnij klawisz **Enter**.





Dodawanie etykiety do formularza

Teraz, gdy dodaliśmy kontrolkę przycisku w celu utworzenia akcji, dodajmy kontrolkę etykiety do wysyłania tekstu.

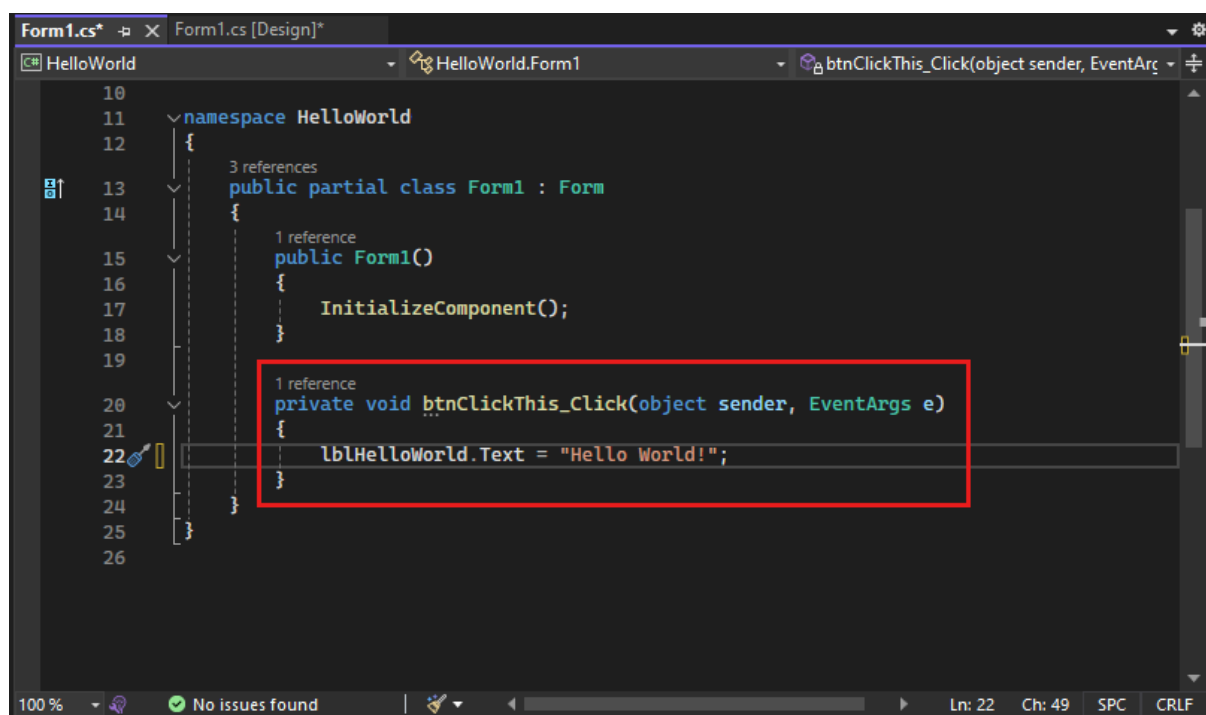
10. Wybierz kontrolkę Etykieta w oknie **Przybornik**, a następnie przeciągnij ją do formularza i upuść pod przyciskiem **Kliknij ten** przycisk.
11. W sekcji **Projektowanie** lub sekcji **(DataBindings)** okna **Właściwości** zmień nazwę **Label1** na **lblHelloWorld**, a następnie naciśnij klawisz **Enter**.

Dodawanie kodu do formularza

12. W oknie **Form1.cs [Projektowanie]** kliknij dwukrotnie przycisk **Kliknij ten** przycisk, aby otworzyć okno **Form1.cs**.
13. (Alternatywnie możesz rozwinąć **Plik Form1.cs** w **Eksplorator rozwiązań**, a następnie wybierz pozycję **Form1**.
14. W oknie **Form1.cs** po wierszu prywatnej pustki wpisz lub wprowadź:

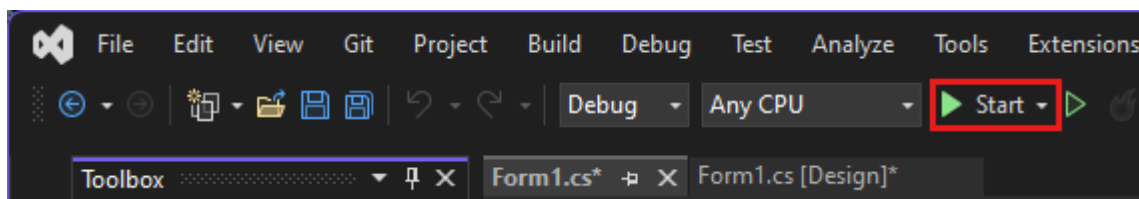
lblHelloWorld.Text = "Hello World!";

jak pokazano na poniższym zrzucie ekranu:



