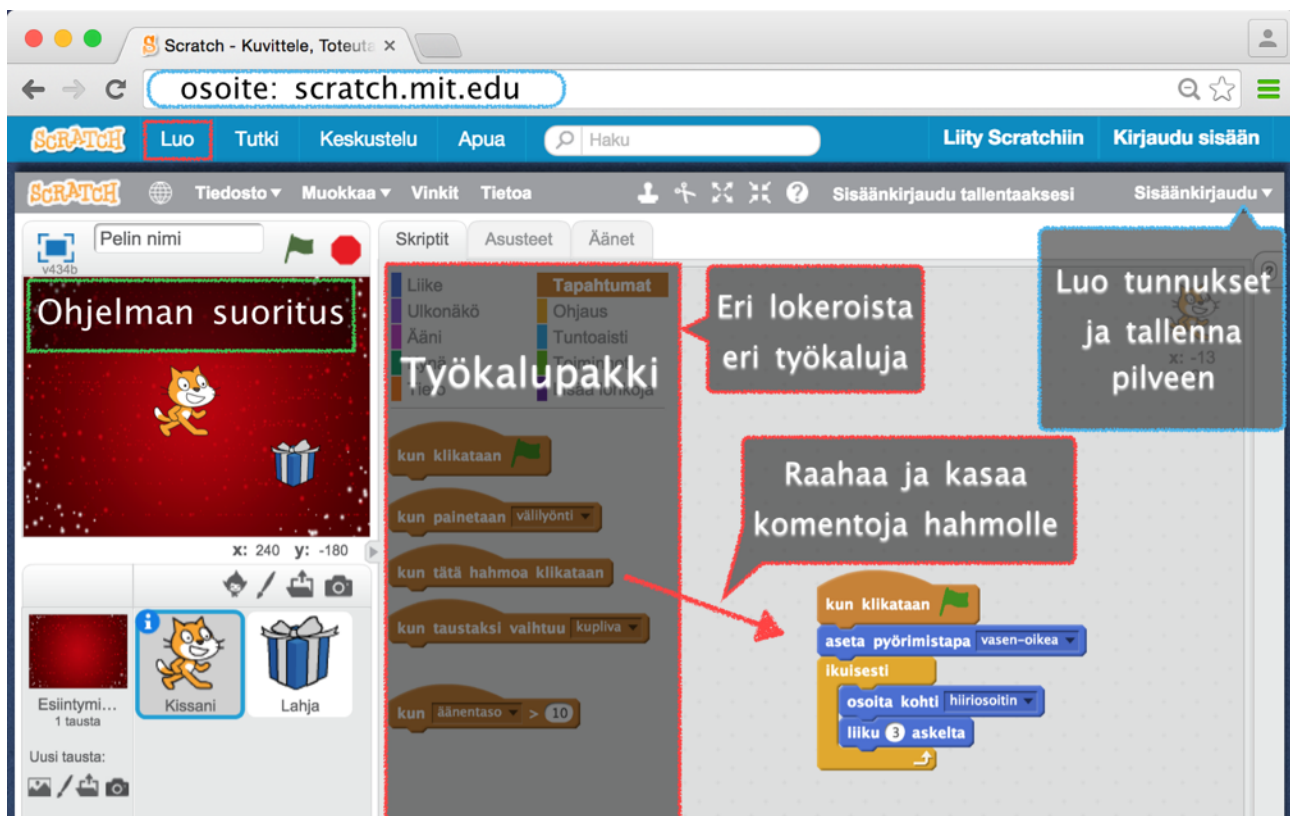


# Näin käynnistät Scratchin:

- Avaa osoite [scratch.mit.edu](https://scratch.mit.edu) selaimessa
- Klikkaa vihreää: TRY IT OUT / KOKEILE SITÄ



- Kielen voi vaihtaa yläpalkin maapallo-logosta
- Vasemmalla keskellä on kissa, jonka tulee piirtää neliö peli-ikkunaan
- Keskellä on työkalupakki, josta komennot löytyvät
- Yhdistele oikealla puolella komennot yhteen haluamallasi tavalla
- Testaa ohjelman toimintaa painamalla vihreää lippua



## Seuraavien ohjeiden käytöstä:

Ohjeissa komentojen nimiä annettaessa oletetaan, että Scratchissä on valittuna viimeksi luotu hahmo (eli siis lisätään komentoja sille). Annetut komennot on väritetty sen mukaisesti minkä värinen komento on Scratch:ssä.

