



HYVINKÄÄ

# Toiminnallisen ohjelmoinnin harjoittelu

1-2LK

UUDET  
LUKUTAIDOT



# Tärkeät käsitteet (Opettajalle)

## Ohjelmointi

Käskyjen antamista koneelle suoritettavaksi

## Ohjelmointikieli

Kieli, jota koneet ymmärtävät

## Koodaus

Käskyjen kirjoittaminen tietokoneella



# Mitä ohjelmointi on?

1. Mieti itse ja valitse kaikki kuvat, joissa on mielestäsi ohjelmointia.



# Ohjelmointiharjoitus

Opettaja muuttuu tehtävän ajaksi robotiksi! Muistetaan, että kone tarvitsee käskyjä, jotta se toimii.

## Tehtävä 1

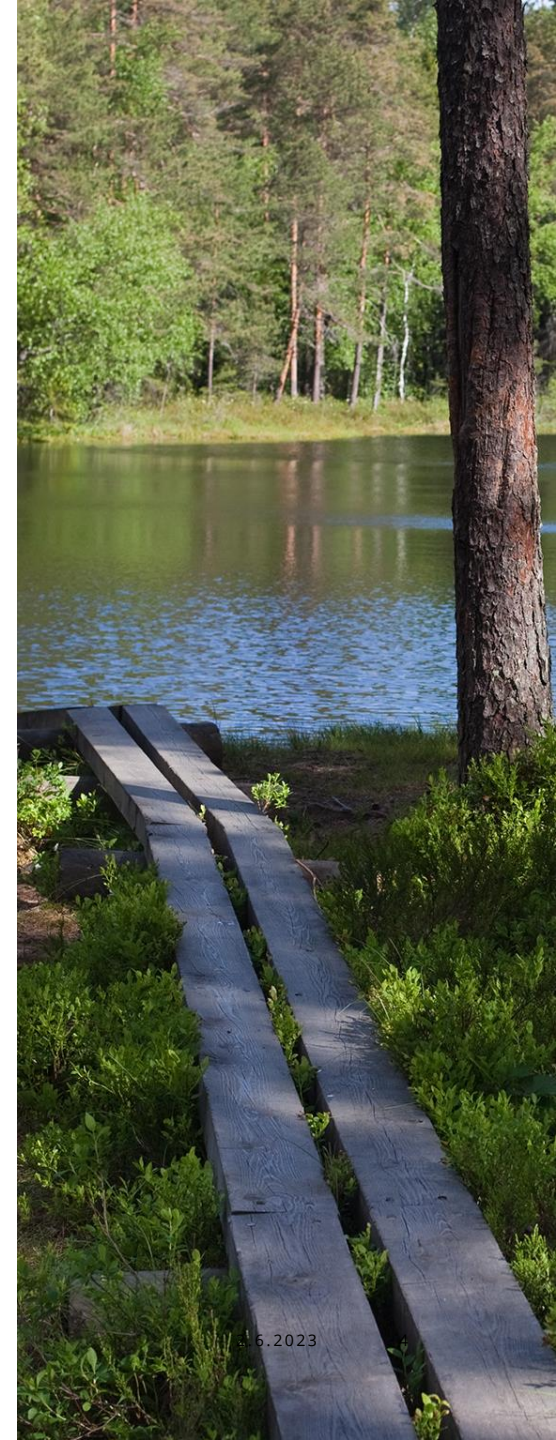
- Oppilaat antavat viittaamalla operobotille ohjeita. Opettajan pitää päästä opepöydän luokse, ja nostaa pöydältä kynä.

