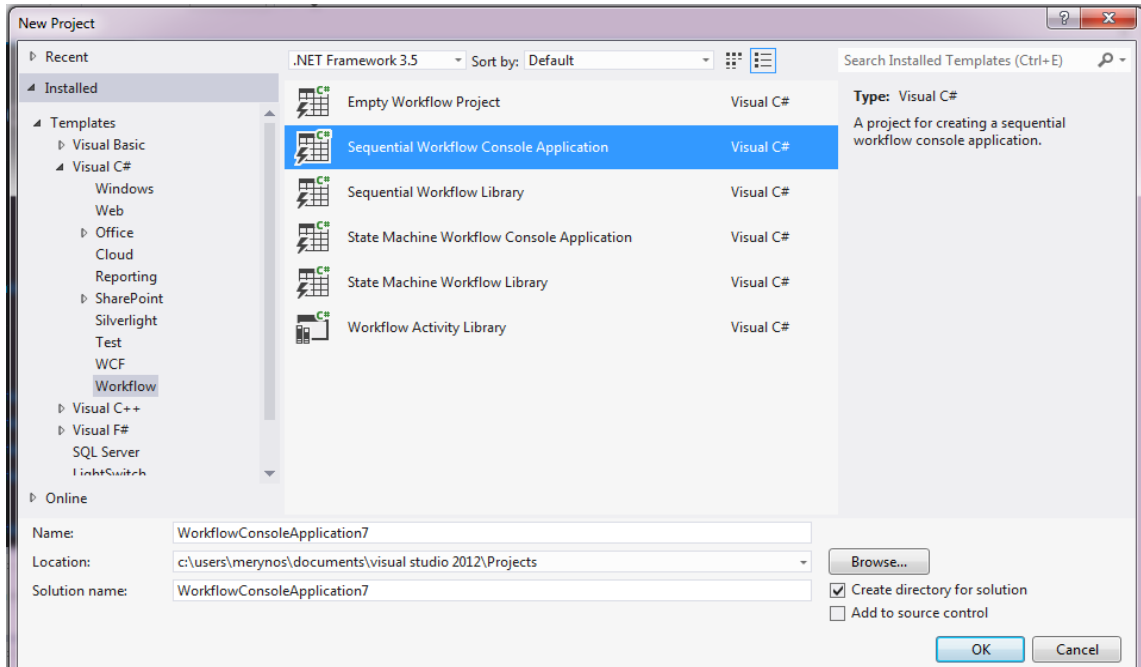


## Windows Workflow Foundation (wprowadzenie - prosty przykład Sequential Workflow):

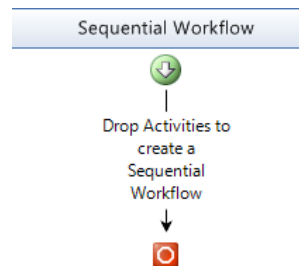
### 1. Utworzenie projektu - Sequential Workflow.

- **File - New Project - Visual C# -Workflow- Sequential Workflow Console Application**

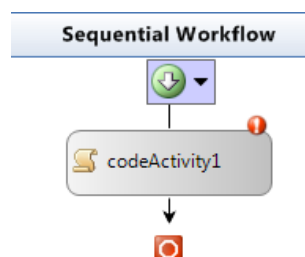


### 2. Dodać element Code

- Po utworzeniu projektu dostajemy następujący widok



- W pole opisane "Drop Activities to create a Sequential Workflow" możemy dodawać poprzez przeciągnięcie elementy z panelu Toolbox.
- Przeciągnąć z panelu Toolbox element Code, który pozwala na dodanie wykonywalnego kodu.



