

Dokumentacja ISS Tracker

Grzywaczewski Jakub

Kosz Krzysztof

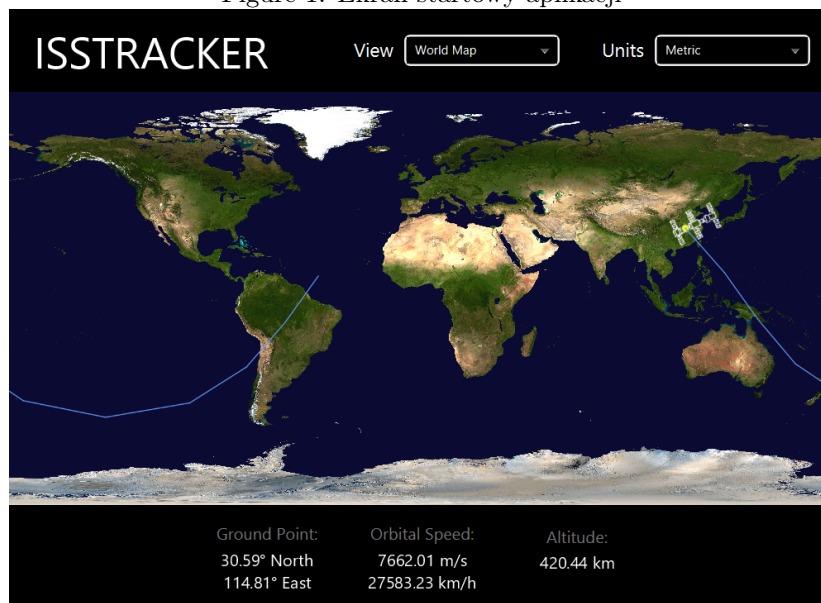
Kwieciński Tymoteusz

January 23, 2023

1 Aplikacja

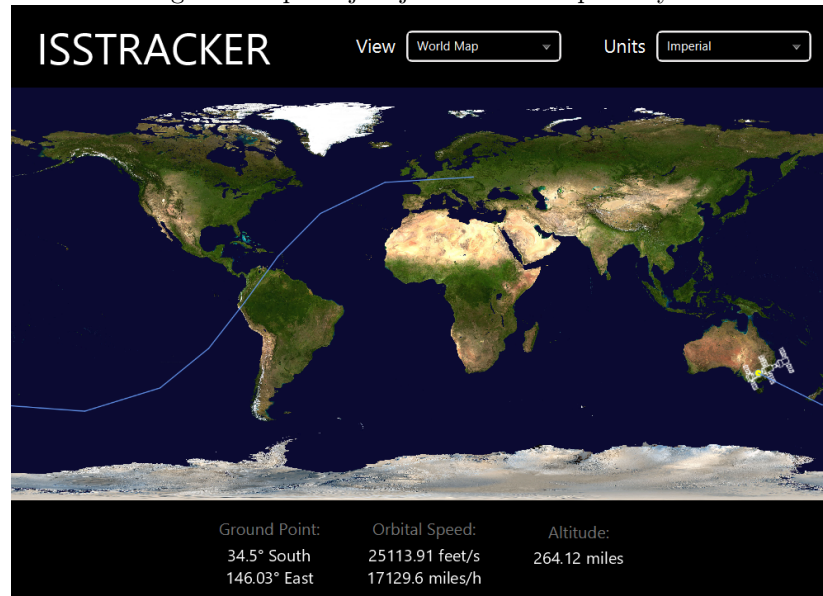
Po otwarciu aplikacji trafiamy na ekran, na którym pokazana jest aktualna pozycja Międzynarodowej Stacji Kosmicznej na mapie świata oraz informacje na temat ISS z domyślnymi jednostkami (metry).

