

Vse rešitve shranite v eno samo datoteko s končnico `.py` in jo oddajte prek Učilnice. Vse funkcije naj imajo takšna imena, kot jih predpisuje naloga. Da rešitev ne bi imela trivialnih napak, **jo preverite s testi** v ločeni datoteki na Učilnici. Za rešitev naloge lahko dobite določeno število točk, **tudi če ne prestane testov**. Funkcija, ki prestane vse teste, **še ni nujno pravilna**.

Pri reševanju nalog je dovoljena vsa literatura na poljubnih medijih.

1. Ravnotežje

Proti gugalnici prihaja kolona otrok z znanimi težami. Prvih nekaj bomo poslali na levo stran gugalnice, ostale na desno. Koliko otrok z začetka je potrebno poslati na levo, da bo čimbolj uravnotežena?

Z drugimi besedami, napiši funkcijo `ravnotezje(s)`, ki bo za podani seznam `s` vrnila tak indeks `k`, da bo vsota velikosti prvih `k` elementov čim bližje vsoti velikosti preostalih `k`. Lahko je manjša ali večja!

2. K-ti

Napiši funkcijo `k_ti(s, k)`, ki vrne `k`-ti najpogostejši znak v nizu `s`. Štetni začnemo z 0 – klic `k_ti(s, 0)` mora vrniti najpogostejši znak, klic `k_ti(s, 1)` drugega najpogostejšega.

Namig: razmisli, kako bi nalogo rešil ročno, recimo, če bi moral poiskati dvajseti najpogostejši znak. Najprej bi jih preštel, nato bi jih ...?

3. Koliko brez otrok

Podana je rodbina, tako kot na predavanjih (če si pozabil, kako, poglej teste). Napiši funkcijo `brez_otrok(oseba)`, ki vrne število oseb v rodbini podane osebe `oseba`, ki nimajo otrok.

4. (Osnovnošolski?) ples

Pred plesom je vsak fant povedal, s katero punco bi rad plesal. To smo zbrali v slovarju, katerega ključi so imena fantov, vrednosti pa imena deklet.

Napiši funkcijo `kandidati(typi)`, ki dobi kot argument takšen slovar, kot rezultat pa vrne slovar, katerega ključi so imena punc, vrednosti pa množice imen fantov, ki bi radi plesali s to punco.

5. Mobilni operater

Mobilni operater ima naslednji razred `Narocnik`.

```
class Narocnik:
    def __init__(self):
        self.klici = []
```

Kar je napisano, pusti pri miru in **v konstruktor ne dodajaj ničesar**.

Napiši metode:

- `dodaj_klic(self, od, do)`, ki nekako zabeleži, da je naročnik opravil pogovor, ki se je začel ob času `od` in trajal do časa `do`. Časa sta podana v sekundah od nekega fiksnega trenutka v preteklosti do trenutka začetka oz. konca klica.
Namig: beleži v seznam, ki ti ga je sestavil konstruktor;
- `st_klicev`: vrne število klicev, ki jih je naredila ta stranka;
- `dolzina_klicev`: vrne skupno število klicev (v sekundah);
- `najkrajsi_klic`: vrne trajanje najkrajšega klica;
- `najdaljsi_klic`: vrne trajanje najdaljšega klica.