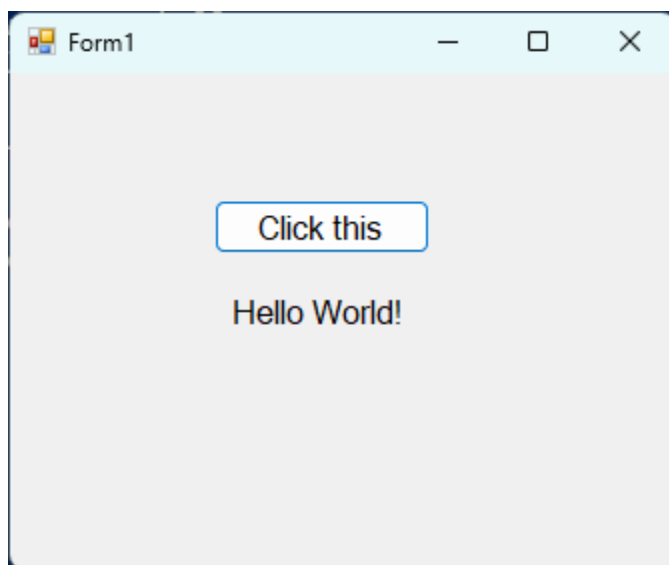
Uruchamianie aplikacji

15. Wybierz przycisk Start, aby uruchomić aplikację.



Stanie się kilka rzeczy. W środowisku IDE programu Visual Studio zostanie otwarte okno **Narzędzia** diagnostyczne, a zostanie otwarte okno **Dane wyjściowe**. Jednak poza środowiskiem IDE zostanie wyświetlone okno dialogowe **Form1**. Będzie on zawierać przycisk **Kliknij ten** i tekst z etykietą **Label1**.

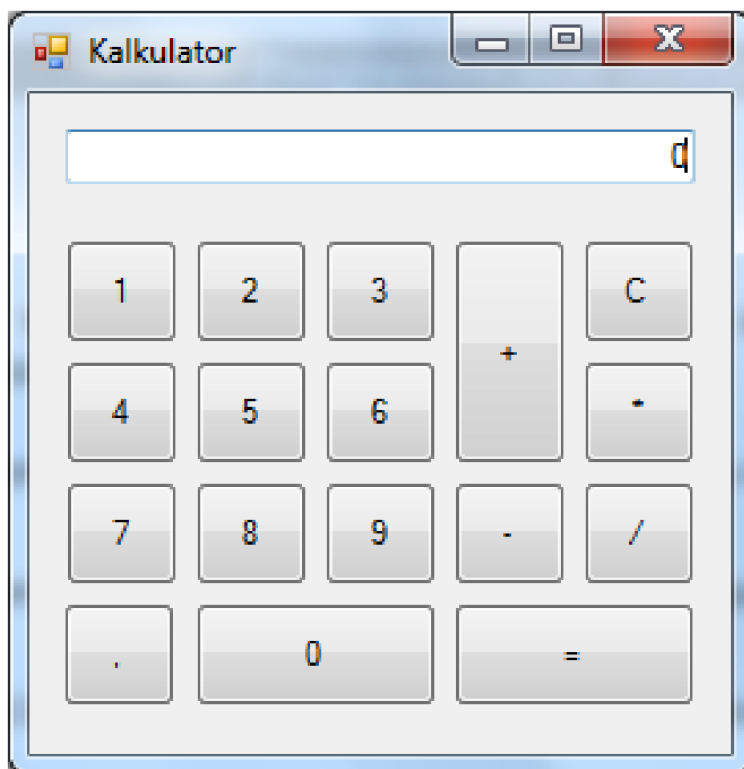
16. Wybierz przycisk **Click this** przycisk w oknie dialogowym **Form1**. Zwróć uwagę, że tekst **label1** zmienia się na **Hello World!**.



17. Zamknij okno dialogowe **Form1**, aby zatrzymać uruchamianie aplikacji.

Zadanie do zrobienia:

1. Proszę zrealizować aplikację okienkową, która powinna odznaczać się następującymi cechami:
 - a. Aplikacja ma stanowić kalkulator podobny do kalkulatora zainstalowanego domyślnie w systemie Windows.
 - b. Przykładowy układ kontroltek na formatce przedstawia poniższy rysunek:

**Wskazówki do realizacji:**

- Na powyższej formatce umieszczono kontrolki typu „Button” i „TextBox”.
- Do ustawiania i pobierania tekstu wyświetlanego w kontrolce „TextBox” służy właściwość „Text”.
- Aby dokonać konwersji typu string do typu double należy skorzystać z konstrukcji „Convert.ToDouble()”.

W Internecie jest mnóstwo tutoriali/filmów jak zrobić taki kalkulator. Zanim wykorzystasz tutorial spróbuj zrobić go samodzielnie.