Testaa aina ohjelmaasi painamalla esiintymislavan päällä olevaa vihreää lippua.

# Keräilypeleli

1. Valitse pelihahmo.



2. Komenna pelihahmoa

vihreää lippua

painettaessa:

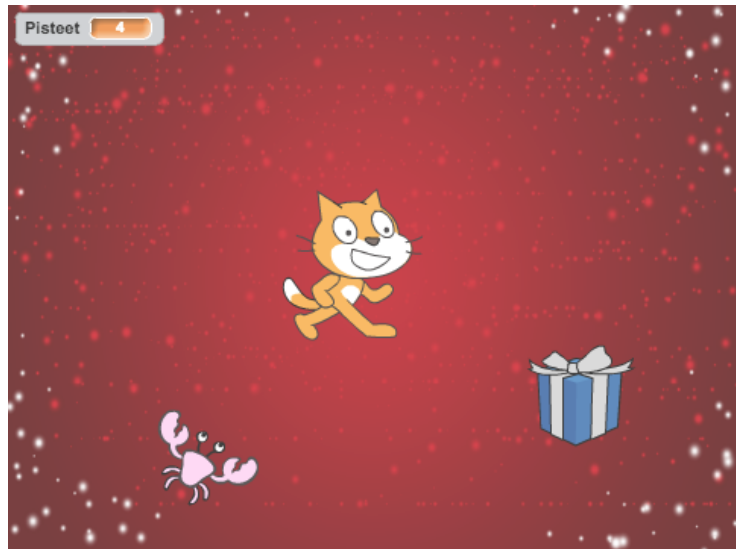
1. Osoittamaan kohti

hiiriosoitinta

ja sitten

2. liikkumaan 5 askelta.

3. Jotta hahmo liikkuisi aina ympäröi siniset palikat ikuisesti-silmukalla.



4. Valitse aarre, josta pelihahmo saa pisteitä.



5. Komenna aarretta vihreää lippua painettaessa

valitsemaan

satunnaisen paikan. Tähän tarvitset asettaa sijainnin korkeus- (y) ja leveyssuunnassa (x) esiintymislavalla ja noppaa, jotta saat satunnaisia paikkoja:

1. aseta y:lle arvo valitse satunnaisluku väliltä -180 - 180

2. aseta x:lle arvo valitse satunnaisluku väliltä -240 - 240

6. Komenna aarretta sitten odottamaan kunnes se koskettaa pelihahmoa.

7. Tee Tieto-työkalupakissa uusi muuttuja nimeltään pisteet.

8. Komenna vihreää lippua painettaessa asettamaan pisteille arvo 0.

9. Komenna edellisen odotuksen (6) jälkeen muuttamaan muuttujan pisteet arvoa yhdellä.

10. Laita paikan arpominen, odotus ja pisteiden muuttaminen ikuisesti-silmukan sisään, jotta aarteita voi keräillä jatkuvasti.