### 3. Dodanie Event ExecuteCode do elementu Code

- Klikając na dodany element Code należy przejść do panelu Properties, a następnie do zakładki Event, tam dwukrotnie kliknąć LPM na ExecuteCode.
- Spowoduje to dodanie do części z kodem pliku Workflow1.cs wpisu:

```
private void codeActivity1_ExecuteCode(object sender, EventArgs e)
{
}
```

- Dodać do powyższego kodu wpis:

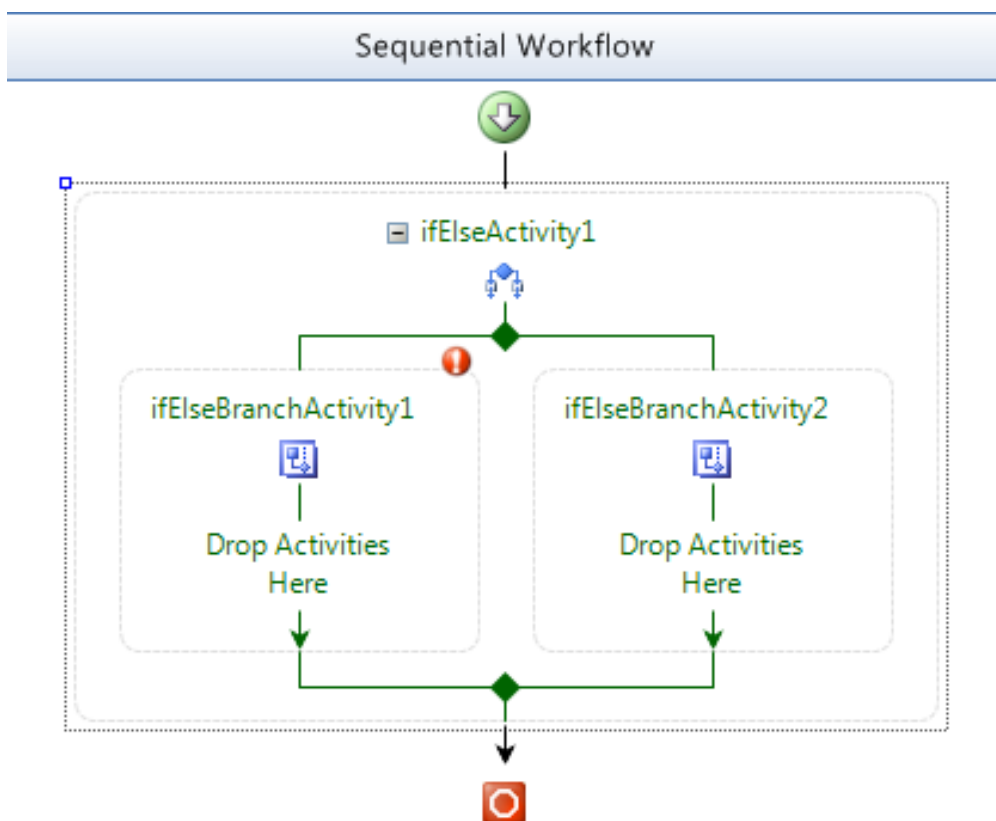
```
Console.WriteLine("Test tekst.");
```

- Teraz po uruchomieniu aplikacji bez debugowania (Debug-Start Without Debugging albo Ctrl + F5) pokaże się następująca konsola:

```
Test tekst.  
Aby kontynuować, naciśnij dowolny klawisz . . .
```

### 4. Dodanie wyrażenia warunkowego IfElse

- Upřednio dodany element Code był jedynie podglądowy, teraz usuńmy go.
- Z paska Toolbox w miejsce ostatnio usuniętego Code dodać element IfElse, nasz Workflow powinien teraz wyglądać w ten sposób:

