



Hoppehelt

Introduksjon

Hoppehelt er litt inspirert av musikkspillet Gitar Hero. I Hoppehelt sk hopper over fargede bokser som lager lyd. Gjennom spillet Hoppehelt man programmerer i Scratch. Vi vil til og med se eksempler på kloner

25



Steg 1: Streken

Vi begynner spillet vårt ved å lage en veldig enkel bakgrunn.

✓ Sjekkliste

- ☐ Start et nytt prosjekt, og slett kattefiguren.
- ☐ Tegn en ny bakgrunn som består av en ensfarget rett strek ganz bakken som vår helt skal løpe på.
- ☐ For å enklere legge på en tittel senere lager vi en **Nytt spill**-r



Steg 2: En hoppende helt

Nå skal vi introdusere hoppehelten.

✓ Sjekkliste

- ☐ Tegn en enkel liten strekfigur som ser ut som om han løper mot Du kan senere lage flere drakter slik at spillet ser bedre ut, men
- ☐ Lag en ny variabel som du kaller **sprett**. Det er viktig at denne Vi vil bruke **sprett**-variabelen til å beskrive heltens bevegelse
- ☐ I heltens hovedløkke lar vi gravitasjonen virke ved at vi stadig p dersom helten berører bakken skal han ikke falle.



Sett fargen i **berører fargen**-klossen til samme farge som stre

- ☐ Prøv å endre startposisjonen til helten, spesielt y-koordinaten. F
- ☐ Legg til en ny **hvis**-test inne i **hvis**-testen du allerede har. Hvi
Prøv deg fram slik at du finner en verdi som gjør at helten gjør p

Test prosjektet

Klikk på det grønne flagget.

- ☐ Står eller løper helten på bakken? Figuren skal ikke bevege seg
- ☐ Hopper helten når du trykker på **m**-tasten?

Steg 3: Bokser med lyd

Vi skal nå lage noen bokser som helten kan hoppe over.

Sjekkliste

- ☐ Lag en ny figur ved å tegne en liten fargelagt boks som helten kan plasseres i. Plasser senterpunktet nederst til venstre på boksen.
- ☐ Når boksen mottar meldingen `Nytt spill` vil vi at den plasserer en `gå til`-kloss og lag dette skriptet selv. Pass på at boksen ikke ligger på en annen kloss.
- ☐ Etter at du har funnet en bra plassering på boksen kan du utvide den. Lag et skript som flytter boksen hvor boksen lager en klon av seg selv hvert andre sekund.
- ☐ Gå til scenen og lag en variabel du kaller `hastighet`. Lag et skript som sender meldingen `Nytt spill` mottas.
- ☐ Gå tilbake til boksfiguren. Vi vil nå at boksklonene flytter seg mot helten. Lag et skript som starter som klon. I dette skriptet må du `vis` boksen. Deretter `flytt` boksen mot kanten. Inne i løkken vil du endre `x` med `hastighet`. Etter løkke



Test prosjektet

Klikk på det grønne flagget.

- ☐ Kommer det en jevn strøm av bokser mot helten?
- ☐ Kan du bruke `m` til å hoppe over boksene?
- ☐ Hva skjer om helten springer inn i en boks?

Sjekkliste

- ☐ Vi vil la spillet stoppe når helten springer inn i en boks. Gå til **He til**-løkke som du lar gjenta til helten berører **Boks**.

- ☐ Etter den nye **gjenta til**-løkken kan du sende ut en ny melding.

- ☐ Klikk på boks-figuren. Legg til et skript som stopper andre skript **Spill slutt** mottas.

Prøv spillet ditt igjen. Hva skjer nå om helten springer inn i en b

- ☐ Vi kan spille en liten lyd hver gang vi har hoppet over en boks. I

spill tone 60 i 0.5 takter

kloss etter løkken som flytter boksen, men før klonen slettes. Br
passende instrument før spillet starter.

