

Sklop 2 - Vaja 2: Transformacija iz ITRS v GCRS

Podrobneje boste analizirali geometrijske lastnosti orbit satelitov vseh štirih globalnih satelitskih navigacijskih sistemov, to so GPS, GLONASS, Galileo in BDS.

Postopajte po sledečih korakih:

- Izberite si poljuben datum¹.
- Orbite satelitov pridobite preko s satelita oddanih efemerid. Pridobite si navigacijsko datoteko RINEX za vse satelitske sisteme (pazite, da bo različica 3.xx). Uporabite repozitorij [CDDIS](#)² (uporabniško ime: `kmfgn_ogeo_ulfgg`, geslo: `GNSS_Jamova2`).
- Interval izračunavanja položajev satelitov nastavite na 300 s (=5 min).
- Pridobite transformacijske parametre iz globalnega terestričnega ITRS v geocentrični nebesni GCRS koordinatni sistem. Podatke dobite na spletni strani službe [IERS](#)³.
- Za vse satelite, vseh štirih globalnih navigacijskih sistemov, izračunajte položaje v ITRS in v GCRS za izbran dan in za uporabljen interval 300 s. Uporabite program `pGSat.exe`.
- Izrišite trajektorije vseh satelitov po posameznih sistemih GNSS v ITRS.
- Izrišite trajektorije vseh satelitov po posameznih sistemih GNSS v GCRS.

Več podatkov o samih satelitskih sistemih dobite na spletni strani projekta [IGS-MGEX](#)⁴.

¹Da ne bo problema s podatki GNSS, si izberite datum letošnjega leta, a vsaj en mesec star.

²angl. the Crustal Dynamics Data Information System - <https://cddis.nasa.gov/>

³angl. International Earth Rotation Service - https://www.iers.org/IERS/EN/Home/home_node.html

⁴angl. International GNSS Service – Multi-GNSS Experiment - <https://igs.org/mgex/>