

Aplikacja do planowania pomiarów GNSS

Autor: Julia Zapła

Numer indeksu: 325710

Grupa: GI II

1. Cel zadania

Celem zadania było opracowanie aplikacji za pomocą Python, służącej do wizualizacji parametrów związanych z planowaniem pomiarów GNSS.

2. Instrukcja aplikacji

Zakładki z wizualizacjami

The screenshot shows the application window titled "Zadanie 1". A red box highlights the top navigation bar containing the following tabs: "Dane", "Wykres elewacji", "Wykres widoczności satelitów", "Wykres widoczności satelitów w czasie", "Wykres DOP", "Wykres skyplot", and "Wykres Groundtrack".

Below the tabs, the interface includes the following fields and controls:

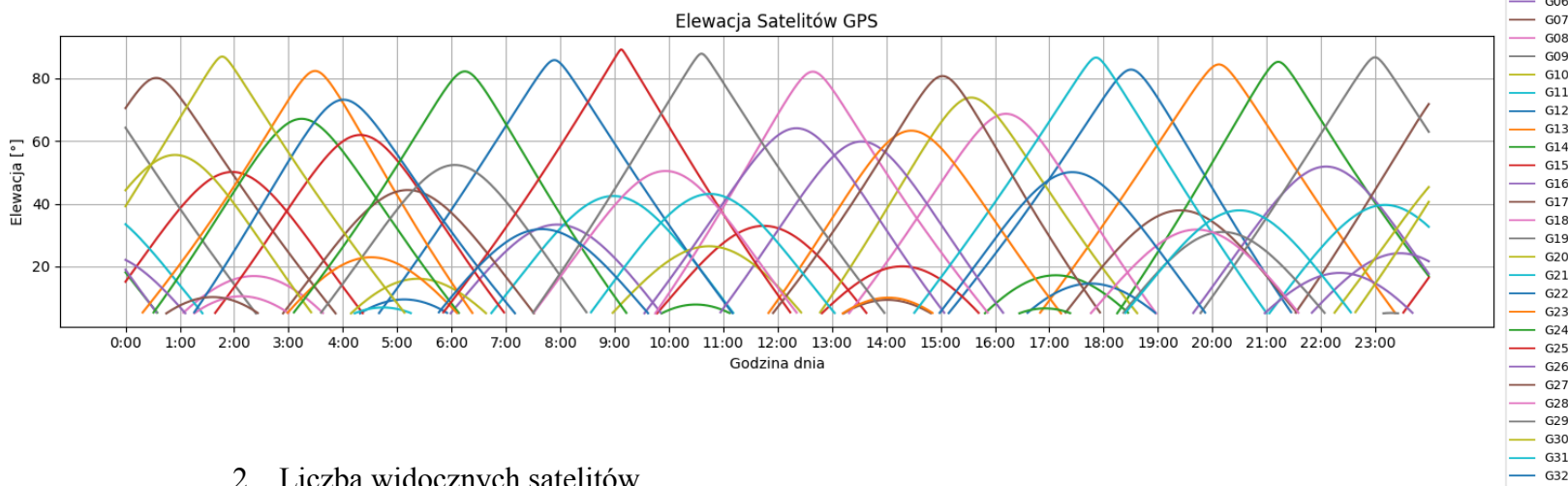
- Data:** A date picker showing "4/5/24". A red arrow points to it with the label "Wybór daty obliczeń".
- Współrzędne miejsca obserwacji (phi, lam, h):** Three input fields containing "52", "21", and "100". A red arrow points to them with the label "Wybór współrzędnych".
- Maska obserwacji [*]:** A dropdown menu showing "5". A red arrow points to it with the label "Wybór maski obserwacji".
- Systemy satelitarne:** Three radio buttons labeled "GPS", "Galileo", and "GLONASS". The "GPS" button is selected. A red arrow points to them with the label "Wybór systemu".
- Wybierz epokę dla wykresu Skyplot i Groundtrack:** Two dropdown menus, both showing "00". A red arrow points to them with the label "Wybór godziny".
- Buttons:** Two buttons at the bottom: "Zamknij program" and "Oblicz".