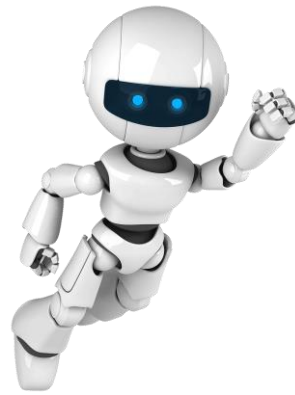
Antakaa yksinkertaisia käskyjä:

"Kävele pöydän luokse"

"Käänny kohti pöytää"

"Nosta kynä pöydältä"





## Tehtävä 2

- Ohjelmoikaa operobotti viittaamalla uudestaan pöydän luokse nostamaan kynä, mutta tällä kertaa pilkotaan ohjeet.
- Operobotti totteleekin nyt vain tarkkoja käskyjä. Jos operobotille sanoo "käänny" se hämmentyy, koska ei tiedä mihin kääntyä!

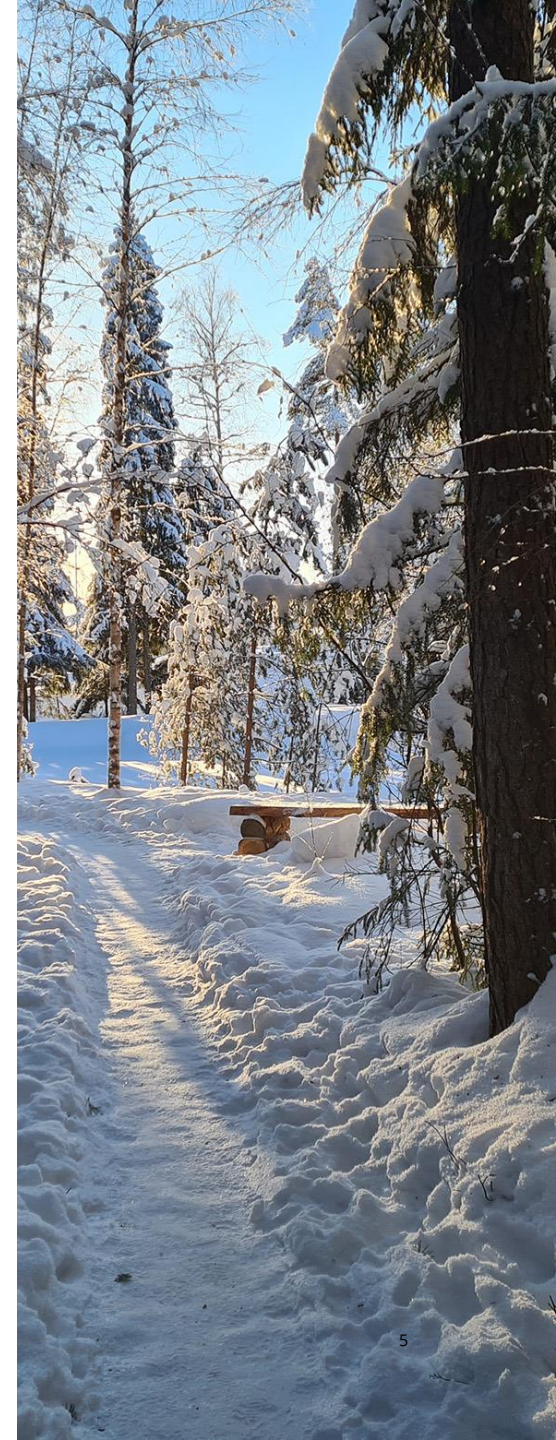
Antakaa tarkkoja käskyjä opettajalle:

"Kävele viisi askelta eteenpäin"

"Nosta käsi/laske käsi"

"Käänny oikealle/vasemmalle"

"Avaa sormet/sulje sormet"



