

Vežbe 1 – zadaci (za svaku funkciju treba da postoji i main program za unos sa standardnog ulaza)

Napomena: neki zadaci zahtevaju dodatno istraživanje Python API-a. Od vas se očekuje da završite zadatak i da na narednim vežbama znate zadate operacije (one neće biti zasebno objašnjene na vežbama niti u prezentaciji, ali se podrazumeva da mogu da se koriste i biće korišćene u primerima).

1. Napisati program koji ispisuje sve brojeve od 1 do unetog broja.
2. Napisati program koji ispisuje zbir cifara unetog broja.
3. Napisati funkciju koja računa n-ti član Fibonačijevog niza iterativno.
4. Napisati program koji ispisuje najveći od tri uneta broja.
5. Napisati program koji učitava brojeve sve dok njihov zbir ne pređe 100, a onda ispisuje broj unetih brojeva i njihov zbir.
6. Napisati funkciju koja unetu reč ispisuje na sledeći način:

Ulaz: PRIMER

Izlaz:

P

PR

PRI

PRIM

PRIME

PRIMER

7. Napisati funkciju koja unetu reč ispisuje na sledeći način:

Ulaz: PRIMER

Izlaz:

PRIMER

RIMER

IMER

MER

ER

R

8. Napisati funkciju koja unetu reč ispisuje na sledeći način:

Ulaz: PRIMER

Izlaz:

R

RE

REM

REMI

REMIR

REMIRP

9. Napisati funkciju koja proverava da li je uneti broj Armstrongov. Broj je Armstrongov ako je jednak zbiru kubova svojih cifara. Ispisati sve Armstrongove brojeve od 1 do 1000.
10. Napisati funkciju koja za uneti tekst izbacuje sve razmake, pretvara ga u velika slova i deli u grupe od po četiri slova i vraća tako dobijeni string. Zatim dodati drugi argument funkciji koji omogućuje grupe proizvoljne veličine (umesto 4 slova).

Ulaz: Ovo je test primer za zadatak

Izlaz: OVOJ ETES TPRI MERZ AZAD ATAK

11. Napisati program koji iz ulazne datoteke čita brojeve, a u izlaznu datoteku ispisuje samo proste brojeve, u zasebnim linijama.
12. Napisati funkciju koja proverava da li se u fajlu (na datoj putanji) nalazi data reč.
13. Napisati program koji čita fajl i formira i ispisuje na standardni izlaz string koji se sastoji samo od njegovih različitih slova (po redosledu po kome su pročitana).
14. Napisati program koji čita string sa standardnog ulaza i u izlaznu datoteku ispisuje samo reči duže od 5 slova.
15. Napisati program koji sa standardnog ulaza čita string i na standardni izlaz ispisuje Unicode kodove slova unetog stringa razdvojene zarezima (*zahteva dodatno istraživanje Python API-a: chr, ord*).
16. Napisati program koji sa standardnog ulaza čita temperaturu u stepenima Celzijusa (realan broj), a na standardnom izlazu ispisuje istu u stepenima Farenhajta (realan broj), zaokruženu na dve decimale. Formula za pretvaranje je $F = 1.8C + 32$ (*zahteva dodatno istraživanje Python API-a: %, str.format*).
17. Napisati program koji u datoteku upisuje sve proste brojeve iz unetog intervala sa standardnog ulaza. Brojevi treba da budu razdvojeni razmacima.
18. U datoteci je u svakoj liniji dat po jedan niz celih brojeva, nepoznate dužine, razdvojenih razmacima. Napisati program koji u izlaznu datoteku ispisuje u zasebnim linijama aritmetičku sredinu svakog niza brojeva zaokruženu na tri decimale. Napomena: za parsiranje ne koristiti liste i regularne izraze (*još ih nismo učili ☺*).
19. Napisati program koji za zadati niz slova sa standardnog ulaza i zadatu ulaznu datoteku ispisuje na standardni izlaz reči iz datoteke koje se mogu sastaviti od unetih slova.
20. Napisati program koji učitava jedan po jedan broj sa standardnog ulaza sve dok se ne unese 0, a onda ispisuje zbir svih parnih i proizvod svih neparnih unetih brojeva.