Figure 1: Ekran startowy aplikacji



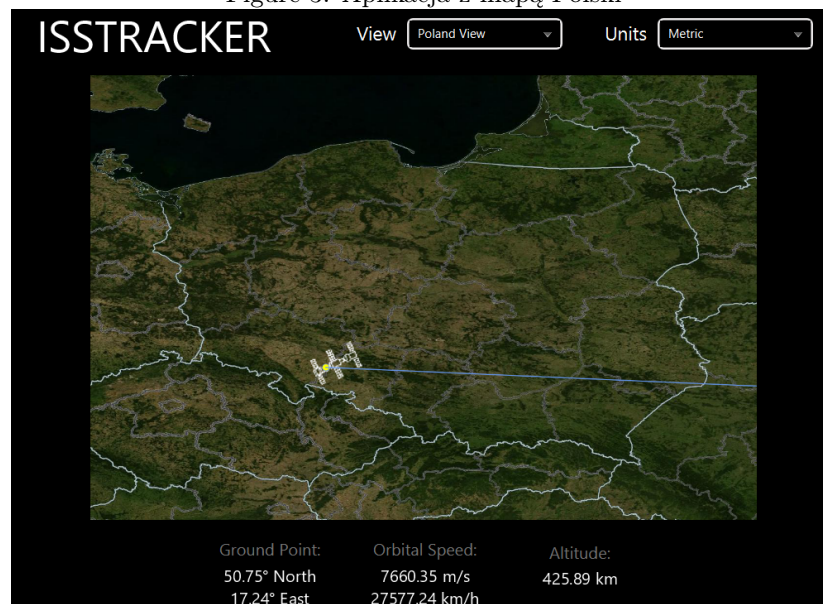
Mamy możliwość zmiany jednostek z metrycznych na imperialne (i z powrotem).

Figure 2: Aplikacja z jednostkami imperialnymi



Mamy również możliwość zmiany mapy na mapę Polski zamiast świata aby zobaczyć w jakim miejscu nad Polską w tym momencie znajduje się ISS.

Figure 3: Aplikacja z mapą Polski



2 Moduły

Nasza aplikacja dzieli się na dwa moduły: Moduł Analizy, który zajmuje się ładowaniem, opracowaniem oraz przygotowaniem do odpowiedniego użycia w aplikacji oraz Moduł Graficzny, który odpowiada za stronę graficzną aplikacji.

2.1 Moduł Analizy

Moduł analizy składa się z dwóch pakietów:

- APIrequest - Pakiet służący pobieraniu danych ze strony <https://wheretheiss.at/w/developer> oraz ich opracowaniu a także przygotowaniu do używania w pozostałej części aplikacji
- units - pakiet służący obróbce danych ilościowych (zmiana jednostek).

2.2 Moduł Graficzny

Moduł ten składa się z trzech pakietów:

- controllers - pakiet służący interakcji z grafiką aplikacji
- mapping - pakiet służący tworzeniu mapy oraz nanoszeniu na nią elementów
- views - pakiet służący obsłudze wybieranych typów (jednostek i mapy).

3 Moduł Analizy

3.1 Pakiet APIrequest

Pakiet ten składa się z następujących klas:

- ISSData - klasa służąca tworzeniu obiektów, reprezentujących ISS w danym momencie i zawierająca wszystkie potrzebne nam o niej dane
- ISSDataFormatter - klasa służąca formatowaniu pozyskanych danych i umożliwiającą przekazanie ich dalej
- ApiController - klasa służąca pozyskaniu danych z API, na których aplikacja pracuje.

3.2 Pakiet units

Pakiet ten składa się z następujących klas:

- Units - jest to enum odpowiadający za zmianę jednostek.
- Altitude - jest to klasa reprezentująca wysokość nad ziemią, na której jest ISS.
- Dimensions - jest to klasa reprezentująca współrzędne położenia ISS.
- Speed - jest to klasa reprezentująca prędkość z jaką aktualnie porusza się ISS.

4 Moduł Graficzny

4.1 Pakiet controllers

Składa się on tylko z klasy SceneControllers, która pozwala na interakcję z elementami graficznymi aplikacji.

4.2 Pakiet mapping

Pakiet ten składa się z następujących klas:

- EarthPoint - jest to klasa służąca przygotowaniu punktu, którego długość i szerokość geograficzna jest dana, na mapę
- EarthView - jest to klasa służąca tworzeniu mapy oraz rysowaniu na niej potrzebnych nam rzeczy (punktów, linii, itp.).

4.3 Pakiet views

Pakiet ten zawiera tylko klasę ViewType, która zajmuje się zmianą typu wyświetlanych danych (jednostki metryczne lub imperialne) oraz zmianą typu wyświetlanej mapy (mapa świata lub Polski) w zależności od wyboru użytkownika.