- ☐ Om du tester dette vil du se at boksene blir hengende litt mens
legge til en **skjul**-kloss rett før **spill tone**-klossen.

Prøv selv

Før vi går videre skal vi se på et par måter vi kan gjøre hver enkelt
å eksperimentere med disse og de andre innstillingene i spillet ditt.

Helt først i skriptet hvor boksen starter som klon, før den vises, kan
størrelsen på boksen tilfeldig, for eksempel med klossen

sett størrelse til tilfeldig tall fra 30 til 100 %

På samme måte kan du bruke

sett farge effekt til tilfeldig tall fra -100 til 100

til å endre fargen på boksene tilfeldig. Finn også på andre effekter, Vi kan også gjøre lydene som kommer når vi har hoppet over bokse tonen være avhengig av størrelsen på boksen.

Prøv tilslutt å endre på hvor ofte det dukker opp nye bokser. Bruk g

tilfeldig tall fra 1.2 til 3.2

kloss. Eksperimenter med verdiene i klossen.

Steg 4: Flere streker og bo

Nå skal vi gjøre spillet ganske mye vanskeligere ved å lage tre rader i

✓ Sjekkliste

- ☐ Se på skriptene til **Boks**. Ser du at du har en *generator-løkke* som har kanskje lagt på en **tilfeldig**-kloss i denne løkken). Videre med eventuelle tilfeldige innstillinger på boksene.

Riv løs begge disse to løkkene og legg dem til side. Vi skal bruke

- ☐ Lag en ny variabel som du kaller **er generator**. Denne må gjelde til å identifisere generator-løkken.

- ☐ Vi legger nå nemlig på en ny løkke som lager tre uavhengige ge

spill til dette:



Bruk den samme utgangsposisjonen som tidligere. Dette vil lage

- ☐ Vi vil nå bygge opp igjen skriptet som kjører når en boks starter



- ☐ Flytt nå generator-løkken som du la til side tidligere inn i **hvis**-test
- ☐ Tilsvarende legger du flytt-løkken fra tidligere inn i **ellers**-test

Prøv spillet ditt. Du skal nå ha tre rader med bokser som flyttes over s

- ☐ Klikk på **Scene** helt til venstre på skjermen. Gå til **Bakgrunner**. spillet og flytt strekene slik at boksene flytter seg naturlig på to



Test prosjektet

Klikk på det grønne flagget.

- ☐ Har du tre rader med bokser som kommer skliende over skjermen?
- ☐ Det er foreløpig bare en hoppehelt på den nederste raden?

Steg 5: Hvor er alle heltene

Vi skal nå lage de siste to hoppeheltene!



Sjekkliste

- ☐ Lag en kopi av **Helte 1**-figuren. Kopien blir automatisk hetende.
- ☐ Klikk på **Helte 2**. Det eneste vi trenger å endre på er y-posisjonen.
Endre y-posisjonen i **gå til**-klossen med 110.
Endre **m** til **k** i **tast trykket**-testen.

Prøv spillet ditt igjen. Har du nå to hoppehelter? Virker de som de skal?

- ☐ Lag en ny kopi av **Helte 1**-figuren. Endre denne kopien slik at den hopper når du trykker på **o**.



Test prosjektet

Klikk på det grønne flagget.



Du skal nå ha tre hoppehelter som alle må hoppe over boksene
vanskelig spill som krever konsentrasjon og koordinasjon!

Prøv selv

Oppgaven slutter her, men det er jo fortsatt mange spennende ting
bedre.

Prøv for eksempel å legge til poeng ved å lage en **Poeng**-variabel s
Du kan også øke hastigheten etterhvert som spillet går.

Prøv å gjøre tonen som spilles avhengig av y-posisjonen til boksen.
høres ut hoppeheltene spiller en liten sang ved å hoppe over bokse

Lisens: [CC BY-SA 4.0](#) **Forfatter:** Geir Arne Hjelle