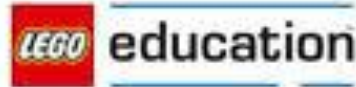


Avaa Spike Prime –robotin laatikko ja tutustu sen sisältöön.

- Katso, että rakennuspalat ovat vakaalla alustalla eivätkä kippaa.
- Pidä huolta, että osat eivät mene sekaisin toisen laatikon kanssa.

Avaa iPadilla
Lego Spike -sovellus tai mene
osoitteeseen

spike.legoeducation.com



Valitse Prime

LEGO Education SPIKE - 3.2.0
Tiedosto Ohje

Valitse SPIKE™ -ratkaisusi



SPIKE
Essential



SPIKE
Prime



LEGO education

1. Kiinnitä keltainen akku keltaiseen keskusyksikköön.
2. Kiinnitä USB-piuha keskusyksikköön ja tietokoneeseen, jotta akku latautuu.

Aloita SPIKE Primen käyttö. Klikkaa ALOITA. Lue ohjeet huolellisesti ja seuraa näytön ohjeita.

LEGO Education SPIKE - 3.2.0

Tiedosto Ohje

Koti

Aloita

Jaksot

Rakenna

Omat projektit

Ohje

Asetukset

**Aloita SPIKE™
Primen käyttö**

Opi käyttämään SPIKE Primea 6 helpon vaiheen avulla!

ALOITA

Viimeisimmät projektit

Uusi projekti

Valomatriisi
21 päivää sitten

Gyroanturi
21 päivää sitten

Voima-anturi
21 päivää sitten

Etäisyysanturi
21 päivää sitten

Värianturi
21 päivää sitten

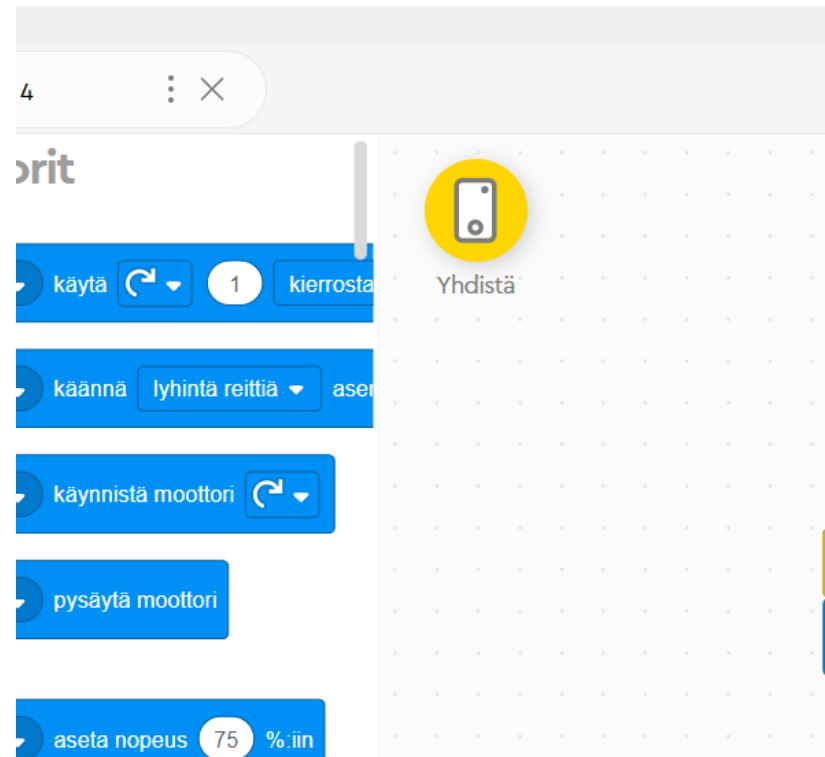
Moottori
21 päivää sitten

Kirjoita tähän hakeaksesi kohteista

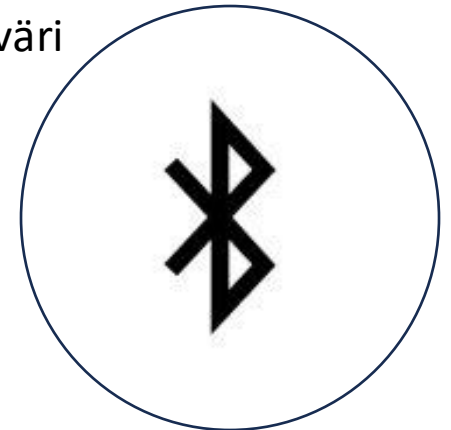
10:26
12.1.2023

Yhdistä keskusyksikkö tietokoneeseen bluetoothilla.