11. Valitse hirviö, joka jahtaa pelihahmoa.

12. Komenna hirviötä vihreää lippua painettaessa osoittamaan kohti pelihahmoa ja sitten liikkumaan 2 askelta.

13. Laita edelliset siniset palikat jälleen ikuisesti-silmukan sisään.

14. Tee ravulle toinenkin komento, joka alkaa vihreästä lipusta.


15. Odota kunnes rapu koskettaa pelihahmoa.

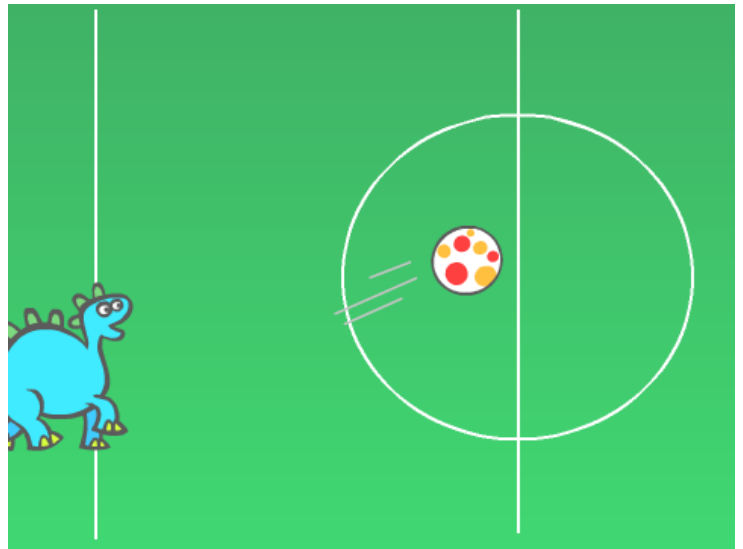
16. Tämän odotuksen jälkeen siirrä rapu (5) ja pysäytä kaikki.

Creative Commons BY-NC-SA-lisensioitu. Alkuperäinen tekijä Jenna Tuominen.

Testaa aina ohjelmaasi painamalla esiintymislavan päällä olevaa vihreää lippua.

# Pong-jalkapallo

1. Valitse pallo.
2. Komenna palloa  vihreää lippua painettaessa menemään alkukohtaan:
  1. mene kohtaan x: 0 y: 0
3. Komenna palloa sitten valitsemaan alkusuunnan oikealle. Tarkan suunnan antaa noppa:



1. osoita suuntaan valitse satunnaisluku väliltä 30 - 150.

4. Laitetaan tämän jälkeen pallo liikkumaan 10 askelta.
5. Pallo liikahtaakin nyt vain kerran, joten laitetaan liikkumisen ympärille ikuisesti-silmukka.
6. Komenna palloa myös jokaisen liikkumisen jälkeen pomppaamaan reunasta.

7. Valitse maalivahti.

8. Siirrä maalivahti hiirellä esiintymislavan vasempaan laitaan.

9. Komennetaan maalivahtia siirtymään vihreää lippua painettaessa samalle korkeudelle (y) esiintymislavalla kuin millä korkeudella hiiri on:

1. aseta y:lle arvo hiiren y-sijainti

10. Nyt maalivahti siirtyy vain kerran pelin alussa. Laitetaan edellinen korkeuden asetus ikuisesti-silmukan sisään.

11. Klikkaa palloa hahmolistassa ja lisätään sille komento kimmota maalivahdistista...

12. Reunasta kimpoamisen jälkeen testaa jos pallo koskettaa maalivahtia.

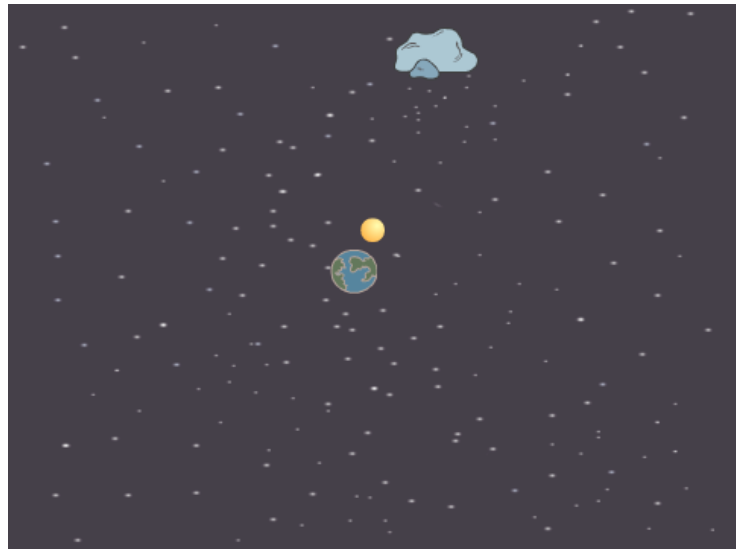
13. Jos kosketettiin niin ensin osoita kohti maalivahtia ja sitten käänny oikealle 180 astetta, eli päinvastaiseen suuntaan.

