

Labos 2 - Satelitske tehnologije

Viktor Horvat

June 2024

1 Zadatak

Kokrišteni podaci satelita su:

STARLINK-1500

1 45744U 20038Q 24152.99491009 .00006710 00000-0 46875-3 0 9999

2 45744 53.0527 259.7400 0000837 78.4802 281.6281 15.06414532219643

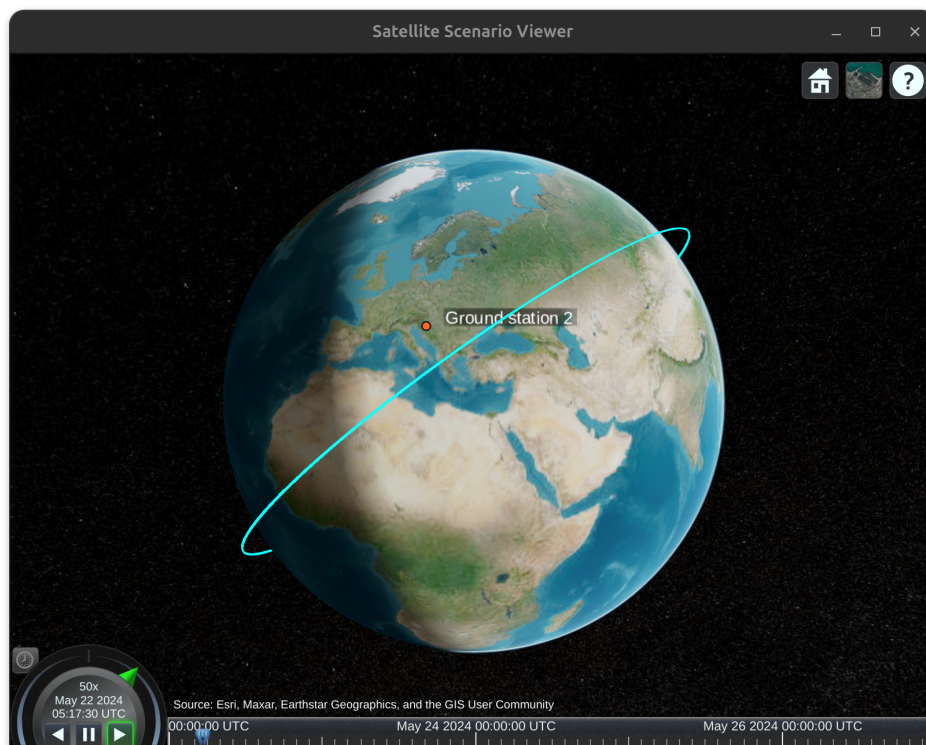


Figure 1: Prikaz putanje i Zemaljske postaje

MATLAB kod:

```
1 % Postavljanje početnog vremena i trajanja scenarija
2 start_time = datetime(2024, 5, 22, 0, 0, 0);
3 scenario_duration = days(5);
4 sample_time = 60;
5
6 % Kreiranje satelitskog scenarija
7 sc = satelliteScenario(start_time, start_time +
   ↳ scenario_duration, sample_time);
8
9 % Učitavanje TLE podataka iz datoteke
10 sat = satellite(sc, "starlink1500.tle");
11
12 % Koordinate zemaljske postaje u Zagrebu, Hrvatska
13 lat = 45.8150;
14 lon = 15.9819;
15
16 % Dodavanje zemaljske postaje u scenarij
17 gs = groundStation(sc, lat, lon);
18 pointAt(sat, 'nadir')
19
20 % Dodavanje konusnog senzora satelitu sa širinom od 120°
21 cone_angle = 120;
22 sensor = conicalSensor(sat, 'Name', 'ConicalSensor',
   ↳ 'MaxViewAngle', cone_angle);
23
24 % Prikaz scenarija
25 ac = access(sat,gs);
26 fieldOfView(sensor);
27 t=accessIntervals(ac)
28 play(sc)
```