Aplikacja ma wczytane wartości domyślne, dlatego można ją od razu uruchomić, klikając przycisk oblicz. Po chwili można już przejść do zakładki z wizualizacjami. Interfejs umożliwia zmianę wartości domyślnych. Użytkownik może zmienić datę obliczeń, za pomocą widgetu kalendarza, pojawiającego się po kliknięciu na pole daty. Możliwe jest również wpisanie z klawiatury współrzędnych, wartości powinny być wartościami liczbowymi i zawierać się w odpowiednich przedziałach. Użytkownik może również wybrać z listy wartość maski, wybrać jeden z trzech systemów satelitarnych oraz zmienić godzinę dla wykresów dla poszczególnych epok.

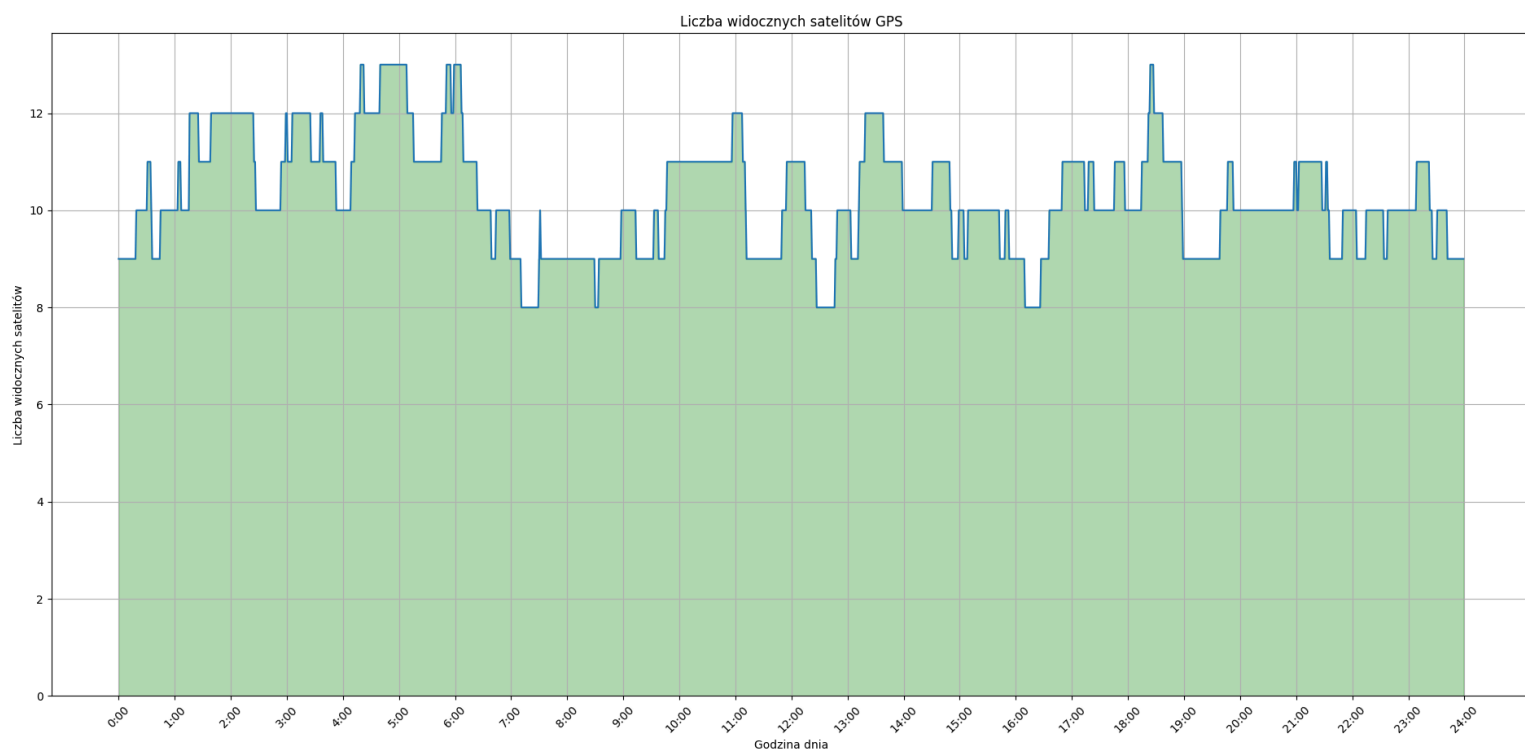
3. Przykładowe wizualizacje

Wizualizacje zostały przedstawione dla domyślnych ustawień aplikacji.

