

Ćwiczenia 3

W trakcie niniejszych ćwiczeń zbudujemy kilka okienek zawierających różnego rodzaju kontrolki. W każdym okienku dodamy różnego rodzaju interakcje, które będą wykorzystywane w trakcie kolejnych ćwiczeń.

Z zadaniem załączony jest plik EXE, pokazujące efekt końcowy wszystkich zadań.

Co powinieneś wiedzieć po ćwiczeniach?

- Jak kontrolować rozkład okna z pomocą kontrolki Grid i StackPanel?
- Jak dodawać nowe okna do aplikacji i otwierać je z poziomu kodu?
- Jak stylować aplikacje dodając atrybuty?
 - Background
 - Margin
 - Padding
- Jak oprogramowywać zdarzenia?
 - Jak reagować na zmianę wybranej wartości w kontrolce przez użytkownika?
- Jak pobierać z kontrolki wartości wpisane lub wybrane przez użytkownika?
- Jak przekazywać dane pomiędzy kontrolkami?
- Jak przekazać dane do innego okna?

Zadanie 1

1. Proszę utworzyć nową aplikację WPF o nazwie **Cwiczenia3**
2. Następnie proszę ustawić następujące **atrybuty kontrolki Window**
 - a. **Title="Zadanie 1"**
 - b. **WindowStartupLocation="CenterScreen"**
3. Proszę zdefiniować layout aplikacji z pomocą **kontrolki Grid**.
 - a. Tworzymy trzy kolumny
 - i. 1 kolumna - szerokość 66,6%
 - ii. 2 kolumna - szerokość 40
 - iii. 3 kolumna - szerokość 33,3%
 - b. Tworzymy 4 wiersze
 - i. 1 wiersz - wysokość 80
 - ii. 2 wiersz - wysokość 66,6%
 - iii. 3 wiersz - wysokość 60
 - iv. 4 wiersz - wysokość 33,3%
4. Następnie proszę umieścić w layoucie 4 przyciski w różnych kolorach. Proszę zwrócić uwagę, że niektóre przyciski zajmują więcej niż jeden wiersz. W tym celu możemy wykorzystać właściwości **ColumnSpan** i **RowSpan**.
 - a. Np. **ColumnSpan="2"** - kontrolka zajmie dwie kolumny
 - b. Np. **RowSpan="2"** - kontrolka zajmie dwa wiersze
5. Następnie proszę dodać metody oprogramowujące zdarzenie **Click** dla przycisku czerwonego i żółtego.

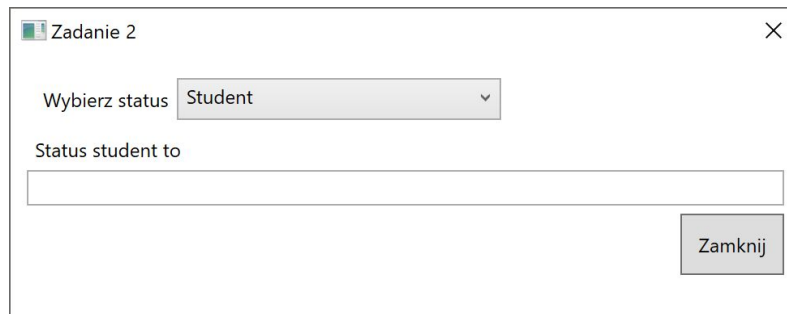
Screen:



Zadanie 2

1. Dodajemy do aplikacji nowe okienko o nazwie **"Zadanie2"**
2. Okno powinno zawierać kontrolki **Label**, **ComboBox** i **TextBox**.
3. Proszę pamiętać o dodaniu marginesów i padding'u. Warto pamiętać, że:
 - a. **Margin="5"** lub **Padding="5"** oznacza, że ta sama wartość będzie użyta dla marginesu/paddingu prawego, górnego, lewego i dolnego
 - b. **Margin="5 4 3 2"** (podobnie padding) - oznacza, że po lewej mamy margines 5, u góry 4, z prawej 3 i u dołu 2. Możemy zatem określać różne wartości dla każdego brzegu.
4. Do kontrolki **ComboBox** dodajemy przykładowe dane - trzy statusy widoczne w aplikacji przykładowej.
5. Na zdarzenie **SelectionChanged** kontrolki **ComboBox** rejestrujemy metodę, która będzie na nie reagować.
 - a. W momencie uruchomienia metoda powinna odczytać wybraną przez użytkownika wartość i umieścić ją w kontrolce **TextBox** poniżej.
 - b. Przykładowa aplikacja pokazuje opisane działanie.
6. Przycisk **Zamknij** powinien zamknąć okienko.
7. Proszę pamiętać o tym, aby kontrolki były rozmieszczone w oknie podobnie do przykładu.
8. Okno powinno zostać otwarte po kliknięciu w oknie z zadania 1 przycisku czerwonego.
 - a. Np. `var window=new Zadanie2(); window.Show();`

Screen:



Zadanie 3

1. Dodajemy do aplikacji nowe okno o nazwie **Zadanie3i4**.
2. W oknie umieszczamy kontrolki **DataGrid**, **Label** i **TextBox** zgodnie z przykładem.

3. Dodajemy klasę Student o atrybutach:
 - a. Imię
 - b. Nazwisko
 - c. NrIndeksu
4. Dodajemy do kontrolki **DataGrid** dwóch przykładowych studentów.
5. Dodaj do kontrolki DataGrid następujące atrybuty:
 - a. **CanUserAddRows="False"** - zniknie pusty wiersz służący do dodawania nowych rekordów
 - b. **IsReadOnly="True"** - zniknie możliwość edycji danych bezpośrednio w kontrolce DataGrid
6. Następnie oprogramujemy przyciski Dodaj i Usun.
7. Przycisk **Dodaj** ma pozwolić na **dodanie nowego studenta do kontrolki DataGrid**.
8. Przycisk **Usun** ma pozwolić na **usunięcie wybranego przez użytkownika studenta**. Wybranie studenta jest dokonywane przez kliknięcie lewym przyciskiem myszy na danym wierszu.
9. Opcjonalnie: postaraj się dodać walidację tak, aby jedynie studenci z wypełnionymi polami: Imię, Nazwisko i NrIndeksu (poprawny format indeksu to "sxxxx", gdzie x to cyfra) mogli być dodani do kontrolki DataGrid.
10. To okienko powinno zostać otwarte po kliknięciu na przycisku żółtym z zadania 1.

Screen

Imię	Nazwisko	NrIndeksu
Jan	Kowalski	s1234
Katarzyna	Malewska	s2345

Imię

Nazwisko

Nr indeksu

Zadanie 4

1. Dodaj do projektu okienko o nazwie StudentEditDialog.
2. Do okienka dodaj atrybuty:
 - a. **WindowStartupLocation="CenterScreen"**
 - b. **ResizeMode="NoResize"**
3. Następnie stwórz layout widoczny na screenie.

Screen:

Edycja studenta

Imię

Nazwisko

Nr indeksu

4. W konstruktorze tego okienka wymagaj podania parametru **Student student**. Po podaniu tego parametru wyświetl dane studenta w kontrolkach TextBox widocznych na screenie.

5. Dodaj do okienka z zadania 3 zdarzenie **MouseDoubleClick** na kontrolce **DataGrid**. W momencie zajścia tego zdarzenia otwórz okno dialogowe i przekaz do niego obiekt studenta, na którym użytkownik kliknął w kontrolce DataGrid.