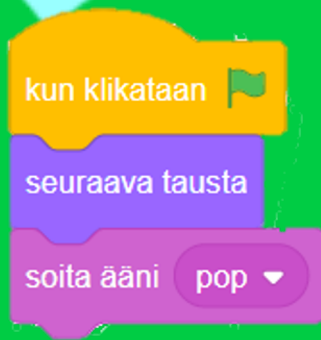


Ohjelmointia Scratchillä



Johdanto

Tässä työssä pääset tutustumaan ohjelmointiin.

Teemme yksinkertaisia tehtäviä käyttämällä lohko-ohjelmointia Scratch ohjelmointiympäristössä. Kun pääset vauhtiin, voit tehdä omia animaatioita ja pelejä Scratchistä löytyvien ohjeiden avulla.

Työn kesto on noin tunti.

Työ soveltuu kouluikäisille, joilla lukeminen on sujuvaa.

Avainsanat: ohjelmointi, Scratch, animaatio

Ohjelmointi

Ohjelmoinnilla tarkoitetaan toimintaohjeiden antamista tietokoneelle. Näitä ohjeita annetaan jollakin ohjelmointikielellä.

Ohjelmointikielessä käytetään tiettyjä sovittuja koodeja toiminnoille. Ohjelmointikieltä ihmisen on helppo ymmärtää ja kirjoittaa. Tämä ihmisen kirjoittama koodi muutetaan muotoon, jota kone ymmärtää.

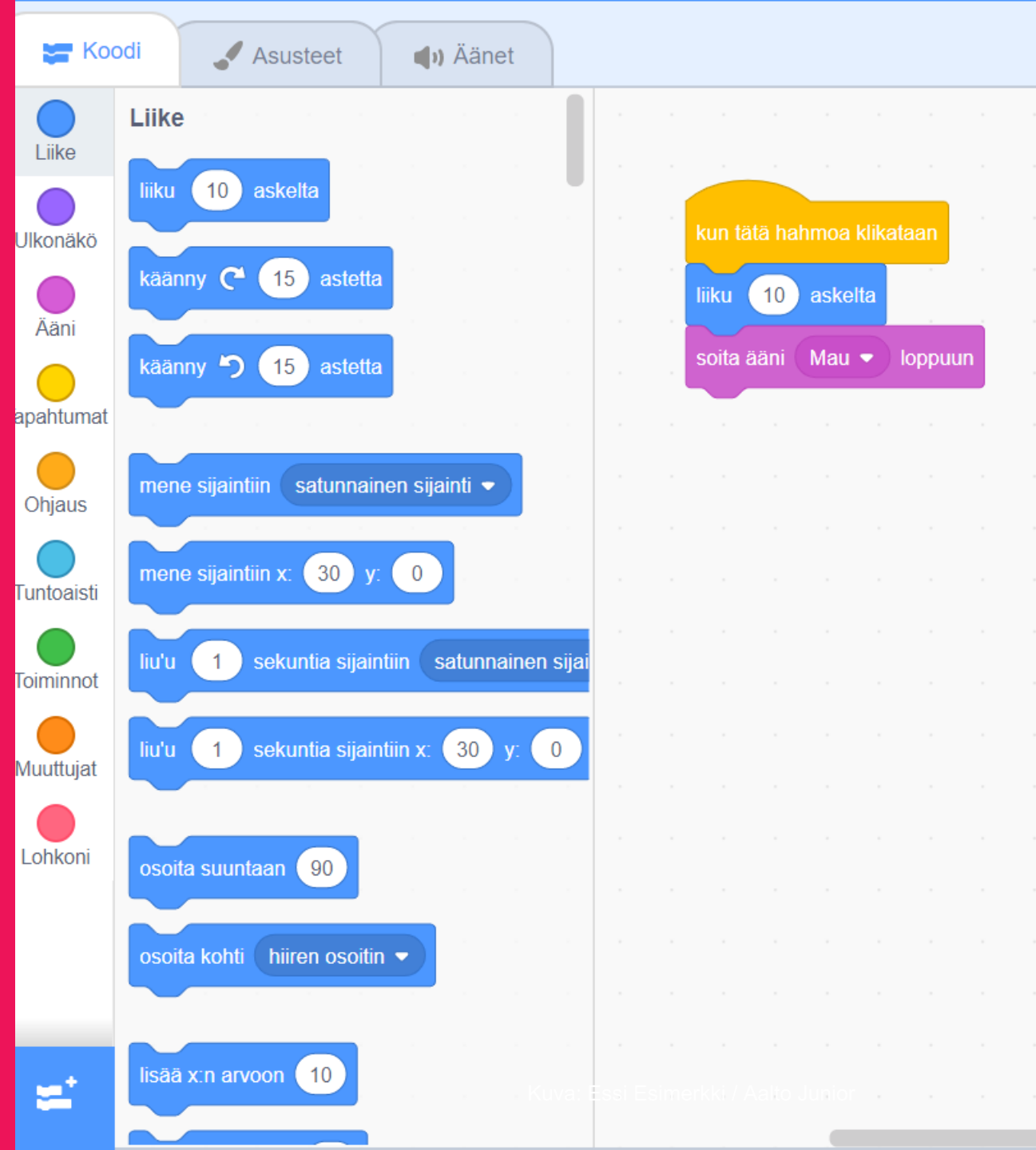
Tässä työssä tutustutaan Scratch-ohjelmointikieleen.



Scratch

Scratch on lapsille ja nuorille suunnattu ohjelmointikieli, joka on helppo oppia. Sen avulla pääsee helposti tutustumaan ohjelmointiin. Scratchillä voit tehdä erilaisia animaatioita ja pelejä.

Scratchissä on paljon valmiita ohjeita, joiden avulla pääsee ohjelmoinnissa hyvin alkuun. Tässä ohjeessa esittelemme ympäristön, ja autamme alkuun, jonka jälkeen pääset itse tutustumaan mielenkiintoisiin tehtäviin Scratchissä.



Työn aloitus

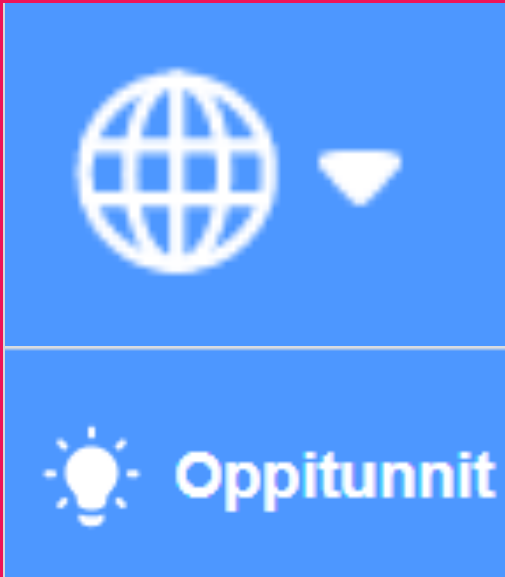
- Tarvitset tietokoneen
- Mene osoitteeseen
<https://scratch.mit.edu/>
- Valitse ”Aloita luominen”

Vinkki!

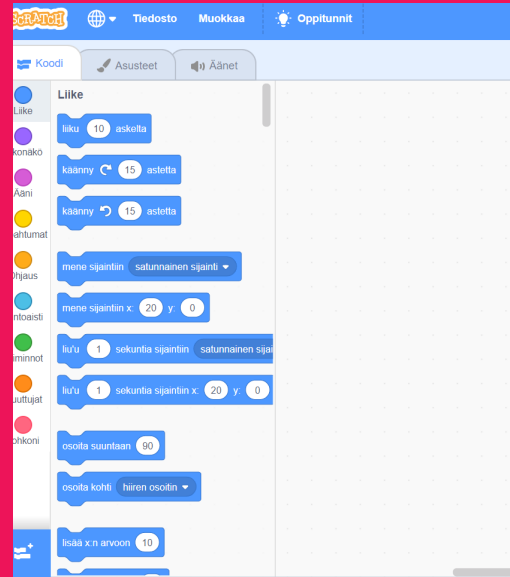
Kun avaat Scratchin tätä kautta saat auki myös videon, jonka avulla pääset hyvin alkuun. Videon saa myös auki kohdasta ”Oppitunnit” ja ”Aloitus”



