

Metode optimizacije

Vježba 5

Dana je udaljenost između gradova u csv formatu. Napišite program kojim ćete obići n gradova, svaki grad samo jednom uz povratak u polazišni grad, tako da napravite što kraći put:

1. koristeći brute-force,
2. koristeći algoritam najbližeg susjeda,
3. koristeći algoritam sortiranih susjeda.

Algoritmi su opisani u slajdovima sa predavanja. Za sva tri algoritma procijenite složenost i izmjerite vrijeme izvršavanja. Testirajte na datasetu distance.csv. Gradove koje želite obići unosi korisnik ili ih možete zapisati u neku datoteku, pa testni dio programa čita iz nje.

Napomene:

- Rješenja se predaju u obliku prezime_ime_brojvježbe_oznakazadatka.py.
- Sav kod koji pišete treba se nalaziti u funkcijama. Koristite konstrukt:

```
def main():  
    # funkcija iz koje zovemo ostale funkcije  
    # za različite testne primjere  
  
if __name__ == '__main__':  
    main()
```

- Za zadatke treba napraviti i mjerenje vremena izvršavanja algoritama.
- Zadaci se rješavaju samostalno. Preuzimanje i modificiranje tuđeg koda penalizirat će se (gubitkom prava izlaska na ispit) i onome tko ustupi svoj kod.