

1 OSNOVE PYTHON PROGRAMIRANJA

Ta vaja je namenjena začetnikom, da se seznanijo z osnovami programiranja v Pythonu. Program vključuje več ključnih elementov Pythona: spremenljivke, pogoje, zanke, funkcije, sezname, slovarje in datoteke.

1.1 Vsebina:

1. Spremenljivke in formatiran izpis:

- Uporaba `input()` in formatiranega niza (`f-string`).

2. Pogoji:

- Preverjanje starosti z `if-else`.

3. Zanke in sezname:

- Ustvarjanje seznama z `for` zanko.
- Iteracija po seznamu za prikaz podatkov.

4. Slovarji:

- Ustvarjanje slovarja za shranjevanje kompleksnih podatkov.

5. Funkcije:

- Definicija funkcije za preverjanje starosti in njena uporaba.

6. Delo z datotekami:

- Shranjevanje podatkov v JSON format.
 - Nalaganje podatkov iz JSON datoteke.
-

1.2 Naloge za študente:

1. Dodajte nov ključ v slovar `uporabnik`, ki shrani vaš najljubši hobi.
 2. Spremenite funkcijo `preveri_starost`, da preveri, ali je uporabnik starejši od 21 let.
 3. Dodajte možnost za ročno brisanje enega predmeta s seznama najljubših predmetov.
-

1.3 Celoten program

```
1  """
2  Vaja: Osnove programiranja v Pythonu
3  Ta program vključuje:
4  1. Delo s spremenljivkami.
5  2. Uporabo pogojev (if-else).
6  3. Uporabo zank (for in while).
7  4. Delo s seznamami in slovarji.
8  5. Pisanje in nalaganje datotek.
9  6. Funkcije za modularno programiranje.
10 """
11
12 # 1. SPREMENLJIVKE IN OSNOVNI IZPIS
13 # Uporabimo spremenljivke za shranjevanje podatkov
14 ime = input("Vnesite svoje ime: ") # Vnos uporabnika
15 starost = int(input("Vnesite svojo starost: ")) # Pretvorba vnosa v
    celo število
16
17 # Izpis pozdravnega sporočila
18 print(f"Pozdravljeni, {ime}! Starost: {starost} let.") # Formatiran
    izpis
19
20 # 2. POGOJI (IF-ELSE)
21 # Preverimo, ali je uporabnik polnoleten
22 if starost >= 18:
23     print("Ste polnoletni.")
24 else:
25     print("Niste še polnoletni.")
26
27 # 3. SEZNAMI IN ZANKE
28 # Ustvarimo seznam najljubših predmetov
29 predmeti = [] # Prazni seznam
30 print("\nVnesite svoje tri najljubše predmete:")
31 for i in range(3): # Zanka za vnos treh predmetov
32     predmet = input(f"Predmet {i+1}: ")
33     predmeti.append(predmet) # Dodajanje predmeta na seznam
34
35 # Izpišemo predmete
36 print("\nVaši najljubši predmeti so:")
37 for predmet in predmeti: # Iteracija po seznamu
38     print(f"- {predmet}")
```

```
1  # 4. SLOVARJI
2  # Shranimo podatke uporabnika v slovar
3  uporabnik = {
4      "ime": ime,
5      "starost": starost,
6      "najljubši_predmeti": predmeti
7  }
8
9  # Izpišemo podatke iz slovarja
10 print("\nPodatki uporabnika:")
11 for kljuc, vrednost in uporabnik.items():
12     print(f"{kljuc.capitalize()}: {vrednost}")
13
14 # 5. FUNKCIJE
15 # Funkcija za preverjanje, ali je uporabnik starejši od določene
    starosti
16 def preveri_starost(starost, prag=18):
17     """
18     Preveri, ali je starost večja ali enaka določenemu pragu.
19     """
20     return starost >= prag
21
22 # Uporabimo funkcijo za preverjanje polnoletnosti
23 polnoleten = preveri_starost(uporabnik["starost"])
24 print(f"\nPolnoletnost: {'Da' if polnoleten else 'Ne'}")
25
26 # 6. SHRANJEVANJE IN NALAGANJE DATOTEK
27 # Shranimo uporabnikove podatke v datoteko
28 import json # Modul za delo z JSON
29
30 ime_datoteke = "podatki_uporabnika.json"
31 with open(ime_datoteke, "w", encoding="utf-8") as datoteka:
32     json.dump(uporabnik, datoteka, indent=4, ensure_ascii=False)
33 print(f"\nPodatki so bili shranjeni v datoteko '{ime_datoteke}'.")
34
35 # Naložimo podatke iz datoteke in jih prikažemo
36 with open(ime_datoteke, "r", encoding="utf-8") as datoteka:
37     nalozeni_podatki = json.load(datoteka)
38 print("\nNaloženi podatki:")
39 for kljuc, vrednost in nalozeni_podatki.items():
40     print(f"{kljuc.capitalize()}: {vrednost}")
```