## ◆ Lærerveiledning - Hoppehelt

Skrevet av: Stein Olav Romslo

Kurs: Scratch

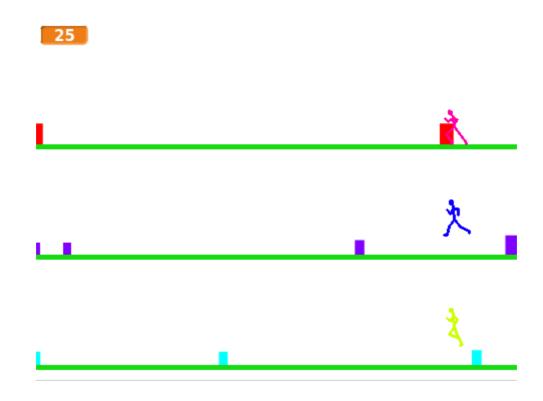
Tema: Blokkbasert, Spill

Fag: Matematikk, Programmering, Kunst og håndverk

Klassetrinn: 5.-7. klasse, 8.-10. klasse

## Om oppgaven

Hoppehelt er litt inspirert av musikkspillet Guitar Hero. I Hoppehelt skal man kontrollere flere helter samtidig mens de hopper over fargede bokser som lager lyd. Gjennom spillet Hoppehelt vil vi se litt nærmere på hvordan kloner brukes når man programmerer i Scratch. Vi vil til og med se eksempler på kloner av kloner!





Fag: Kunst og håndtverk, matematikk, programmering.

Anbefalte trinn: 5.-10. trinn.

**Tema**: Geometriske grunnformer, koordinatsystem, brukerinteraksjon.

Tidsbruk: Dobbelttime eller mer.

Kompetansemål
Kunst og håndtverk, 2. trinn: bygge med enkle geometriske grunnformer
Kunst og håndtverk, 4. trinn: eksperimentere med enkle geometriske former i konstruksjon og som dekorative formelementer
Matematikk, 4. trinn: lese av, plassere og beskrive posisjoner i rutenett, på kart og i koordinatsystemer, både med og uten digitale verktøy
Matematikk, 7. trinn: beskrive plassering og flytting i rutenett, på kart og i koordinatsystem, med og uten digitale hjelpemidler, og bruke koordinater til å beregne avstander parallelt med aksene i et koordinatsystem
Musikk, 2. trinn: sette sammen musikalske grunnelementer som klang, rytme, dynamikk og melodiske motiver til små komposisjoner
Programmering, 10. trinn: bruke grunnleggende prinsipper i programmering, slik som løkker, tester, variabler, funksjoner og enkel brukerinteraksjon

Forslag til læringsmål
Elevene kan bruke enkle geometriske grunnformer som elementer i et spill.
Elevene kan plassere elementer i bestemte posisjoner i et koordinatsystem.
Elevene kan flytte elementer i en bestemt retning i et koordinatsystem.
Elevene kan sette sammen lyder og lytte etter mønstre i sin egen komposisjon.

Elevene kan lage et spill med kontinuerlig brukerinteraksjon.
Forslag til vurderingskriterier
Eleven viser middels måloppnåelse ved å fullføre oppgaven.
Eleven viser høy måloppnåelse ved å videreutvikle egen kode basert på oppgaven, for eksempel ved å gjøre en eller flere av variasjonene nedenfor.
Forutsetninger og utstyr
Forutsetninger: Elevene må ha god kunnskap i Scratch. De bør ha gjort flere prosjekter på erfaren-nivået før de begynner med denne oppgaven.
flere prosjekter på erfaren-nivået før de begynner med denne oppgaven.  Utstyr: Datamaskiner med Scratch installert. Eventuelt kan elevene bruke Scratch i nettleseren dersom de har en bruker (eller registrerer seg) på
flere prosjekter på erfaren-nivået før de begynner med denne oppgaven.  Utstyr: Datamaskiner med Scratch installert. Eventuelt kan elevene bruke Scratch i nettleseren dersom de har en bruker (eller registrerer seg) på
flere prosjekter på erfaren-nivået før de begynner med denne oppgaven.  Utstyr: Datamaskiner med Scratch installert. Eventuelt kan elevene bruke Scratch i nettleseren dersom de har en bruker (eller registrerer seg) på scratch.mit.edu/ (http://scratch.mit.edu/).

Variasjoner

Elevene kan lage en variabel som teller poeng.
Elevene kan lage ulike toner for de ulike heltene.
Eksterne ressurser
Foreløpig ingen eksterne ressurser

Lisens: CC BY-SA 4.0 (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed)