

# VAJA 4: IZRAVNAVA MREŽE GNSS-VEKTORJEV PO MNK

## VSEBINA TEHNIČNEGA POROČILA

2023/2024

### UVOD:

- kratka predstavitev vaje, namen in cilji ...

### PODATKI:

- opazovanja + natančnosti opazovanj (kovariančne matrike),
- skica obravnavane GNSS-mreže,
- koordinate referenčne točke FGG3 v koordinatnem sistemu D96-17/XYZ,
- približne koordinate novih točk v koordinatnem sistemu D96-17/XYZ.

### METODE:

#### a) Posredna izravnava po MNK:

- parametri izravnave,
- enačbe popravkov in vektor odstopanj  $\mathbf{f}$  (v analitični obliki, lahko napišete na roko in vstavite kot sliko),
- matrika  $\mathbf{B}$  (v numerični obliki, lahko napišete na roko in vstavite kot sliko),
- enačbe za rešitev funkcionalnega in stohastičnega modela posredne izravnave po MNK.

#### b) Pogojna izravnava po MNK:

- parametri izravnave,
- enačbe popravkov in vektor odstopanj  $\mathbf{f}$  (v analitični obliki, lahko napišete na roko in vstavite kot sliko),
- matrika  $\mathbf{A}$  (v numerični obliki, lahko napišete na roko in vstavite kot sliko),
- enačbe za rešitev funkcionalnega in stohastičnega modela pogojne izravnave po MNK.

#### c) Iskanje grobih pogreškov:

- globalni test modela (ničelna in alternativna domneva, testna statistika),
- Tau-test (ničelna in alternativna domneva, testna statistika).

## REZULTATI:

a) Posredna izravnava po MNK:

- popravki opazovanj in njihove natančnosti,
- izravnana opazovanja in njihove natančnosti,
- rezultati globalnega testa modela in Tau-testa,
- ocenjene koordinate novih točk in njihove natančnosti v koordinatnih sistemih D96-17/XYZ, D96-17/ $\varphi\lambda h$  in D96-17/TM + SVS2010.

b) Pogojna izravnava po MNK:

- popravki opazovanj in njihove natančnosti,
- izravnana opazovanja in njihove natančnosti,
- rezultati globalnega testa modela in Tau-testa,
- ocenjene koordinate novih točk in njihove natančnosti v koordinatnih sistemih D96-17/XYZ, D96-17/ $\varphi\lambda h$  in D96-17/TM + SVS2010.

## KOMENTAR REZULTATOV:

- primerjava rezultatov posredne in pogojne izravnave, kakovost določitve koordinat, rezultati statističnih testov, morebitni grobi pogoški ...

Tehnično poročilo oddajte v spletno učilnico v obliki datoteke PDF, ki naj bo poimenovana SPGI-V04-Priimek\_Ime.pdf.

**Rok za oddajo: 17. 1. 2024**