

Vaja 8: Dvojne fazne in kodne razlike

NAVODILA:

Pri vaji bomo uporabili bazni vektor CRNO \rightarrow PZA1 iz prejšnje vaje.

Naloga:

1. Izberite si en poljuben satelit in en referenčni satelit. Pogoj je, da imata opazovanja pridobljena v istem časovnem obdobju.
2. Za skupne epohe opazovanj sestavite dvojne fazne in kodne razlike za obravnavan par satelitov.
3. Na osnovi sestavljenih dvojnih faznih in kodnih razlik, poračunajte vse linearne kombinacije: L3, P3, L4, P4, MW, MP1 in MP2.
4. Grafično primerjajte vsa opazovanja in linearne kombinacije (numerične vrednosti in njihove spremembe skozi čas).
5. Za opazovanja GPS ocenite fazno nedoločenost linearne kombinacije MW v domeni celih števil.

POMOČ:

Sestava dvojnih kodnih/faznih razlik je možna, ko imamo dve datoteki RINEX na dveh (različnih) geodetskih točkah, izmerjenih v istem časovnem terminu. Dodatni pogoji:

- Izvedena opazovanja v istih trenutkih.
- Izvedena opazovanja do istih satelitov.
- Izvedene iste vrste opazovanj.

Osnovna enačba enojne kodne/fazne razlike:

$$\Delta P = P_r - P_b$$

Količine v zgornji enačbi so določene z:

P_r	Opazovanje na sprejemniku rover.
P_b	Opazovanje na baznem sprejemniku.
ΔP	Izračunana enojna kodna/fazna razlika (za opazovanje P).

Dvojne kodne/fazne razlike dobimo na osnovi enojnih kodnih/faznih razlik. Izbrati moramo en satelit za referenčni satelit in narediti razliko:

$$\nabla \Delta P = \Delta P - \Delta P^R = P_r - P_r^R - P_b + P_b^R$$

kjer so:

ΔP	Enojna kodna/fazna razlika obravnavanega satelita.
ΔP^R	Enojna kodna/fazna razlika referenčnega satelita.
$\nabla \Delta P$	Izračunana dvojna kodna/fazna razlika (za opazovanje P).