

ZMP_Obserwowator cen produktów w sklepie internetowym STEAM

Piotr Tekieli,
Jan Kwiatkowski,
Mariusz Skuza,
Szymon Bacański

Kwiecień 2022

1 Opis funkcjonalny systemu

Serwis internetowy zostanie wykonany w oparciu o specyfikację projektową. Projektowany od początku serwis musi być elastyczny, tj. powinien umożliwić rozwój istniejących i dodawanie nowych funkcjonalności bez konieczności przebudowy znacznych części kodu lub architektury.

Celem projektu jest stworzenie aplikacji do obserwowania cen produktów w sklepie internetowym STEAM. Serwis będzie się składał z aplikacji WEB, Mobile, Desktop, które będą łączyć się do stworzonym API.

1.1 Opis funkcjonalny API

Api będzie pełniło funkcję głównego węzła komunikacyjnego dla systemu poprzez:

1. Wysyłanie i odbieranie informacji do innych aplikacji odnośnie użytkowników jak i przypisanych do konta informacji
2. Prowadzenie bazy danych z informacjami odnośnie kont i gier
3. Aktualizacja danych z sklepu STEAM

API ma w sposób dostępny i szybki umożliwić innym aplikacjom na dostęp do informacji związanych z treścią serwisu.

1.2 Opis funkcjonalny Web

Witryna internetowa wyposażona w narzędzia ułatwiające nawigację i orientację w zawartości serwisu. Główną jej funkcją będzie kontakt z użytkownikami czyli umożliwienie dostępu do informacji serwisu i czytelne przedstawienie ich. Według wstępnych założeń witryna zawierać będzie:

1. Strona logowania/rejestracji
2. Wyszukiwarke
3. Odnośnik do dodania gry do obserwowanych
4. Wgląd do historii ceny obserwowanego produktu

Dopuszcza się modyfikację tej struktury na etapie budowy innych elementów serwisu.

1.3 Opis funkcjonalny Desktop

Aplikacja na komputer pozwalająca korzystać z serwisu.
Według wstępnych założeń Aplikacja zawierać będzie:

1. Strona logowania/rejestracji
2. Wyszukiwarke
3. Dodanie gry do obserwowanych
4. Usuwanie z obserwacji
5. Wgląd do historii ceny obserwowanego produktu poprzez diagram liniowy
6. Automatyczne logowanie

Dopuszcza się modyfikację tej struktury na etapie budowy innych elementów serwisu.

1.4 Opis funkcjonalny Mobile

Aplikacja mobilna na androida pozwalająca korzystać z serwisu.
Według wstępnych założeń Aplikacja zawierać będzie:

1. Strona logowania/rejestracji
2. Wyszukiwarke
3. Dodanie gry do obserwowanych
4. Usuwanie z obserwacji
5. Wgląd do historii ceny obserwowanego produktu poprzez diagram liniowy
6. Automatyczne logowanie

Dopuszcza się modyfikację tej struktury na etapie budowy innych elementów serwisu.

2 Wykorzystywane technologie

2.1 API

- Node.js
Wieloplatformowe opensource środowisko do tworzenia aplikacji typu server-side napisanych w języku JavaScript.
- MongoDB
Otwarty, nierelacyjny system zarządzania bazą danych napisany w języku C++. Charakteryzuje się brakiem ściśle zdefiniowanej struktury obsługiwanych baz danych. Zamiast tego dane składowane są jako dokumenty w stylu JSON.

