

Vaja 5: Določitev trajektorije gibanja z GNSS

NAVODILA:

1. Izberite si enega izmed cenovno-ugodnih inštrumentov GNSS (`simpleRTK2B` ali `simpleRTK3B`) za izmero ene izmed določenih poti v okolici UL FGG. V datoteki `StudentiNaPoti.pdf` pogledjte, katera pot vam je dodeljena.
2. Nastavite inštrument GNSS tako, da bo sprejemal signal satelitov GPS, GLONASS in Galileo. Interval registracije nastavite na 1 s.
3. Omogočite sporočilom `RXM-RAWX` in `RXM-SFBRX`, da se bodo prenašala preko vrat¹ `UART1` inštrumenta GNSS.
4. Omogočite vratom `UART1`, da prenašajo sporočila `UBX`² in nastavite količino prenosa podatkov³ na 57 600.
5. Med samo izmero pazite na:
 - pravilno izpolnjen terenski zapisnik (pravilno izpolnjen zapisnik omogoča identifikacijo vaših podatkov),
 - povezavo med sprejemnikom in anteno GNSS, preverite, ali je enota za shranjevanje⁴ dobro pričvrščena na `simpleRTK2B/simpleRTK3B`,
 - povežite sprejemnik GNSS z virom električne energije⁵ in počakajte, dokler se ne določijo dobre približne koordinate antene GNSS (utripati začne lučka za “*GPS fix*” po približno eni minuti). Preverite, ali se podatki shranjujejo na enoto za shranjevanje (utripanje lučke na enoti).
 - Ko končate izmero, izklopite sprejemnik GNSS z vira energije.
6. Dobljeno podatkovno datoteko pretvorite iz binarnega formata `UBX/SBF` v format `RINEX` (uporabite `RTKLIB`, `RTKCONV`).
7. Izračunajte koordinate trajektorije vaše poti na osnovi faznih in kodnih opazovanj GNSS v relativnem in absolutnem načinu (`RTKLIB` » `Single`, `DGPS/DGNSS`, `PPP Kinematic`, `Kinematic`).
8. Napišite tehnično poročilo in primerjajte dobljene trajektorije poti med seboj.

¹angl. port

²angl. protocol out

³angl. baudrate

⁴angl. serial datalogger

⁵angl. power bank