

VAJA 2: OBDELAVA STATIČNE GNSS-IZMERE NA STREHI

FGG

NAVODILA ZA TEHNIČNO POROČILO

2021/2022

Tehnično poročilo naj bo izdelano v skladu z navodili za izdelavo tehničnih poročil pri predmetu GNSS v geodeziji. Poročilo naj med drugim vsebuje naslednje vsebine:

1 UVOD

- **Opis geodetske mreže na strehi FGG**

- Točke v mreži ločite na dane in nove.
- Za posamezno točko opišite način stabilizacije.
- Skica mreže (lahko brez dane točke).

- **Opis statične GNSS-izmere na strehi FGG**

- Izračun števila serij.
- Plan opazovanj (datumi serij, raspored točk po serijah, dolžine serij).

2 METODE

- **Kratek teoretičen opis statične metode izmere**

- **Izvedba izmere**

- Interval registracije signala, višinski kot (na sprejemniku).
- Kot priloga: za vsako serijo zapisnik o GNSS-izmeri za vsaj eno točko.

- **Opis obdelave GNSS-opazovanj v programu Leica Infinity do baznih vektorjev**

- Vhodni podatki v obdelavo.
- Zagotovitev referenčne postaje.
- Nastavitve obdelave (višinski kot, interval registracije, model troposferske refrakcije, uporabljeni GNSS-ji).
- Opis cenilk kakovosti baznih vektorjev (samo z besedami, na kaj ste bili pozorni).
- V čem se je razlikovala obdelava pri radialni strategiji v primerjavi z obdelavo linearno neodvisnih vektorjev?

3 PODATKI IN INSTRUMENTARIJ

- **Podatki**

- Kratek opis uporabljenih podatkov, viri podatkov (ne pozabiti podati koordinat referenčne postaje (3D kartezične in elipsoidne)).

- **Instrumentarij**

- Naštejte uporabljen instrumentarij.

4 REZULTATI

- **Rezultati radialne strategije obdelave**

- Za posamezno serijo podajte koordinate vseh novih točk (3D kartezične (D96-17/XYZ), elipsoidne (D96-17/ $\varphi\lambda h$) in ravninske + normalna višina (D96-17/TM + $H_{SVS2010}$)).
- Izračunajte povprečne koordinate za vsako novo točko (v vseh treh koordinatnih sistemih).
- Za ravninske koordinate in normalne višine točk izračunajte odstopanja med povprečnimi koordinatami in koordinatami iz posameznih serij.
- Na podlagi dobljenih odstopanj poiščite morebitne grobe pogoške in jih izločite (oziroma poiščite vzrok in ga, če se da, odpravite).
- Po izločitvi grobih pogoškov ponovno izračunajte povprečne koordinate novih točk in odstopanja.
- Na podlagi prečiščenih koordinat izračunajte standardne odklone za posamezno koordinatno komponento (za ravninske koordinate + normalne višine).

- **Rezultati obdelave linearno neodvisnih vektorjev in izravnava mreže**

- Izbira linearno neodvisnih vektorjev za vsako serijo (preglednica + skenogram skice).
- Napišite, na katere statistične teste ste bili pozorni pri odkrivanju grobih pogoškov.
- Rezultati izravnave:
 - i*) z vsemi linearno neodvisnimi vektorji izravnava (PRILOGA A – report datoteka izravnave),
 - ii*) Z nekaterimi izključenimi vektorji (grobi pogoški), napišite, s katerimi (PRILOGA B – report datoteka izravnave).
- Preglednica s končnimi (druga izravnava) koordinatami točk (elipsoidne in D96-17/TM + normalna višina v SVS2010). Podajte tudi elemente (a, b, θ) absolutnih standardnih elips pogoškov položajev točk.

5 KOMENTAR REZULTATOV

- Komentar kakovosti dobljenih koordinat (radialna strategija in izravnava mreže). Ali kakovost ustreza pričakovani kakovosti določitve koordinat s statično metodo GNSS-izmere?
- Kje so bile morebitne pomanjkljivosti izmere?
- V katerih primerih bi se odločili za statično GNSS-izmero?