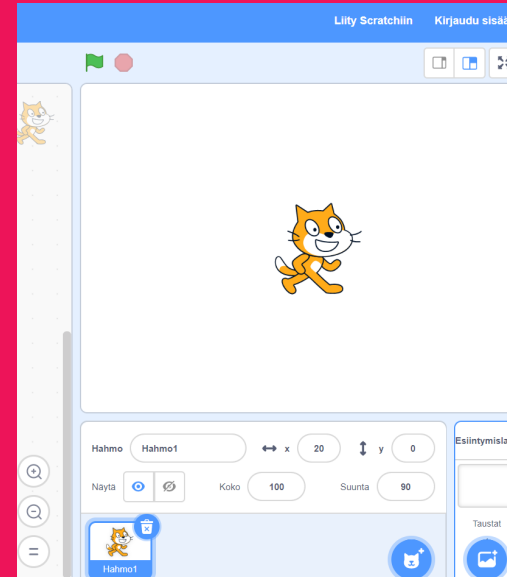
Pikätutoriaali



1. Vasemmassa yläkulmassa on maapallon kuva, josta voit vaihtaa kieltä. Lisäksi löydät valmiita oppitunteja.



2. Näytön vasemmalla puolella on valikko, josta löydät kaikki koodilohkot. Lohkot otetaan käyttöön raahamalla ne näytön keskellä olevalle alueelle.



3. Näytön oikealla puolella näet tekemäsi animaation.



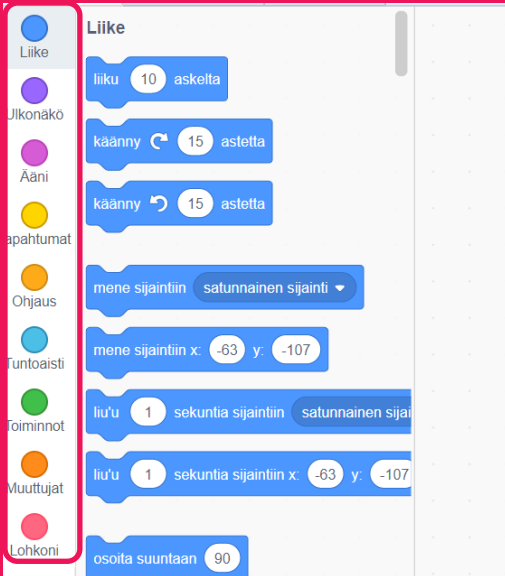
4. Oikeasta alakulmasta löydät kuvakkeet joista voit lisätä animaatioosi hahmoja ja taustoja.

Kokeile!

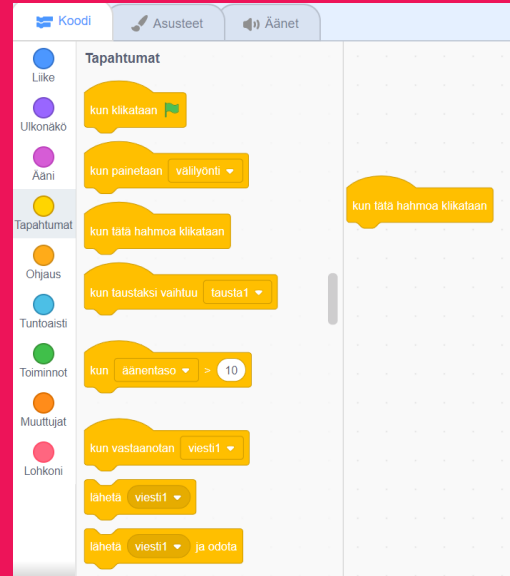
1. Kissan pitäisi saada vähän eloa. Saatko kissan liikkumaan ja naukumaan, kun sitä napautetaan?
2. Kissa tarvitsisi seuraavaksi jonkun kaverin. Osaatko lisätä kissalle kaveriksi jonkun muun eläimen? Entä missä eläimet voisivat asua? Kokeile lisätä myös tausta!
3. Nyt kun kissalla on kaveri, he voisivat jutella keskenään. Saatko eläimet tervehtimään toisiaan puhekuplilla, kun painat välilyöntiä?

Seuraavilla sivuilla näytetään, miten nämä kaikki onnistuvat!

