

Sklop 3 - Vaja 2: Transformacija iz ITRS v GCRS

Transformirajte vse koordinate vseh satelitov GPS iz koordinatnega sistema ITRS¹ v nebesni koordinatni sistem GCRS². Izberite si poljuben datum in poljubne precizne efemeride satelitov GPS.

Podatki, ki jih potrebujete:

- datoteko preciznih efemerid dobite na spletni strani službe [ESA](#),
- matrike transformacije \mathbf{R} iz ITRS v GCRS dobite na spletni strani službe [IERS](#)

Izrišite trajektorije vseh satelitov GPS v obeh koordinatnih sistemih. Pokažite, da vsak satelit dejansko obkroži Zemljo vsak (zvedni) dan dvakrat. Prikažite, koliko je orbitalnih ravnin satelitov GPS in kateri sateliti ležijo na isti orbitalni ravnini. Ali so orbite satelitov v isti orbitalni ravnini popolnoma skladne? Za koliko se (približno) razlikujejo.

¹ang. International Terrestrial Reference System

²angl. Geocentric Celestial Reference System