

Vježbe 11

Osnove programiranja

Isječci iz listi

```
lista = [15, 6, 8, -2, 34, 65, 11]
```

- `print(lista[3:5])` -> `[-2, 34]`
- `print(lista[1:7:2])` -> `[6, -2, 65]`
- `print(lista[::-3])` -> `[15, -2, 11]`
- `print(lista[6:1:-1])` -> `[11, 65, 34, -2, 8]`
- `print(lista[0::2])` -> `[15, 8, 34, 11]`
- `print(lista[-3:])` -> `[34, 65, 11]`

JSON format

JSON – JavaScript **O**bject **N**otation

Pogodniji od TXT i CSV formata jer može da očuva strukturu podataka i tipove.

JSON – primjeri učitavanja

1. `import json`

```
fajl = open("studenti.json", mode="r", encoding="UTF-8")
```

```
sadrzaj = json.load(fajl)
```

```
print(sadrzaj)
```

```
fajl.close()
```

2. `import json`

```
with open("studenti.json", mode="r", encoding="UTF-8") as fajl:
```

```
    sadrzaj = json.load(fajl)
```

```
    print(sadrzaj)
```

JSON – primjeri upisivanja

1. `import json`

```
podaci = {"ime": "Pera", "godine": 24}
```

```
fajl = open("studenti.json", mode="w", encoding="UTF-8")
```

```
json.dump(podaci, fajl, indent=4)
```

```
fajl.close()
```

2. `import json`

```
podaci = {"ime": "Pera", "godine": 24}
```

```
with open("studenti.json", mode="w", encoding="UTF-8") as fajl:
```

```
    json.dump(podaci, fajl, indent=4)
```

Zadatak 1

Kreirati datoteku studenti.json sa sledećim sadržajem:

```
[{" 270270 ":" Marko Markovic "}, {" 270271 ":" Janko Jankovic "},  
{" 270272 ":" Pera Peric "}]
```

Otvoriti datoteku za čitanje, tako da su podržani i dijakritici.

Pomoću JSON modula ipisati sadržaj datoteke.

Pristupiti objektu sa ključem 270271. Ispisati vrijednost na ključu.

Zadatak 2

- Kopirati sadržaj prethodnog rešenja.
- Dopuniti učitano listu studenata sa bar još dva studenta (proizvoljni podaci).
- Zapisati sadržaj liste u datoteku novi studenti.json.

Zadatak 3

Osmisliti proizvoljnu strukturu za čuvanje sledećih podataka:

naziv,količina,cijena

kafa,10,400

sladoled,5,100

keks,8,200

Popuniti ručno (ne programski) vrijednosti strukture.

Zadatak 4

Korištenjem strukture kreirane u prvom zadatku odrediti

1. Kolika je cijena kafe
2. Da li na stanju ima više keksa ili sladoleda
3. Koji artikal je najskuplji

Zadatak 5 – smjer SII

Osmisliti proizvoljnu strukturu za čuvanje sledećih podataka o utakmicama:

tim1-tim2-rezultat-odnos žutih kartona-trajanje

Japan-Belgija-2:0-2:2-103

Engleska-Švajcarska-3:5-1:2-95

Engleska-Senegal-1:6-1:1-92

Belgija-Švajcarska-0:6-0:1-101

Japan-Katar-1:0-0:1-99

Katar-Senegal-6:0-1:3-90

Programski učitati podatke u željenu strukturu i upisati ih u json fajl utakmice.json.

Zadatak 6 – smjer SII

- Učitati podatke iz datoteke utakmice.json
- Odrediti koliko utakmica je odigrano.
- Odrediti prosječnu dužinu utakmica.
- Napraviti listu koja će sadržati samo nazive timova koji su postigli bar jedan go.
- Ispisati imena timova koji su ukupno imali bar 3 žuta kartona