

Noppatuuria (45 min)

☆☆☆ Kolikon ohjelmointi:

1. Avaa ohjelmointiympäristö

https://makecode.microbit.org/_XX16s2fV9iVY

2. Paina keskellä ylhäällä olevaa painiketta "Edit code"
3. Paina vasemmasta alakulmasta painiketta "Lataa"
4. Yhdistä Micro:bit tietokoneeseen usb-kaapelilla.
5. Siirrä lataamasi .hex-tiedosto Micro:bitille.
6. Testaa ohjelman toimivuutta.

Apukysymyksiä:

- Mitä pitää tehdä Micro:bitille että näytöllä vaihtuu luku?
- Todista tai kumoa väite: Ravistaessa näytölle tulee luku 1 tai luku 0. Perustele ratkaisusi lukemalla koodia*

**Tarvittaessa voit vaihdella Blocs- ja Python-ympäristön välillä näkymää.*

7. Tarkastele, muokkaa koodia ja selitä toiselle tai kirjoita ylös:

Tarvittaessa saat alkuperäisen koodin avattua uudelleen linkistä:

https://makecode.microbit.org/_XX16s2fV9iVY

Mitä tekee ohjelmassa:

- i. #
- ii. `def on_gesture_shake():`
`global luku`
`luku = randint(0, 1)`
`if luku == 0:`
`basic.show_number(0)`
`if luku == 1:`
`basic.show_number(1)`
- iii. `input.on_gesture(Gesture.SHAKE, on_gesture_shake)`
- iv. `luku = randint(0, 1)`
- v. `if luku == 0:`
`basic.show_number(0)`

★★☆ Nopan ohjelmointi:

Tehtävä: Tee 6 sivuinen noppa käyttäen Micro:bitin python ohjelmointityökalua.

Vinkki: Sovella edellistä kolikon ohjelmaa.

```
luku = 0
```

```
def on_gesture_shake():  
    global  
    luku luku = randint(0, 1)  
    if luku == 0:  
        basic.show_number(0)  
    if luku == 1:  
        basic.show_number(1)  
input.on_gesture(Gesture.SHAKE, on_gesture_shake)
```