

JavaScript ohjelmointi

Silmukoiden harjoittelu

jatkuu

MARGIT TENNOSAARIN MATERIAALISTA
LAURA JÄRVISEN MUOKKAAMA

Silmukat

https://github.com/bc-web-ohjelmistokehitys/WP25K-JS/blob/main/03_viikko/silmukat.md

Montako kertaa silmukka toistuu?

- Kun silmukkaa tehdään usein tiedetään kuinka monta kertaa sen halutaan toistuvan - mutta ei aina.
- Esimerkiksi silloin, kun käyttäjältä jatketaan kysymyksen kysymistä niin kauan, kunnes saadaan oikea vastaus, emme tiedä etukäteen kuinka monta kertaa silmukka toistuu.
 - On mahdollista määrittää maksimimäärä kierroksille ehtolauseen avulla.

Silmukan hillitseminen

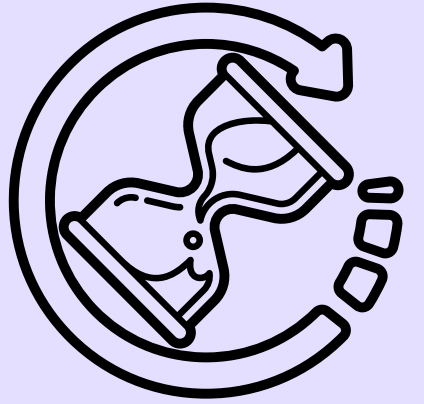
- Jos ohjelman annetaan toistaa silmukkaa ilman rajoitusta, ohjelma jää jumiin ja kaatuu. Silloin ohjelma jää jumiin ikuiseen silmukkaan.
- Ohjelmassa täytyy siis olla joko A) ehto, jota lähestytään jokaisella kierroksella tai B) hidaste, joka pakottaa ohjelman pysähtymään.

Ehto, jota lähestytään



- Tätä käytetään silloin, kun etukäteen tiedetään kuinka monta kertaa silmukan halutaan toistuvan. Siihen tarvitaan raja-arvo ja muuttuja.
- **Raja-arvo**, jota lähestytään, on etukäteen päätetty.
- **Muuttuja**, joko kasvaa jokaisella kierroksella tai pienenee jokaisella kierroksella ja lähestyy tätä raja-arvoa.

Silmukan hidastaminen



- Tämä on tarpeen silloin, kun emme tiedä kuinka monta kertaa silmukka toistuu.
- Ohjelma odottaa jotain prosessia. Usein käyttäjän syötettä.
- Silmukka voi odottaa käyttäjältä *prompt()*-vastauksen lisäksi esimerkiksi näppäimistön painallusta tai hiiren klikkausta.

Tee tehtäviä

Loputkin silmukkkatehtävät on lisätty viikon 3 harjoitukseen.

<https://github.com/bc-web-ohjelmistokehitys/WP25K-JS>

Huom! Opettele itse - älä pyydä tekoälyä ratkaisemaan tehtävää puolestasi.