Tässä harjoituksessa tutustutaan Scratchin ohjelmointiympäristöön ja ominaisuuksiin. Tee harjoitukset erillisiksi ohjelmiksi. Muista kokeilla ohjelmaasi jo kesken sen tekemisen, jolloin bugit ja virheet on vielä helppoa korjata!

#### Harjoitus 1: liike

- Valitse oletushahmo kissan lisäksi toinen hahmo
- Muuta uuden hahmon kokoa isommmaksi tai pienemmäksi hahmon valinnoista
- Laita kummallekin hahmolle koodin aloitusehto kun klikataan lippua
- Kokeile lippualun jälkeen peräkkäin erilaisia sinisiä koodipalikoita

# **Harjoitus 2: toisto**

- Piirrä kaksi hahmoa
- Aseta kunnallekin hahmolle lipusta alkava koodi
- Valitse muutama sininen palikka alun jälkeen
- Ympyröi siniset palikat oranssilla ikuisesti-ehdolla

# **Harjoitus 3: animaatiot**

- Piirrä yksinkertainen hahmo (esimerkiksi tikku ukko) kahdessa tai useammassa eri kävelyasennossa saman hahmon eri asuiksi
- Vuorotellaan asuja:
  - Kun klikataan lippu
  - ikuisesti
    - odota \*valitse aika\*
    - seuraava asuste
- Laitetaan hahmo vielä liikkeelle
  - Uusi kun klikataan lippu
  - aseta kiertotyyliksi vasen-oikea
  - ikuisesti
    - liiku \*valitse itse\* askelta
    - kimpoa reunasta

# Harjoitus 4: muuttujat ja ohjelman lopettaminen

- · Voit käyttää kissahahmoa
- Tee muuttuja nimeltä ajastin
- Anna kissalle lippualku

- Aseta ajastin arvoon 0
- Lisää kissahahmolle lippualun jälkeen ikuinen silmukka
  - o Lisää ikuiseen silmukkaan:
    - Odota 1 sekuntia
    - Lisää muuttujaan ajastin arvo 1
    - Sano ajastin
- Lisää kissahahmolle toinenkin lippualkuinen koodi:
  - odota kunnes ajastin = 10
  - pysäytä kaikki

# **Harjoitus 5:**

• Kokeile edellisissä harjoituksissa käyttämättömiä palikoita (saat toki käyttää myös tuttuja palikoita)