Eloa kissaan



1. Vasemmassa reunassa on valikko, jossa lohkot on jaettu kategorioittain eri väreihin.



2. Etsi lohkot joita tarvitset, ja raahaa ne yksitellen näytön keskelle.

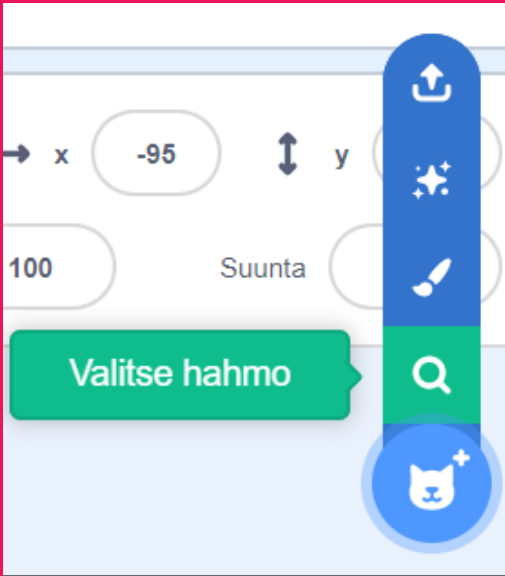


3. Kaikki tarvittavat lohkot löytyvät valikosta oikean värin kohdalta.

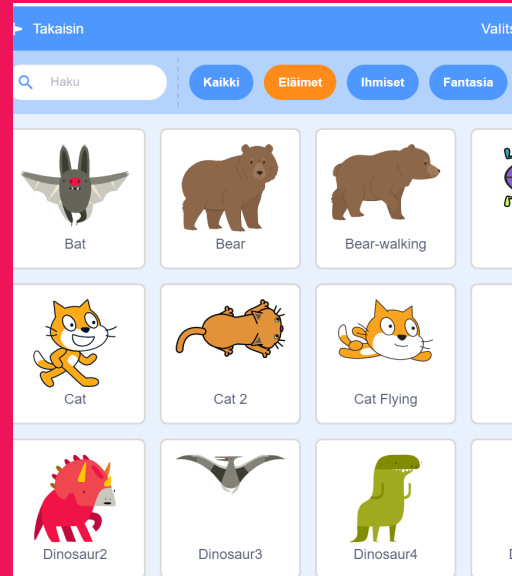


4. Yhdistä lohkot ja kokeile!

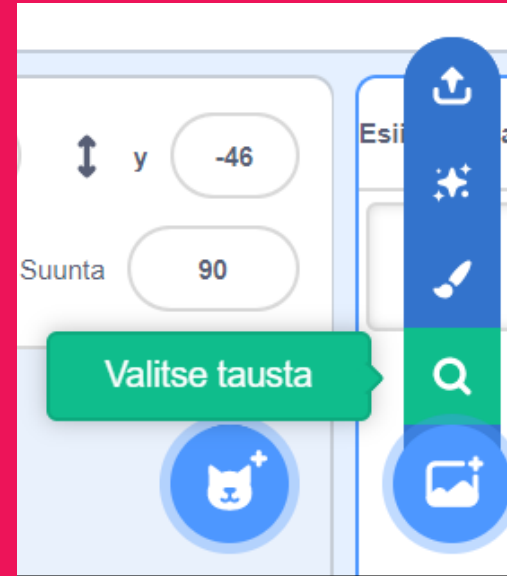
Uusi hahmo ja tausta



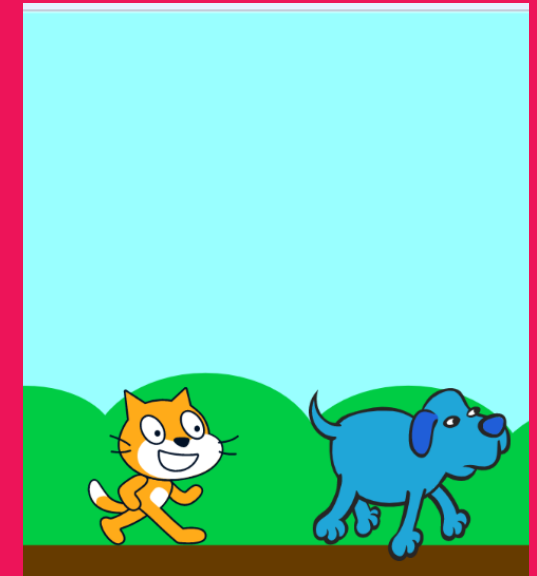
1. Saat lisättyä hahmon oikeassa alakulmassa olevasta kuvakeesta. Suurennuslasia klikkaamalla saat näkyviin listan eri hahmoista, joista voit valita mieleisesi.