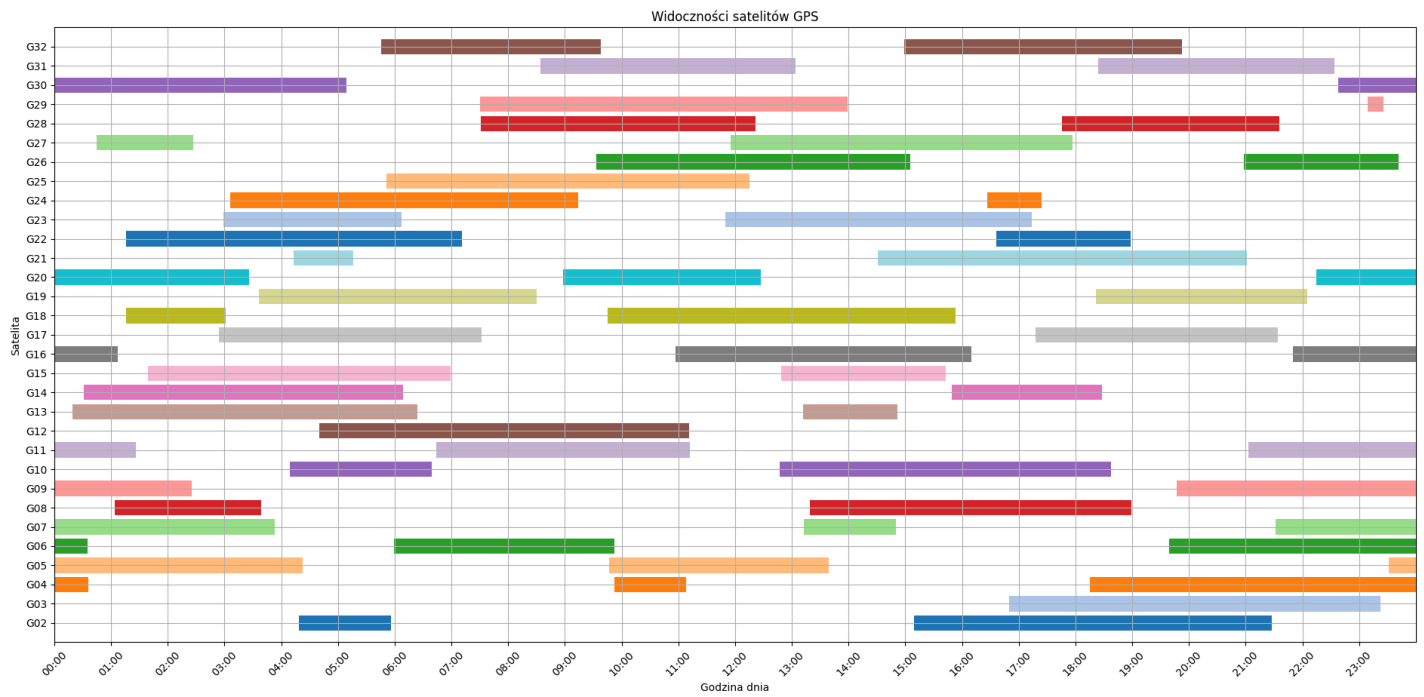
1. Elewacja satelitów



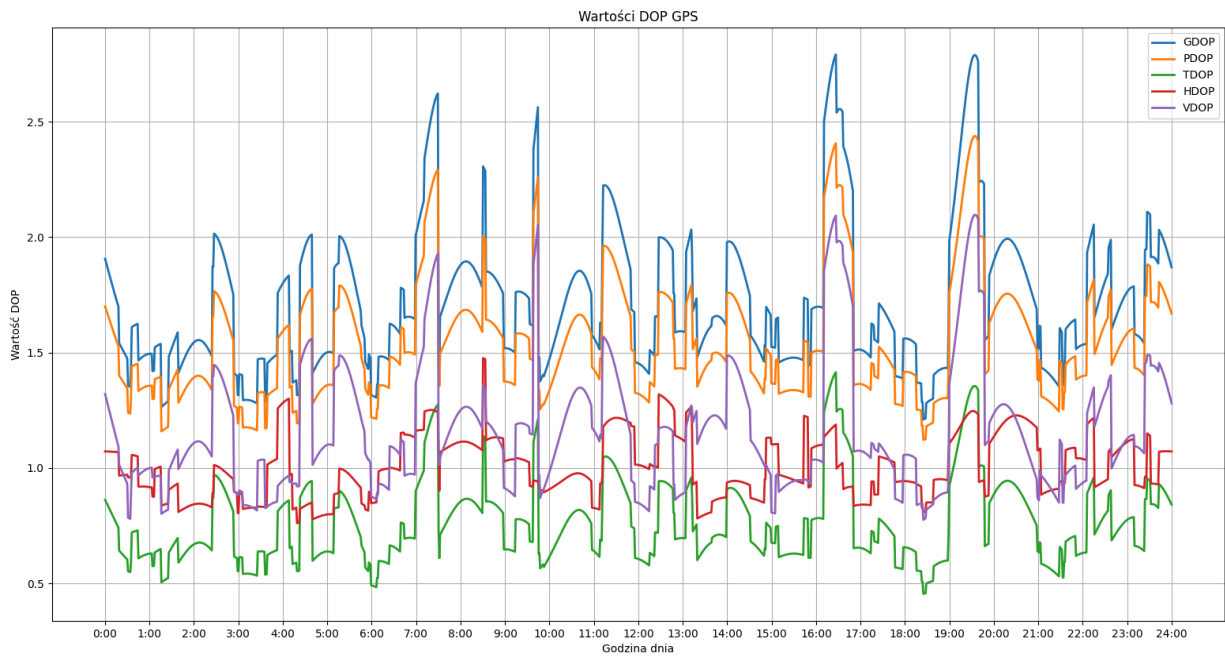
2. Liczba widocznych satelitów