14. Jos x-sijainti < -210 niin pallo on päässyt maaliin. Tällöin pysäytä kaikki.



Testaa aina ohjelmaasi painamalla esiintymislavan päällä olevaa vihreää lippua.

# Avaruus- ammuskelu



1. Valitse puolustaja ja siirrä se paikalleen.
2. Kun painetaan nuolta oikealle käännä oikealle 15 astetta.
3. Tee vastaava vasemmalle.
4. Valitse ammus-hahmo, aseta se puolustajan päälle.
5. Vihreää lippua painettaessa piilota ammus varastoon.
6. Toistaalta kun painetaan välilyöntiä niin luo klooni kohteesta ammus, eli näin saadaan rajattomasti kopioita ammuksista.
7. Ammuksen aloittaessa kloonina näytä se ja komenna se osoittamaan suuntaan suunta of puolustaja. Huom! Suunta of puolustaja löytyy tuntoaistista ja näyttää alunperin tältä: x-sijainti of Hahmo. Tämä on huonosti käännetty komento, mutta tarkoittaa, että ohjelma pyytää saada tietää hahmon jonkin ominaisuuden kuten sijainnin tai suunnan.
8. Tämän jälkeen toista liikkumista kunnes ammus koskettaa reunaa. Toiston jälkeen poista klooni.
9. Valitse uhka-hahmo.
10. Vihreää lippua painettaessa piilota uhka ja luo klooni kohteesta uhka.
11. Komennetaan seuraavaksi uhan kopioita valitsemaan alkupaikkansa tietylle etäisyydelle puolustettavasta. Tämä on hieman haastavaa:
  1. Kun aloitan kloonina
  2. Mene puolustajan luokse, osoita suuntaan valitse satunnaisluku väliltä 1 - 360, liiku 240 askelta ja osoita kohti puolustajaa.
  3. Näytä
12. Toista 1 askeleen liikkumista kunnes uhka koskettaa ammusta. Sitten luodaan uusi klooni ammuksista ja edellinen klooni poistetaan.
13. Jokainen klooni aloittamisesta lähtien myös odottaa kunnes se koskee puolustajaa. Jos näin sattuisi käymään niin pysäytä kaikki.

Creative Commons BY-NC-SA-lisensioitu. Alkuperäinen tekijä Pessi Moilanen.

