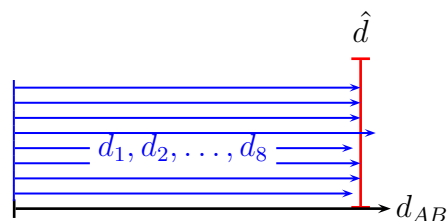


IZRAVNALNI RAČUN 1 - VAJE: DOMAČA NALOGA 6

Študent(ka): _____ šolsko leto _____ / _____

Dolžino med danima točkama A in B smo (na strehi) opazovali 8-krat in dobili vrednosti, ki so podane v preglednici 1. Grafičen prikaz naloge je na sliki 1.

DOLŽINA	VREDNOST
d_1	8.45 m
d_2	8.46 m
d_3	8.46 m
d_4	8.45 m
d_5	8.48 m
d_6	8.46 m
d_7	8.46 m
d_8	8.46 m



Preglednica 1: Izmerjene vrednosti dolžine med točkama A in B

Slika 1: Opazovane dolžine d_i ($i = 1, \dots, 8$) med točkama A in B

Po metodi najmanjših kvadratov (MNK) izravnaj opazovanja in izračunaj optimalno vrednost dolžine D . Izravnavo izvedi:

- ko predpostaviš enake natančnosti opazovanj, ki niso korelirana:
 - izračunaj aritmetično sredino opazovanj,
 - izravnaj opazovanja z direktno in posredno metodo po MNK,
 - izračunaj popravke opazovanj,
- ko predpostaviš različne natančnosti opazovanj – opazovanja d_1 , d_4 in d_6 so izmerjena z 2-krat slabšo natančnostjo:
 - izračunaj uteženo sredino opazovanj,
 - izravnaj opazovanja z direktno in posredno metodo po MNK,
 - izračunaj popravke opazovanj,
- ko predpostaviš različne natančnosti opazovanj – opazovanja d_1 , d_4 in d_6 so izmerjena z 2-krat slabšo natančnostjo in ko predpostaviš korelacije med opazovanji – $\rho_{d_2 d_3} = 0.8$:
 - izravnaj opazovanja z direktno in posredno metodo po MNK,
 - izračunaj popravke opazovanj.