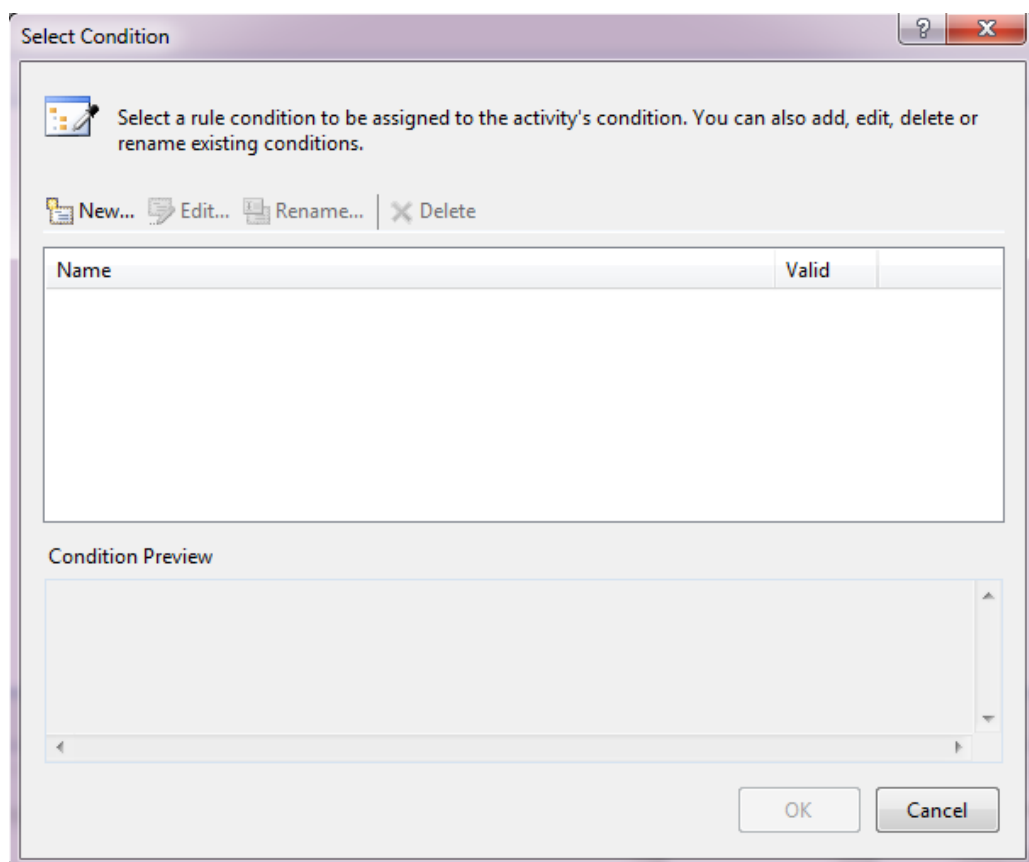


- Klikając na lewą, czy też prawą gałąź, a następnie przechodząc do panelu Properties po rozwinięciu pola Condition widzimy, że dostępne są dwie opcje: Code Condition i Declarative Rule Condition.
- Teraz dodajmy do części z kodem pliku Workshop1.cs propertiesa określającego wiek:

```
public int Age { get; set; }
```

#### 5. Dodanie reakcji dla wyrażenia Elself

- Zgodnie z tym, co zostało opisane w poprzednim punkcie, należy kliknąć w graficznym Designerze na element ifElseBranchActivity1, a następnie przejść do jego Propertiesów. Tam z pola Condition wybieramy Declarative Rule Condition.
- Następnie rozwijamy pole Condition i w polu ConditionName klikamy na wielokropek. Spowoduje to otwarcie następującego okna:

