# 4. FOR-Silmukan käyttö tietovisassa

Toistorakenteita käytetään jonkun ohjelman lohkon toistamiseen. **For**-silmukan toistojen määrän määritetään silmukan alussa.

## Esimerkki

Seuraavassa esimerkissä Tietovisan kysymykset ja vastaukset kirjoitetaan kahteen **listaan** *kysymykset* ja *vastaukset*. Oikean vastauksen järjestysnumero listassa *vastaukset* on sama, kuin kysymyksen järjestysnumero listassa *kysymykset*.

**Lista** on tietorakenne, jossa alkiot luetellaan hakasulkeiden välissä pilkuilla erotettuina.

Esim., lista *nimet*

nimet = [”Kalle”, ”Ville”, ”Pekka”]

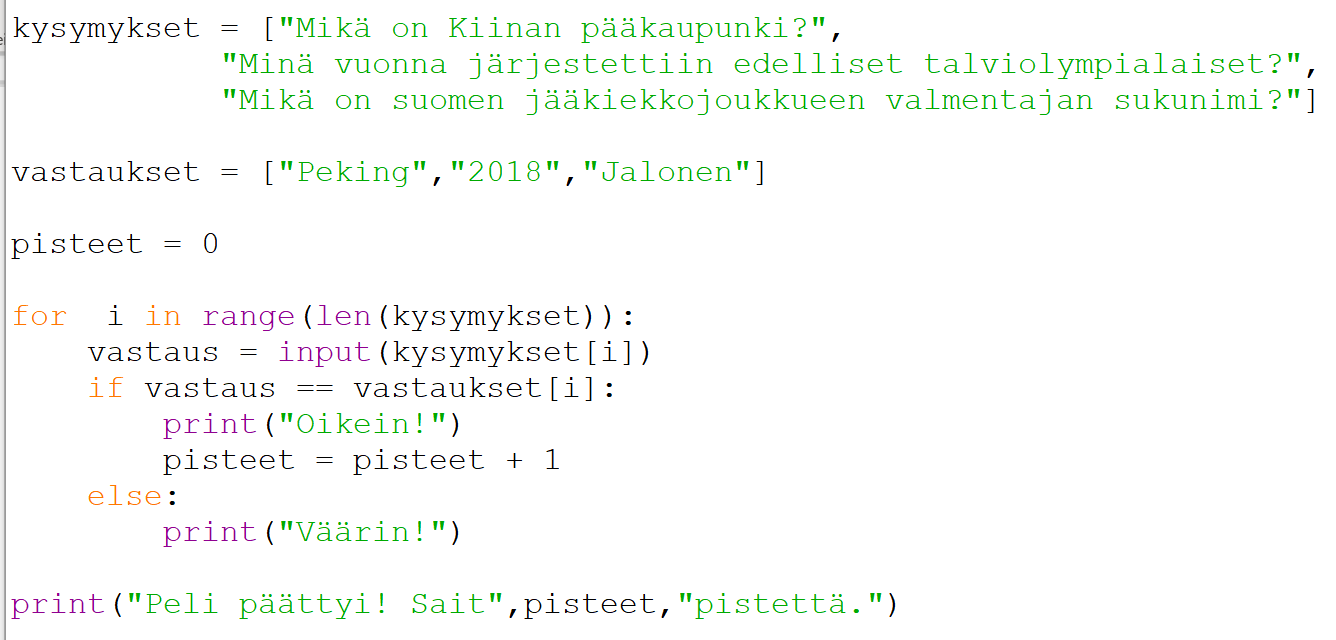
Alkioiden paikat indeksoidaan 0, 1, 2, jne.

Esim., listan *nimet* ensimmäinen alkio on ”Kalle”, sen indeksi on 0.

nimet[0] = ”Kalle”

Silmukka toistetaan niin monta kertaa, kuinka monta kysymystä on listassa *kysymykset*.

Saatu pistemäärä ilmoitetaan vain ohjelman lopussa.



**for**-silmukan syntaksi on seuraava:

*for i in range(a,b,c):*

*lauselohko*

**i**on muuttuja

**a** on lukuvälin ensimmäinen luku

**b** on lukuvälin viimeinen luku

**c** on lukuvälin askel

Kuva, joka sisältää kohteen teksti

Kuvaus luotu automaattisesti

## Tehtävä 1

Muokkaa esimerkkiä niin, että ohjelma ilmoittaa pelaajalle pistemäärän jokaisen kysymyksen jälkeen.

## Tehtävä 2

Lisää Tietovisaan kaksi omaa kysymystä.