2.2 Web

- React.js
Biblioteka języka programowania JavaScript, która wykorzystywana jest do tworzenia interfejsów graficznych aplikacji internetowych. Zainspirowana przez rozszerzenie języka PHP – XHP. Często wykorzystywana do tworzenia aplikacji typu Single Page Application

2.3 Desktop

- Electron
Otwarty Źródłowa platforma programistyczna pozwalająca tworzyć aplikacje GUI dla komputerów stacjonarnych za pomocą komponentów elementów front-endowych i back-endowych, opracowanych początkowo dla aplikacji sieciowych: Node.js (back-end) i Chromium (front-end). Electron jest główną strukturą GUI za kilkoma znaczącymi projektami open source, w tym edytorami kodu źródłowego Atom i Visual Studio Code oraz czatem Discord.
- Chromium
Otwarty projekt przeglądarki internetowej, z którego kod źródłowy czerpią między innymi Google Chrome, Opera czy Microsoft Edge.
- Node.js
Wieloplatformowe opensource środowisko do tworzenia aplikacji typu server-side napisanych w języku JavaScript.

2.4 Mobile

- Xamarin.Forms
To wieloplatformowa abstrakcyjna platforma narzędziowa z interfejsem użytkownika, która umożliwia programistom łatwe tworzenie interfejsów użytkownika, które można udostępniać na urządzeniach z Androidem, iOS, Windows i Windows Phone.

- Xamarin.Community
Zestaw narzędzi społeczności Xamarin to kolekcja animacji, zachowań, konwerterów i efektów do tworzenia aplikacji mobilnych przy użyciu platformy Xamarin.Forms. Upraszcza i demonstruje typowe zadania deweloperskie.

3 Wzorce projektowe

3.1 API

3.2 Web

3.3 Desktop

3.4 Mobile

- MVVM
Wzorec Model-View-ViewModel - opiera się na wydzieleniu odpowiednich warstw w systemie, w celu podziału zadań oraz zmniejszenia zależności pomiędzy klasami. Mamy więc klasy modelu danych, których zadaniem jest przechowywanie danych właśnie oraz ich ewentualną walidację.

