

Harjoitellaan ohjelmointia!

Ohjelmointi on sitä, että jollekin laitteelle annetaan toimintaohjeita eli komentoja. Laitte tottelee ohjeita kirjaimellisesti, se ei osaa päätellä tai ajatella itse.

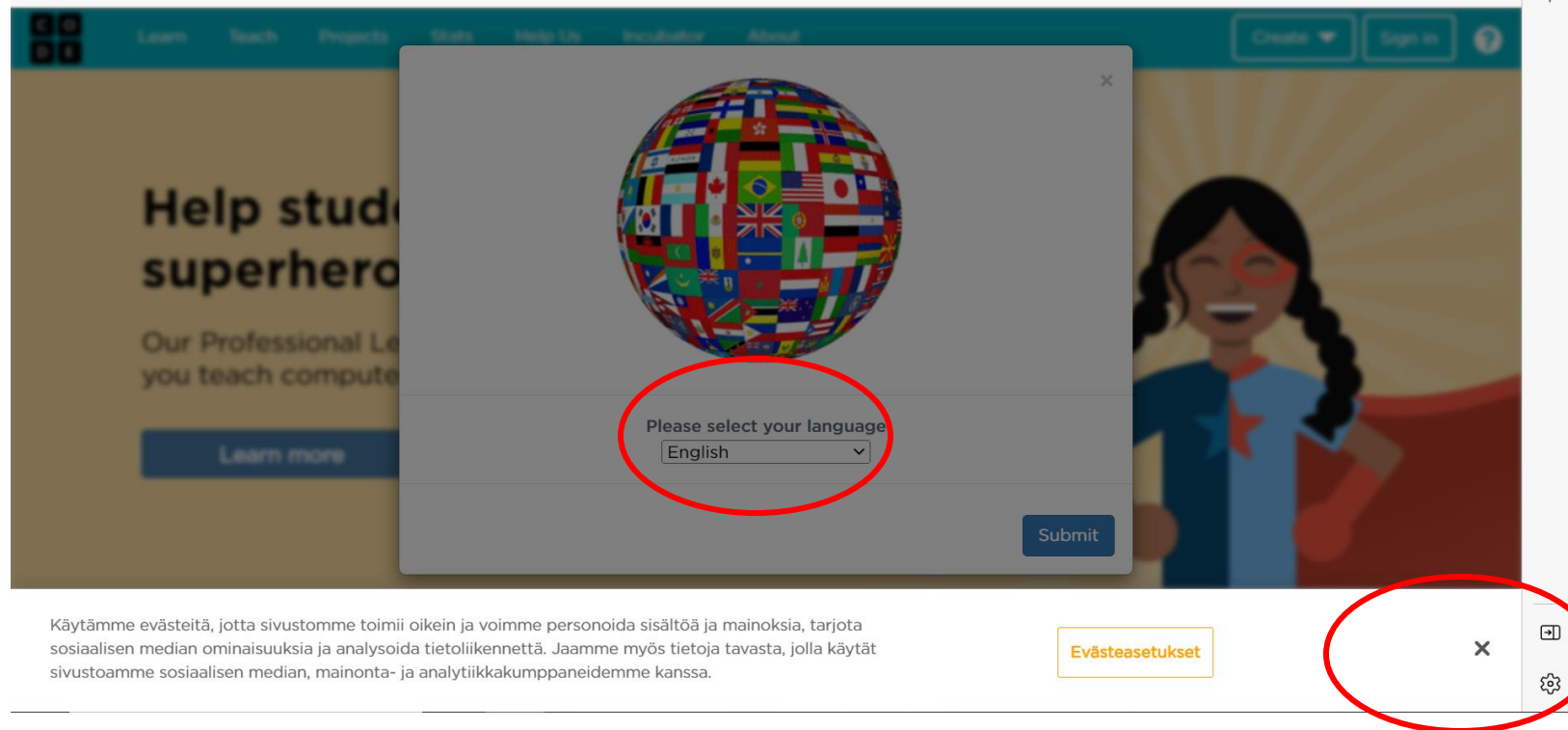
Ohjelmointia tehdään ohjelmointikielellä kirjoittamalla käskyjä, mutta ohjelmointia voidaan harjoitella kokoamalla ohjelmia valmiista lohkoista.

Sanastoa:

Lohko = yksi palanen eli yksi komennon osa

Ohjelma = lohkoista koottu komentosarja

Kirjoita *osoitepalkkiin* code.org



The screenshot shows the code.org website interface. A modal window is open in the center, featuring a globe made of various national flags. Below the globe, the text "Please select your language" is displayed above a dropdown menu currently set to "English". A "Submit" button is located at the bottom right of the modal. In the bottom right corner of the page, there is a cookie consent banner with the text "Evästeasetukset" and a close button (an 'x' icon) circled in red. The background of the website shows a navigation bar with links like "Learn", "Teach", "Projects", "Skills", "Help Us", "Donator", and "About", along with "Create" and "Sign in" buttons. A large illustration of a girl superhero is also visible.

