

Tipovi podataka, izrazi, naredbe

Softverske i informacione tehnologije, 1. godina osnovnih strukovnih studija

Konstante i identifikatori

- Konstante – nepromenljive vrednosti (bročane ili tekstualne)
 - `print("ovo je tekstualna konstanta")`
 - `print(5)`
 - Identifikatori – nazivi modula, funkcija, promenljivih
 - Svaki identifikator počinje sa karakterom ili donjom crtom
 - Preporuka: koristiti *snake_case*
 - Identifikatori su osetljivi na mala/velika slova
 - `Prvi_primer` ≠ `prvi_primer`
-

Osnovni ugrađeni tipovi podataka

- Binarni tip
 - Numerički tip: kompleksni, decimalni, celi brojevi
 - Boolean tip: True / False vrednost
 - Tekstualni tip: string
 - Sekvenca: range, torka, lista
 - ...
-

Tip se određuje kada se promenljivoj dodeli vrednost!

Provera tipa

```
>>> x = 5
>>> print(type(x))
<class 'int'>
```

```
>>> x = "python"
>>> print(type(x))
<class 'str'>
```

EksPLICITNA dodela tipa

```
>>> x = str(5)
>>> print(type(x))
<class 'str'>
```

```
>>> x = int(5)
>>> print(type(x))
<class 'int'>
```

```
>>> x = int(5.2)
>>> print(x)
Šta očekujete kao ispis?
```

Unos i ispis

- **input**(*[prompt]*) – funkcija koja čita korisnički unos i potom ga konvertuje u string
 - *[prompt]* je opcionalna poruka koja će se ispisati korisniku pre unosa
 - **eval**(*expression, [globals[, locals]]*) – evaluira string unos i vraća rezultat izraza (obično kao integer vrednost)
 - `eval("5")`
 - `eval("5+1")`
 - **print**("ispis poruke na standardni izlaz") – za ispisivanje poruka korisniku
-

Primeri

- Print funkcija podrazumevano dodaje na kraj ispisa znak za novi red
 - Ovo je moguće promeniti:
 - `print("prvi deo poruke ", end=" ")`
 - `print("drugi deo poruke")`
 - `print()`
 - Kombinovani ispis
 - `ime = "Petar"`
 - `print("Moje ime je" + ime)` ILI `print("Moje ime je", ime)`
-

Izrazi

- Izraz u programskim jezicima predstavlja kombinaciju jedne ili više konstanti, promenljivih, operatora i funkcija koju je programski jezik u stanju da interpretira (u skladu sa sintaksnim pravilima) i za koje je u stanju da odredi vrednost
 - Primeri izraza:
 - konstante i variable
 - “ovo je isto izraz”
 - $5 * 2 / (37 - 9)$
-

Dodela

- Koristi se kako bi se imenima (promenljivama) dodelila nova ili izmenila postojeća vrednost
 - Moguća je i višestruka dodela!
 - Evaluira se izraz sa desne strane, i vrednosti se dodeljuju promenljivama sa leve strane (onim redosledom kojim su promenljive navedene)
-

- `x = eval(input("Unesite neki broj"))`
 - `x, y = eval(input("Unesite dva broja odvojena zarezom: "))`
 - `x, y, z = "Orange", "Banana", "Cherry"`
 - `x = y = z = "Orange"`
 - `x, y, z = 5, 0.2, "test"`
-

- Kako zaokružiti broj na X decimala?
- `round(number, [digits])`
- Ako se ne navede broj decimalnih mesta, broj će biti zaokružen na najbliži ceo broj

Dodatne funkcije
