

Metode optimizacije

Vježba 1

1. Napisati funkciju koja će za prirodan broj $n < 20$ ispisati brojevni trokut prema sljedećem primjeru (za $n = 9$):

```
1
2 3 2
3 4 5 4 3
4 5 6 7 6 5 4
5 6 7 8 9 8 7 6 5
6 7 8 9 0 1 0 9 8 7 6
7 8 9 0 1 2 3 2 1 0 9 8 7
8 9 0 1 2 3 4 5 4 3 2 1 0 9 8
9 0 1 2 3 4 5 6 7 6 5 4 3 2 1 0 9
```

2. Definirati funkciju koja provjerava je li broj prost. Napisati sljedeće funkcije:
 - (a) funkciju koja vraća koliko je prostih brojeva između dva decimalna broja,
 - (b) funkciju koja vraća n -ti prosti broj,
 - (c) funkciju koja ispisuje i vraća sve susjedne proste brojeve do n . Za dva prosta broja kažemo da su susjedni ako im je razlika jednaka 2.
 - (d) funkciju koja za uneseni paran broj ispisuje sve različite načine na koje se on može prikazati kao zbroj dva prosta broja. Pretpostavka je da se svaki parni broj može napisati u obliku zbroja dva prosta broja (Goldbachova slutnja).
3. Napisati funkcije u kojima se:
 - (a) za unesena vremena i vremenske zone početka i kraja leta avionom računa trajanje leta,
 - (b) za uneseno početno vrijeme, vremensku zonu početka leta, trajanje leta i vremensku zonu krajnje točke leta računa vrijeme dolaska na ciljni aerodrom.

Možemo pretpostaviti da se vrijeme unosi u obliku "dd:mm:gg:hh:mm:ss:zona".

Napomene:

- Rješenja se predaju u obliku prezime_ime_oznakazadatka.py.
- U drugom zadatku napraviti odvojenu datoteku za svaki dio zadatka, ali tako da se svaki dio može samostalno testirati.
- Zadaci se rješavaju samostalno. Preuzimanje i modificiranje tuđeg kôda penalizirat će se (gubitkom prava izlaska na ispit) i onome tko ustupi svoj kôd.