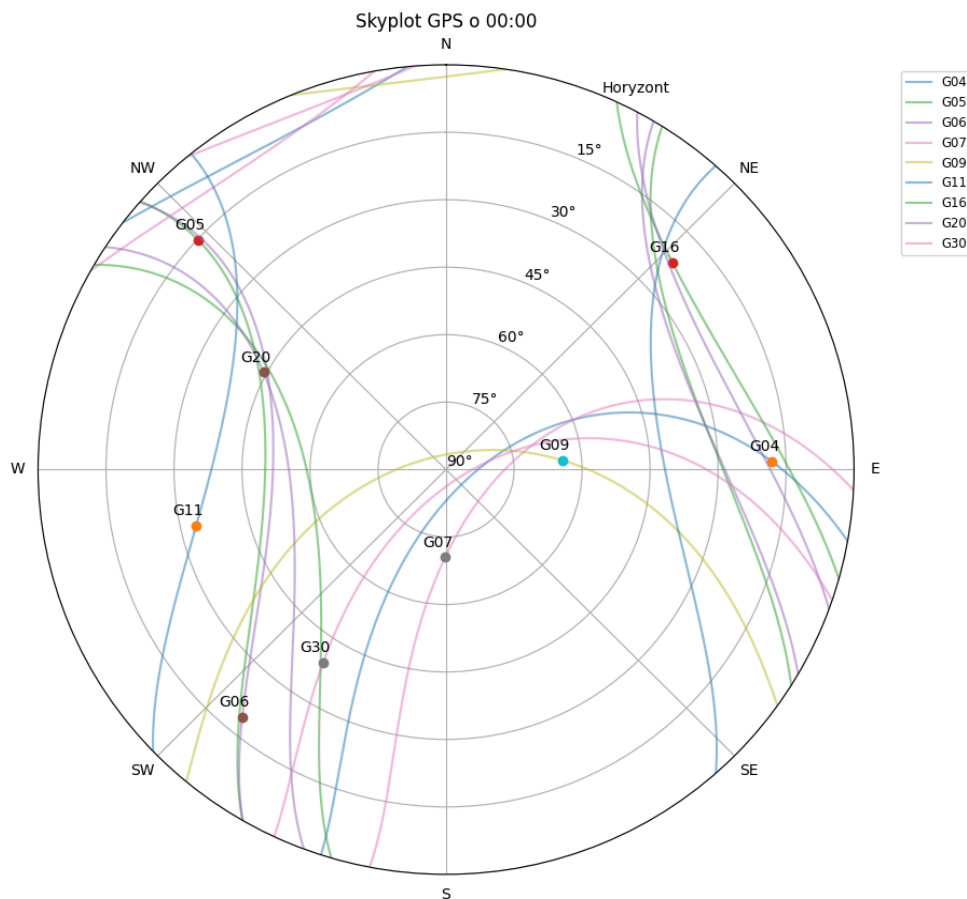
3. Widoczność satelitów



4. Wartość DOP



5. Wykres Skyplot



6. Wykres Groundtrack