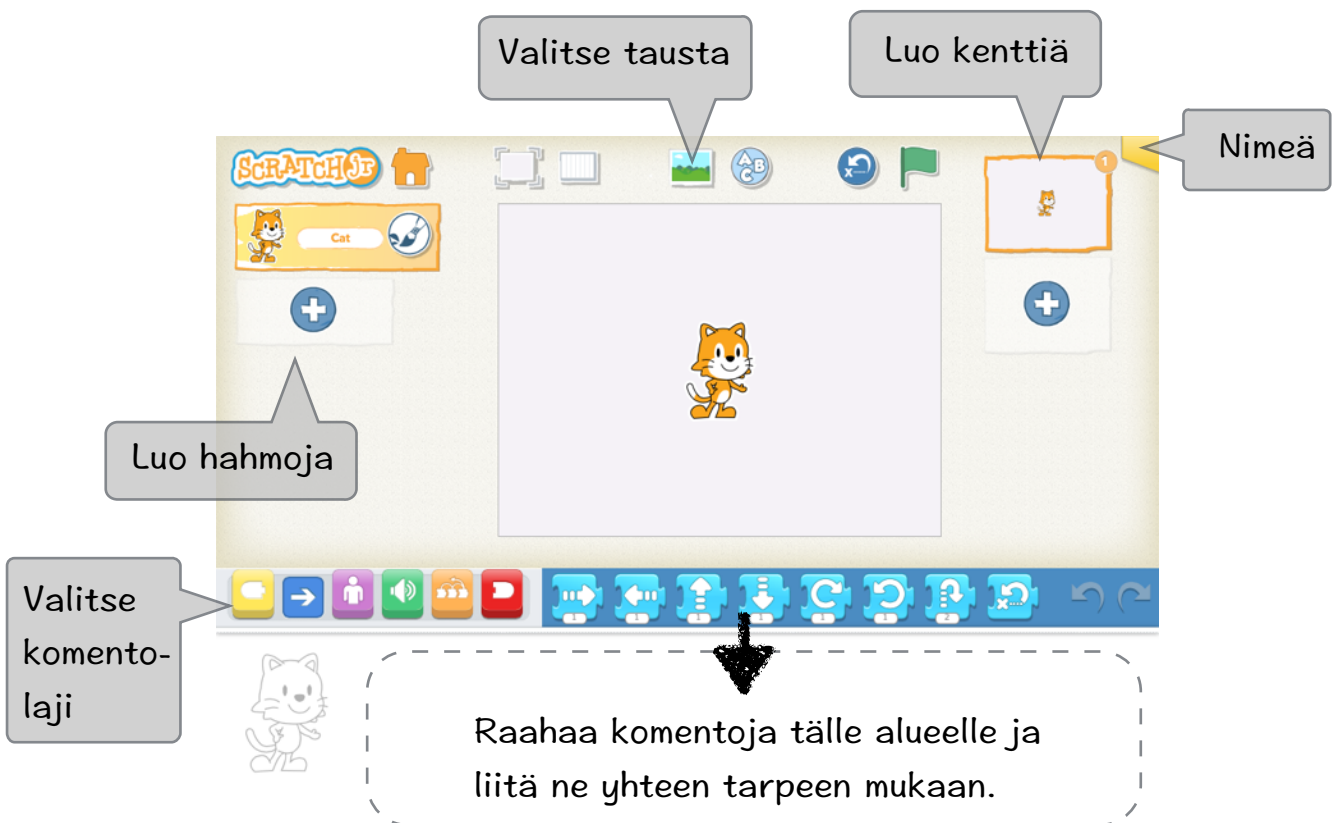
Muokannut Jenna Tuominen.

# ScratchJr:n käytöstä

ScratchJr on 6-8 -vuotiaille kehitetty ohjelmointiympäristö. Ohjelmointikieli on ikonipohjainen, joten lukutaito ei ole välttämätön.

ScratchJr on tabletille suunniteltu ohjelma ja on ilmaisesti ladattavissa. Laittevaatimus (6.10.2015): iPad iOS 7.0- tai Android 4.4- Ohjelman koko on 23Mt. Ohjelmalle kannattaa sen avautuessa antaa oikeudet kameraan ja mikrofoniin jos omiin peleihin halutaan ottaa valokuvia taustoiksi tai ääniä hahmoille. Näitä oikeuksia voidaan myöhemmin muuttaa iPadilla laitteen asetuksissa (ladatut ohjelmat listattu alhaalla vasemmalla).

Pelien jako on mahdollista iPadien välillä. Vastaavaa toiminnallisuutta Androideilla ei vielä ole, mutta sitä kehitetään (tilanne 6.10.2015).



Huom! Ohjelmointia lopetellessa tallenna painamalla Koti -nappulaa!

# ScratchJr

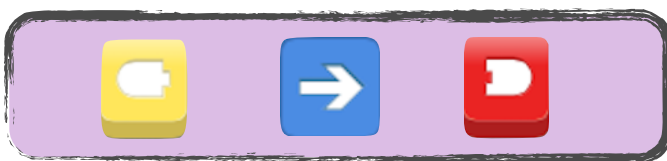
1. Valitse tausta.
2. Siirrä kissa sormella alkupaikkaan.
3. Kissa hyppää ja pyrähtää juoksuun jos sitä klikataan.  
Tarvitset näitä palikoita:



4. Jos kissa koskettaa toista otusta niin se sanoo mauuu. Tarvitset seuraavia palikoita. Mauuu äänen voit nauhoittaa itse.



5. Valitse uudeksi hahmoksi kala.
6. Kala ui jatkuvasti. Tähän tarvitset tällaisia palikoita:



7. Kala menee piiloon, odottaa hetken ja ilmestyy jälleen jos se koskee toiseen hahmoon. Lisäksi se myös tulee näkyviin pelin alussa.