Sulje valkoinen palkki alhaalta rastista.

Valitse kieleksi suomi.

Jos kielivalinta meni ohi tai valitsit väärän kielen, löydät kielivalintavalikon aivan sivun alareunasta oikealta.

Klikkaa kohtaa Oppilaat

tojuttamaan kikkori.



Opi kotona
Näillä materiaaleilla se käy helposti



Oppilaat
Tutki kaikki oppaat



Opettajat
Opetä opiskelijoillesi



Tanssibileet
Luo ja jaa omat tanssibileesi

Yli 258 miljoonaa Code.org projektia luotu



Code.org kiittää tukijoitaan

Amazon • The Ballmer Group • Coinbase • Google.org • Charlie Lee • Microsoft • Spiegel Family Fund • Vista Equity Partners

Siirry sivulla alemmas ja valitse Kurssi 2

Tietojenkäsittelyn Perusteet

[Katso viimeisimmät kurssini >](#)

Aloita oppimalla johdanto tietotekniikkaan Koodistudiossa näillä 20 tunnin kursseilla kaikenikäisille.



Kurssi 1

4+ -vuotiaille
(lukutaidottomat)

Johdanto tietotekniikkaan
juuri lukemaan oppineille.



Kurssi 2

Yli 6-vuotiaille (lukutaito
vaadittu)

Johdanto tietotekniikkaan
lukutaitoisille oppilaille.



Kurssi 3

8+ -vuotiaille (kurssin 2
jälkeen)

Kurssi 3 on jatkoa kurssille 2.



Kurssi 4

10+ -vuotiaille (kurssin 3
jälkeen)

Suosittellemme kurssien 2 ja
3 suorittamista ennen kurssia
4

Jos kurssi 2 on jo tehty, samaa
reittiä voi valita Kurssin 3

Kaikki kurssit (vain englanniksi)

studio.code.org/s/course2




Kirjoita tähän hakeaksesi kohteista



12.08
10.1.2023



Voit hypätä yli Tietokoneeton tekeminen – kohdat. Aloita 3. rivin ensimmäisestä pallosta.

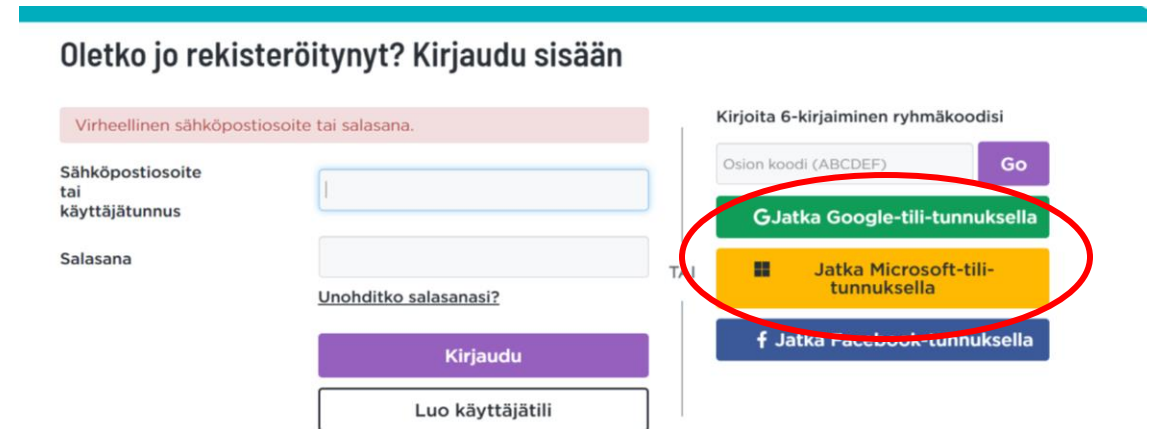
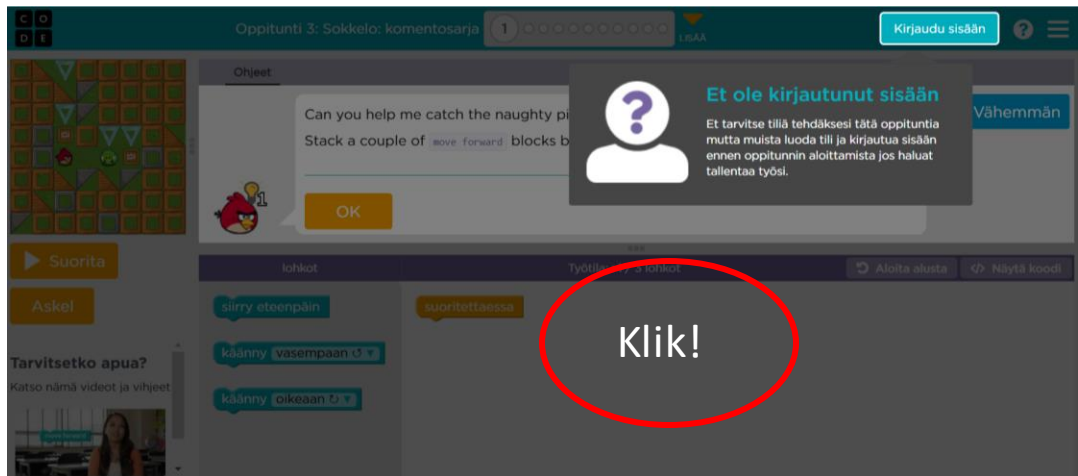