3.2.0



1. Klikkaa yhdistä -symbolia ja valitse nappulan väri (seuraa näytön ohjeita)
2. Klikkaa 'avaa'
3. Paina keskusyksikön bluetooth-painiketta
4. Valitse oikea keskusyksikkö = Lempäälä ja laitteessa/laatikossa oleva numero, esim. Lempäälä 17



Aloituksen jälkeen voit kehittää oman robottisi tai mennä Jaksot-välilehdelle, ladata Keksijäkoppa -jakso ja valita joku kolmesta alla olevasta ohjeesta ja toimii ohjeen mukaan.

LEGO Education SPIKE - 3.2.0
Tiedosto Ohje

Koti
Aloita
Jaksot
Rakenna
Omat projektit

Ohje
Asetukset

Jaksosuunnitelmat

Luokat 7-9

STEAM, Insinööriyö

Keksijäkoppa

Keksitkö juttuja? Korjaatko juttuja? Autatko usein ihmisiä ideoillasi? Sinussa on ehkä ainesta keksijäkoppaan eliittijäseneksi!

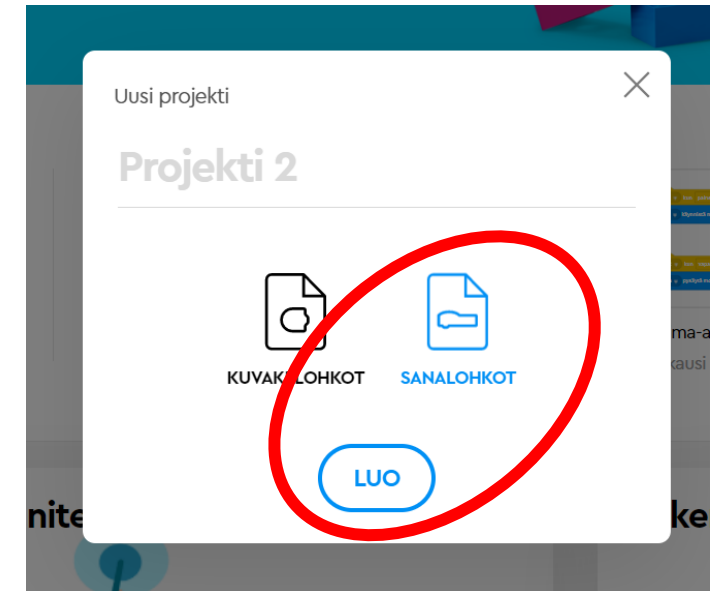
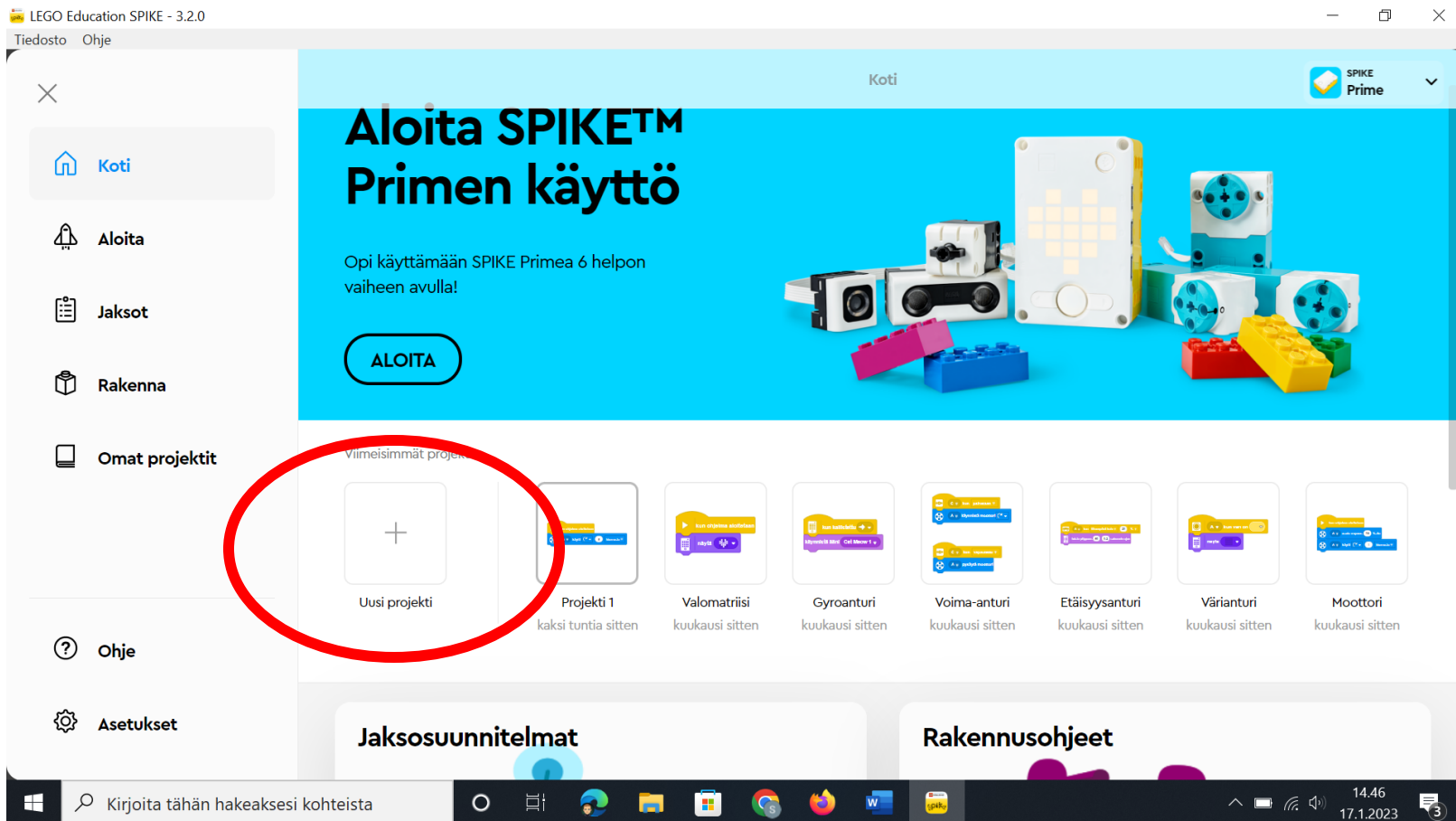
Keksijäkoppa

01 **Apua!**
Ongelman määrittäminen
ALOITA
30 - 45 min
LISÄÄ

02 **Loikkakilpailu**
Prototyyppeiden luominen
ALOITA
30 - 45 min
LISÄÄ

03 **Supersiivous**
Tehokasta testausta
ALOITA
30 - 45 min
LISÄÄ

Jos rakennat oman robotin, saat rakentamisen jälkeen ohjelmoitua sen reitistä
Koti > Uusi projekti > Luo



Lopuksi: pura rakentamasi robotti ja laita osat omille paikoilleen.

- Löydätkö seuraavat:
- 1 kpl keskusyksikkö (keltainen)
- 1 kpl akku irrotettuna käytön päätteeksi (keltainen)
- 3 kpl moottori (sini-valkoiset)
- 3 kpl sensorit (musta-valkoiset)
- 1 kpl piuha
- 2 kpl lokerikkoa, jossa rakennuspalikat

Aseta päällimmäiseksi pahvi, jossa on osat lueteltuna ja kiinnitä kansi kunnolla.

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 ohjelmointikielillä. 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