4 Instrukcję lokalnego i zdalnego uruchomienia systemu

4.1 API

4.1.1 Postawienie aplikacji lokalnie

4.1.2 Postawienie aplikacji zdalnie

4.1.3 Instrukcja uruchomienia testów

4.2 Web

4.2.1 Postawienie aplikacji lokalnie

4.2.2 Postawienie aplikacji zdalnie

4.2.3 Instrukcja uruchomienia testów

4.3 Desktop

4.3.1 Postawienie aplikacji lokalnie

1. Clone the github repository
git clone <https://github.com/Price-Tracker-ZMP/Desktop/>

2. Open the project and install NPM
npm install

3. Run the application with:
npm start

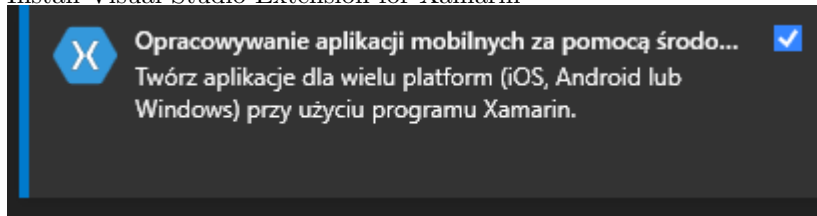
4.3.2 Postawienie aplikacji zdalnie

4.3.3 Instrukcja uruchomienia testów

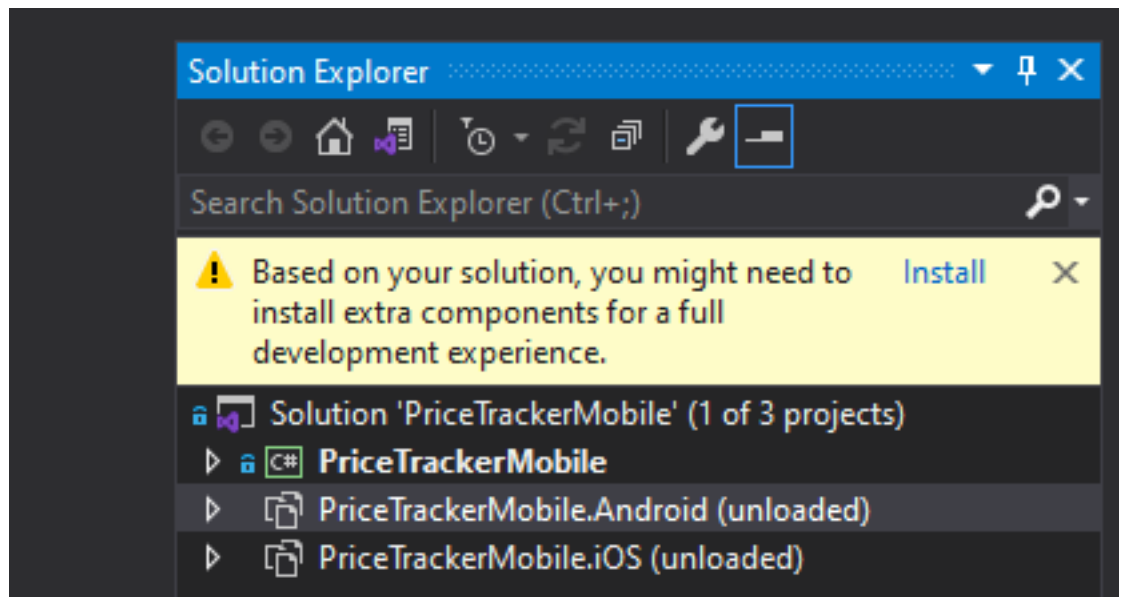
4.4 Mobile

4.4.1 Postawienie aplikacji lokalnie

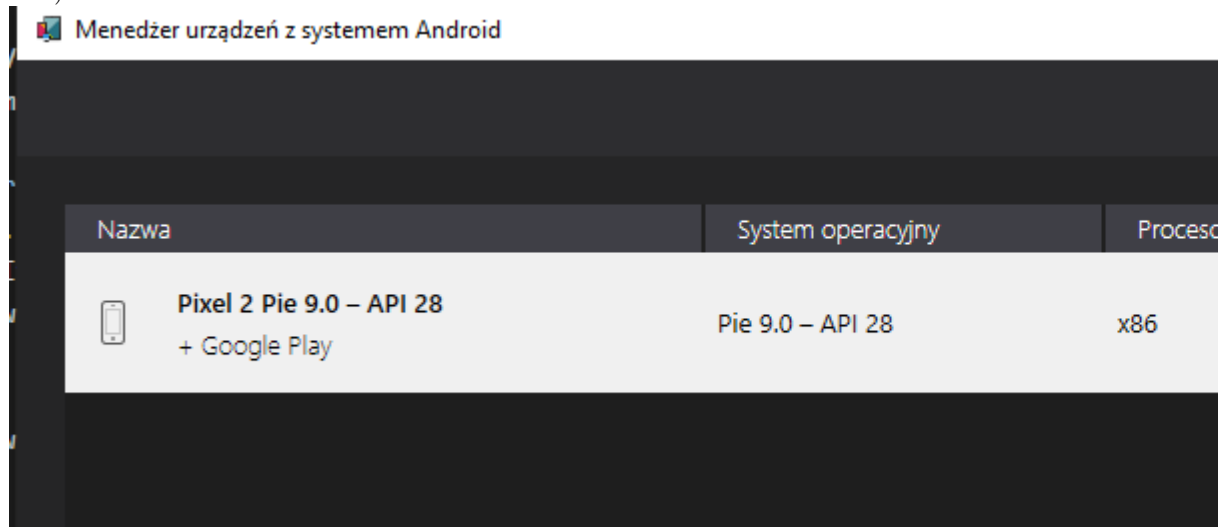
1. Install Visual Studio
2. Install Visual Studio Extension for Xamarin



3. Clone repository
[Git repository](#)
4. Open project (install additional if necessary)



5. Start project (during first start, install Android emulator and default device)



4.4.2 Postawienie aplikacji zdalnie

4.4.3 Instrukcja uruchomienia testów

5 Schematy i diagramy

6 Repozytorium

Link do naszej organizacji:

<https://github.com/Price-Tracker-ZMP>

7 Wnioski