

---

# PLATFORMY PROGRAMISTYCZNE .NET I JAVA

## Projekt 1: Agregacja i prezentacja danych w technologii C# i WPF



Andrzej Gnatowski  
10 kwietnia 2019

---

### 1 Kryteria oceny

Podstawą oceny jest autorski program komputerowy, pisany w grupach 1–3-osobowych. Program musi zostać udostępniony prowadzącemu w postaci repozytorium, a następnie omówiony w trakcie zajęć.

#### 1.1 Wymagania minimalne

Aby uzyskać zaliczenie projektu, program musi spełniać następujące warunki:

- Język programowania: C#.
- Interfejs użytkownika wykonany w technologii WPF lub jako Universal Windows Platform.
- Możliwość pobierania informacji z Internetu:
  - Dane mają być pobierane w postaci nietrywialnego dokumentu XML/HTML/JSON lub podobnego.
  - Parsowanie nie może odbywać się przez gotową klasę dostawcy danych, należy skorzystać z biblioteki dedykowanej właściwemu formatowi dokumentu lub za pomocą własnego rozwiązania.
  - Użytkownik musi mieć możliwość pobieranych wybranych informacji na żądanie (np. danych pogodowych dotyczących konkretnego miasta).
  - Pewne informacje muszą być pobierane okresowo.
- Musi istnieć możliwość ręcznego wprowadzania danych.
- Dane muszą być prezentowane użytkownikowi w adekwatny do ich natury sposób.
- Powiązanie pomiędzy modelem (logiką programu), a interfejsem użytkownika należy zrealizować przy użyciu mechanizmu Bindingu.
- Musi istnieć możliwość zapisu oraz odczytu wybranych danych z i do bazy danych.
- Połączenie z bazą danych musi zostać zrealizowane za pomocą Entity Framework.

#### 1.2 Wymagania dodatkowe

Aby uzyskać ocenę wyższą niż 3.0, należy rozszerzyć program o dodatkowe elementy, takie jak np.:

- Walidację danych (zarówno tych wprowadzanych przez użytkownika, jak i pobieranych z Internetu). **(+0.25 stopnia)** — Wykorzystując XMLS lub podobne. **(+0.25 stopnia)**
- Nietrywialną obsługę wyjątków (np. dotyczących komunikacji z Internetem oraz bazą danych). **(+0.25 stopnia)**
- Wizualizację danych w postaci wykresów/diagramów (na przykład z użyciem Google Charts lub PlotLy). **(+0.75 stopnia)**

- Możliwość zaawansowanej edycji danych przechowywanych w bazie danych oraz pamięci podręcznej, z użyciem mechanizmów Bindingu. **(+0.25 stopnia)**
- Zaawansowane metody wyboru danych wczytywanych z bazy danych (np. filtracja po datach, czy polach). **(+0.25 stopnia)**
- Możliwość zmiany i zapisania ustawień programu (z wykorzystaniem mechanizmów Settings). **(+0.25 stopnia)**
- Zbudowanie interfejsu użytkownika w oparciu o gotowy, złożony styl (np. Google Material Design), rygorystycznie stosując się do zaleceń twórców. **(+1 stopień)**
- Dodanie testów jednostkowych, korzystając z mechanizmów wbudowanych w Visual Studio. **(+0.5 stopnia)**

W nawiasach podano orientacyjny wpływ realizacji danego zadania na ocenę. Ostatecznie ocena będzie jednak zależeć od stopnia złożoności oraz poprawności realizacji zadania oraz liczebności grupy. Ocenę 5.5 można uzyskać poprzez realizację **wszystkich** powyższych elementów dodatkowych.

## 2 Terminy

Termin oddania programu to 1.05.2019. Każdy rozpoczęty tydzień spóźnienia powoduje obniżenie oceny o 0.5.



*W wyniku spóźnienia ocena może spaść poniżej 2.0!*