Kokeile nyt Katso ohjeet

Oppitunnin nimi	Edistyminen
1. Ruutupaperiohjelmointi	Tietokoneeton tekeminen 1 2
2. Tosielämän algoritmit: paperil...	Tietokoneeton tekeminen 1 2
3. Sokkelo: komentosarja	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
4. Taiteilija: komentosarja	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
5. Mennään silmukoille	Tietokoneeton tekeminen 1
6. Sokkelo: silmukat	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
7. Taiteilija: silmukat	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
8. Mehiläinen: silmukoita	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

Ohjevideot voit sulkea rastista.

Sivustolle ei ole pakko kirjautua. Voit sulkea kirjautumispyynnön klikkaamalla jossain kohdassa ruutua.



Halutessasi voit kirjautua edu.lempaala.fi - sähköpostillasi ja salasnanallasi valitsemalla Google tai Microsoft –tunnuksella kirjautumisen. Tällöin kurssilla eteneminen tallentuu.

Osa tehtävistä on englanniksi eikä niitä saa suomennettua, tässä muutama sana avuksi:

Turn right = Käänny oikealle
Turn left = Käänny vasemmalle
Move Forwards = liiku eteenpäin

The screenshot shows a Scratch-like programming environment. At the top, there's a header with 'Oppitunti 3: Sokkelo: komentosarja' and a progress indicator '1'. A 'Kirjaudu sisään' button is on the right. The main area is divided into a 'Ohjeet' (Instructions) section and a 'lohkot' (Blocks) section. The 'Ohjeet' section contains a task: 'Auta minut vihreän ilkiön luo! (Varo TNT:tä)' with an 'OK' button. The 'lohkot' section shows a 'Työtila: 1 / 3 lohkot' indicator, a 'suoritettaessa' (executing) status, and three block types: 'siirry eteenpäin', 'käänny vasempaan', and 'käänny oikeaan'. A 'Suorita' (Run) button is on the left. A 'Tarvitsetko apua?' (Need help?) section is at the bottom left, with a video thumbnail. Yellow annotations highlight the task text, the 'Työtila' indicator, and the 'Suorita' button.

Mitä pitää tehdä

Auta minut vihreän ilkiön luo! (Varo TNT:tä)

OK

Kuinka monella loholla ratkaisu pitäisi saada.

lohkot Työtila: 1 / 3 lohkot Aloita alusta Näytä koodi

siirry eteenpäin suoritettaessa

käänny vasempaan

käänny oikeaan

Suorita

Askel

Tarvitsetko apua?
Katso nämä videot ja vihjeet

move forward

Kokoa lohkosi tähän.
Klikkaa sitten Suorita.
Jos ei toimi, kokeile uudestaan!

Ohjelmoinnin harjoittelua alakoulussa

Ohjelmoinnillista ajattelua voi alakouluilla käydä läpi esim. tällaisella mallilla.

Tavoite on, että 6. luokalla osataan tehdä ohjelma graafisessa ympäristössä ja osataan ohjelmoida robottia toimimaan. Graafinen ohjelmointiympäristö on sellainen, jossa ohjelmointi tapahtuu valmiita lohkoja asettelemalla, siinä ei kirjoiteta ohjelmaa itse millään ohjelmointikielellä. Tällainen on esim. Scratch

Jokaisella luokalla on hyvä ottaa jotain, jotta taito rakentuu pikku hiljaa.

- Esiopetus: Bee-Bot -robotit
- 1.lk: Scratch-junior -sovellus iPadeilla
- 2.lk: Code.org -sivuston Kurssi 2
- 3.lk Code.org -sivuston Kurssi 3
- 4.lk Sphero-robotit
- 5.lk Scratch.mit.edu -sivusto
- 6.lk Lego Spike PRIME -robotit