

Python. Funktsioonid

Osa rakendusest on otstarbekas vormistada eraldi protseduuri(de)na, mida on võimalik kasutada erinevate algandmetega.

Pythonis algab funktsiooni päis võtmesõnaga **def**, järgneb **nimi** ja sulgudes parameetrite loetelu (tühjad sulud peavad olema ka siis, kui parameetrid puuduvad), lõpus **koolon**. Kõik funktsiooni laused paiknevad päise suhtes taandega. Lause **return avaldis(ed)**, lõpetab funktsiooni töö ja tagastab väärtuse(d).

| | | |
|---|--|--|
| <pre>def nimi ([parameetrid]): laused [return avaldis] ... </pre> | <p><u>funktsiooni näide</u></p> <pre>def summa(a, b): return a+b </pre> <p>def summa_korrutis(a, b):</p> <pre> arv1 = 5 S = a+b K = a*b return S, K </pre> | <p><u>kasutamine</u></p> <pre>s = summa(4, 6) </pre> <pre>arv1 = 5 arv2 = int(input("Sisesta arv: ")) sum, kor = summa_korrutis(arv1, arv2) </pre> |
|---|--|--|

Pöördumine funktsiooni poole: [**muutuja** =] **nimi** ([**argumendid**]), **muutuja** on vajalik, kui funktsioon tagastab väärtuse. Argumentide arv, tüüp ja järjekord peavad vastama parameetritele.

Koostada näidete järgi paar funktsiooni ja proovida neid kasutada nii käsuaknas kui skriptis.

Koostada alltoodud valemite järgi kaks funktsiooni:

- rasvaprotsendi leidmine etteantud soo (mees/naine), vanuse t (aastates), pikkuse l (cm) ja kaalu m (kg) alusel
- hinnangu andmine pikkuse l (cm) ja kaalu m (kg) alusel

$$m_{id} = \begin{cases} (3l - 450 + t) \cdot 0,225 + 40,5 & \text{naine} \\ (3l - 450 + t) \cdot 0,250 + 45,0 & \text{mees} \end{cases} \quad r = \begin{cases} \frac{m - m_{id}}{m} \cdot 100 + 22 & \text{naine} \\ \frac{m - m_{id}}{m} \cdot 100 + 15 & \text{mees} \end{cases}$$

$$k_{ind} = \frac{m}{(l/100)^2} \quad hinnang = \begin{cases} k\ddot{o}hn & k_{ind} < 18 \\ normaal & 18 \leq k_{ind} \leq 25 \\ \ddot{u}lekaal & 25 < k_{ind} \leq 30 \\ \text{ei v\ddot{o}i olla!} & k_{ind} > 30 \end{cases}$$

| Sugu | N | M | M | N |
|---------------|------|-----------|-----------|---------------------|
| Vanus | 22 | 20 | 60 | 37 |
| Pikkus | 165 | 180 | 175 | 160 |
| Kaal | 48 | 70 | 90 | 78 |
| Rasvaprotsent | 6,2 | 11,4 | 27,5 | 50,8 |
| Hinnang | kõhn | normaalne | ülekaalus | ei v\ddot{o}i olla! |

cm
kg
%