# Ohjelmointiharjoitus 2

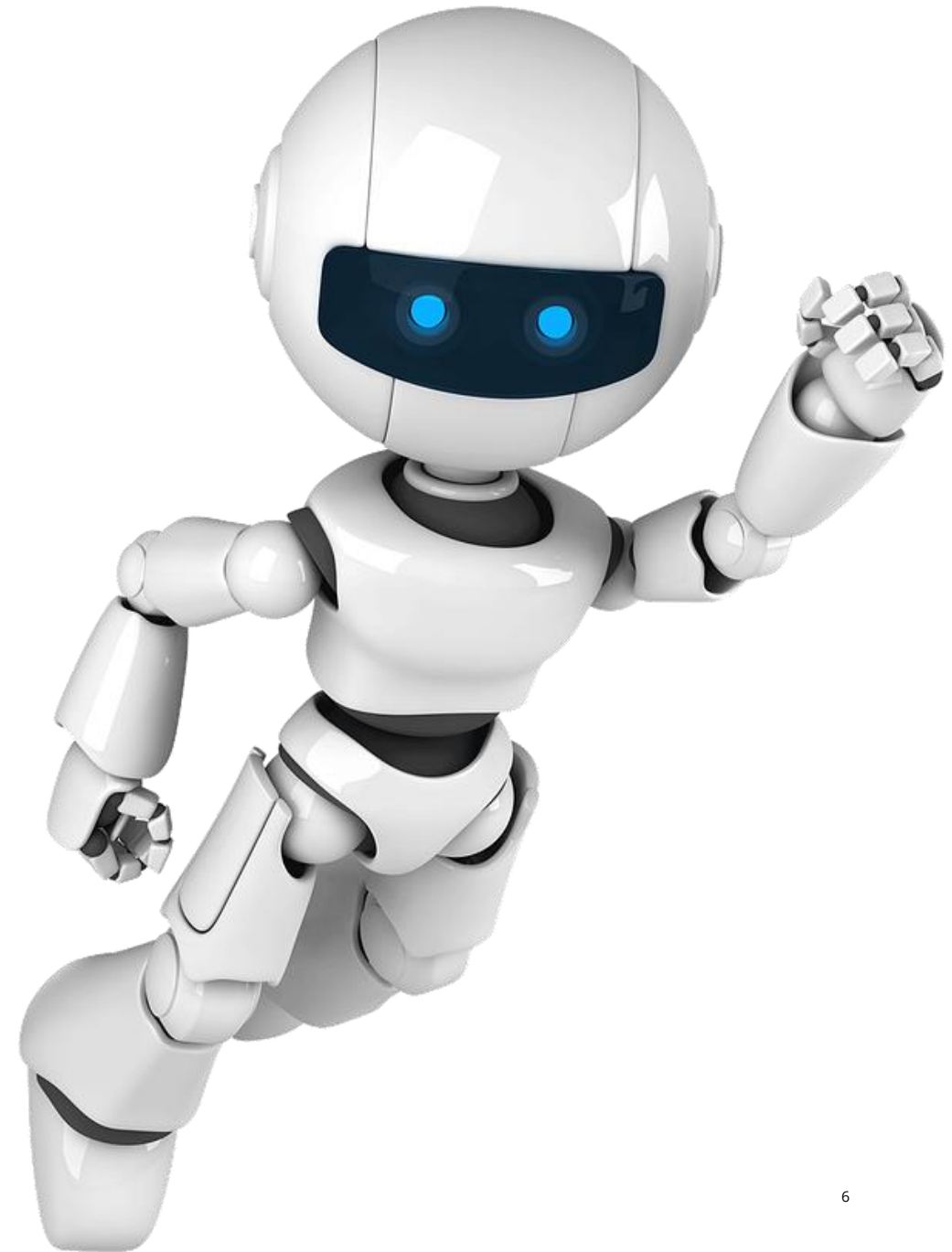
Nyt oppilaista tulee robotteja!

## Tehtävä 3

Ohjaa pari tarkoilla ohjeilla toistamaan ohjelma:

1. Oppilasrobotti nostaa esineen pultetilta
2. Oppilasrobotti kävelee luokan ovelle
3. Oppilasrobotti kävelee luokassa tietyn reitin, ja päätyy takaisin oman pultetin luokse

**Haaste:** Anna parille kaikki ohjeet kerralla ohjelman suorittamiseksi, ja pari toistaa robottina ohjeet peräkkäin!



# UUDET LUKUTAIDOT-HANKE 2022-2023