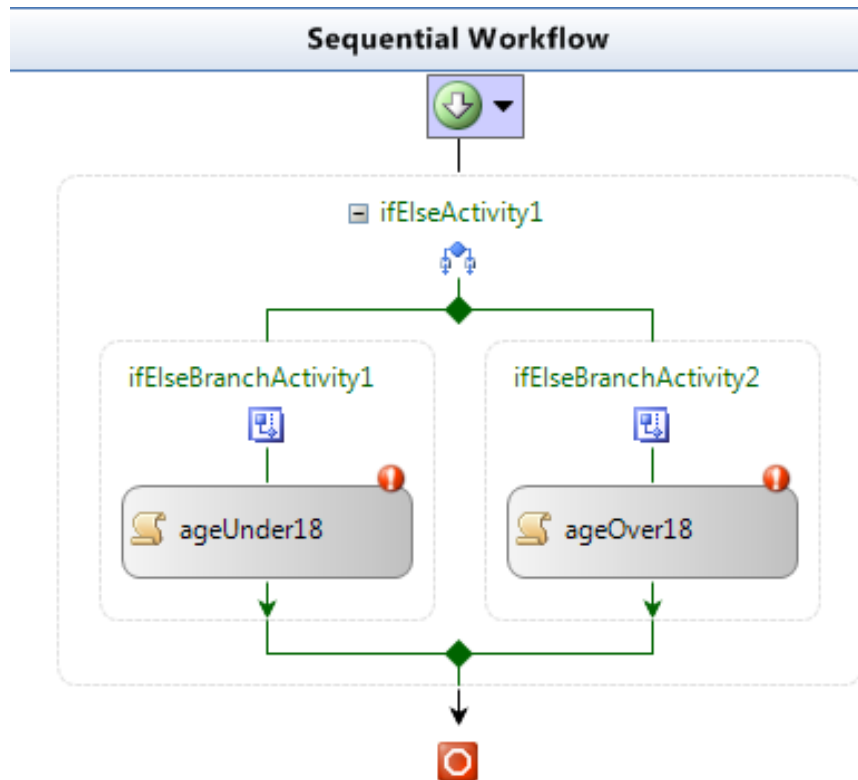


- Następnie klikamy przycisk New i przechodzimy do pisania wyrażenia:

```
this.Age < 18
```

Po potwierdzeniu przyciskiem OK widzimy, że w dodał się nowy wpis, a w kolumnie Valid widnieje wpis Yes, co świadczy, że instrukcja jest aktywna.

- Następnie przeciągamy dwa elementy **Code** w pole Drop Activities Here do obu gałęzi naszej instrukcji warunkowej. Dla porządku nadajemy nazwy elementom **Code**, temu z lewej gałęzi, czyli odpowiadającemu zwrócenie prawdy przez instrukcję warunkową nadajemy nazwę: **ageUnder18**, natomiast temu z prawej: **ageOver18**. Teraz Workflow wygląda następująco:



- Teraz utworzymy ciało dla obu elementów **Code**. Klikając podwójnie LPM na **ageUnder18** wygeneruje się pusty Event, który samodzielnie wypełniamy w następujący sposób:

```
private void ageUnder18_ExecuteCode(object sender, EventArgs e)
{
    Console.WriteLine("Twój wiek to: {0}. Jesteś niepełnoletni!", this.Age);
}
```

- To samo robimy z elementem **ageOver18**. Czyli klikamy dwukrotnie LPM i dodajemy kod:

```
private void ageOver18_ExecuteCode(object sender, EventArgs e)
{
    Console.WriteLine("Twój wiek to: {0}. Jesteś pełnoletni!", this.Age);
}
```

## 6. Inicjalizacja danych początkowych i bindowanie z Workflow

- W pliku Program.cs dodajmy słownik przetrzymujący wartość początkową, z którą program się uruchomi. Słownik ten jako typ klucza przyjmuje String, będący nazwą własności, z którą się połączy, natomiast typ wartości to object. Tak dodany wpis wygląda następująco:

```
Dictionary<string, object> parms = new Dictionary<string, object>();
```

- Należy jeszcze dodać jakiś element do tego słownika:

```
parms.Add("Age", 25);
```

- Ostatnim krokiem jest zbindowanie słownika parms z naszym Workflow poprzez dodanie na końcu linijki tworzącej instancję tego słownika:

```
WorkflowInstance instance = workflowRuntime.CreateWorkflow(  
    typeof(WorkflowConsoleApplication7.Workflow1), parms);
```

- Teraz po uruchomieniu programu pojawi się następujący wiersz świadczący o poprawnym działaniu instrukcji warunkowej:

```
Twój wiek to: 25. Jesteś pełnoletni!  
Aby kontynuować, naciśnij dowolny klawisz . . .
```