2. Voit etsiä erilaisia hahmoja kategorioittain. Kohdasta "Eläimet" löydät erilaisia eläimiä kissalle kaveriksi. Klikkaamalla hahmosta saat sen lisättyä animaatioosi.

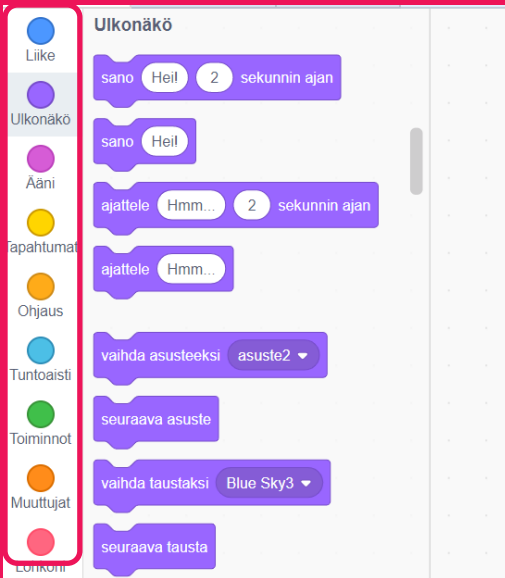


3. Saat lisättyä myös taustan oikeassa alakulmassa olevasta kuvakeesta. Myös tässä suurennus-lasista saat näkyviin listan, jossa on hauskoja taustoja kategorioittain.

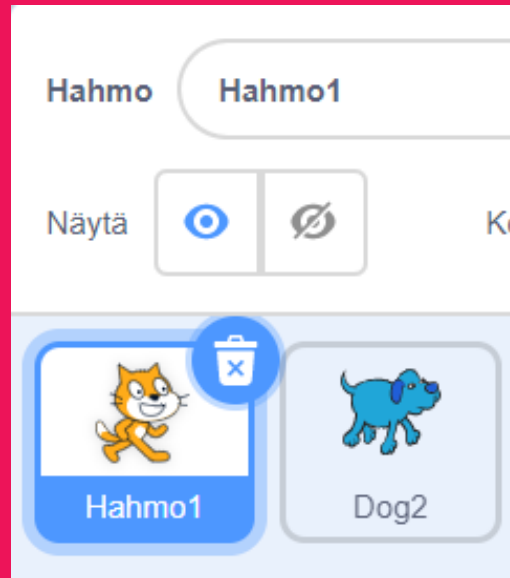


4. Voit lisätä animaatioon niin monta hahmoa kuin haluat, ja kokeilla erilaisia taustoja!

Tervehdys



1. Löydät kuvassa tapahtuviin muutoksiin liittyvät lohkot kohdasta "Ulkonäkö".



2. Oikeasta alakulmasta voit valita, mille hahmolle haluat antaa käskyjä.



3. Saat hahmot tervehtimään toisiaan näin yksinkertaisesti. Voit itse muokata puhekuplassa näkyvää tekstiä, ja kuinka kauan se näkyy ruudulla. Voit myös päättää, mitä nappia painamalla tämä tapahtuu.



4. Kokeile erilaisia tervehdyksiä. Miten keskustelu voisi jatkua?

Keksi lisää itse!

Mitä animaatiossasi voisi tapahtua? Lisää toiminallisuutta erilaisten lohkojen avulla!

Kohdasta ”Oppitunnit” löydät hauskoja tehtäviä, joiden avulla opit tekemään uusia asioita lohkoilla, ja luomaan kaikkea hienoa. Valitse sinua kiinnostava oppitunti, ja jatka sen parissa ohjelmointiin tutustumista!

Tiesitkö että...

**Aalto-yliopistossa voit opiskella laajasti ohjelmointia.
Perustieteiden korkeakoulussa voi opiskella
tietotekniikkaa pääaineena, ja lisäksi ohjelmointi on
tärkeä osa monia muitakin koulutusohjelmia!**

**Aalto-yliopistossa voit myös erikoistua erityisesti pelien
ohjelmointiin pelisuunnittelun maisteriohjelmassa.**

Jaa kuva
#AaltoJunior
#kokeilekotona