**Uvod v Python**

**Python kot kalkulator**

Osnovni aritmetični operatorji:

* + (vsota)
* - (razlika)
* \* (produkt)
* \*\* (potenca)
* / (količnik)
* // (celi del količnika)
* % (ostanek pri deljenju)

Vgrajene funkcije:

* abs(x) - absolutna vrednost števila x
* int(x) - celi del števila x
* min(a, b, c, ...) - najmanjša vrednost
* max(a, b, c, ...) - največja vrednost

Matematične funkcije moramo najprej vključiti na enega izmed spodnjih načinov:

* import math
* from math import \*

Pri prvem načinu moramo pred ime vsake matematične funkcije dodati math., npr. math.sin(x). Pri drugem načinu to ni potrebno.

* sqrt(x) - kvadratni koren
* sin(x), cos(x), tan(x) - trigonometrične funkcije
* exp(x), log(x) - eksponentna in logaritemska funkcija (naravni logaritem)
* pi, e - konstanti 3.14 in 2.71

Za popoln seznam matematičnih funkcij glej [dokumentacijo](http://docs.python.org/3.1/library/math.html).

**Spremenljivke**

Vrednost lahko shranimo v spremenljivko s prireditvenim stavkom:

* a = 5
* obseg = 3.548

Spremenljivke lahko uporabimo pri izračunu izrazov:

* a = 5
* b = 6
* ploscina = a \* b

Če bi kasneje spremenili vrednost spremenljivke *a*, to ne bi imelo vpliva na vrednost spremenljivke *ploscina*.

**Funkcije**

Svojo funkcijo definiramo z uporabo rezervirane besede def, ki ji sledi ime funkcije (ime naj bo takšno, da lahko iz njega sklepamo, kaj funkcija počne) in imena parametrov, zapisana v oklepajih. Če je parametrov več, jih ločimo s vejicami. Na koncu vrstice je obvezno dvopičje.

Sledijo stavki, ki se bodo izvršili vsakič, ko bomo funkcijo poklicali. Ti stavki morajo biti odmaknjeni od levega roba.

Zadnji stavek v funkciji je običajno stavek return (ni pa vedno tako). S tem stavkom funkcija vrne izračunano vrednost, ki jo lahko uporabimo v nadaljnih izračunih.

**Primeri**

1. Sestavi funkcijo, ki vrne obseg pravokotnika z danima dolžinama stranic.
2. Sestavi funkcijo, ki vrne ploščino pravokotnika z danima dolžinama stranic.
3. Sestavi funkcijo, ki vrne desetice danega naravnega števila.
4. Sestavi funkcijo, ki vrne po velikosti srednjo izmed danih treh vrednosti.