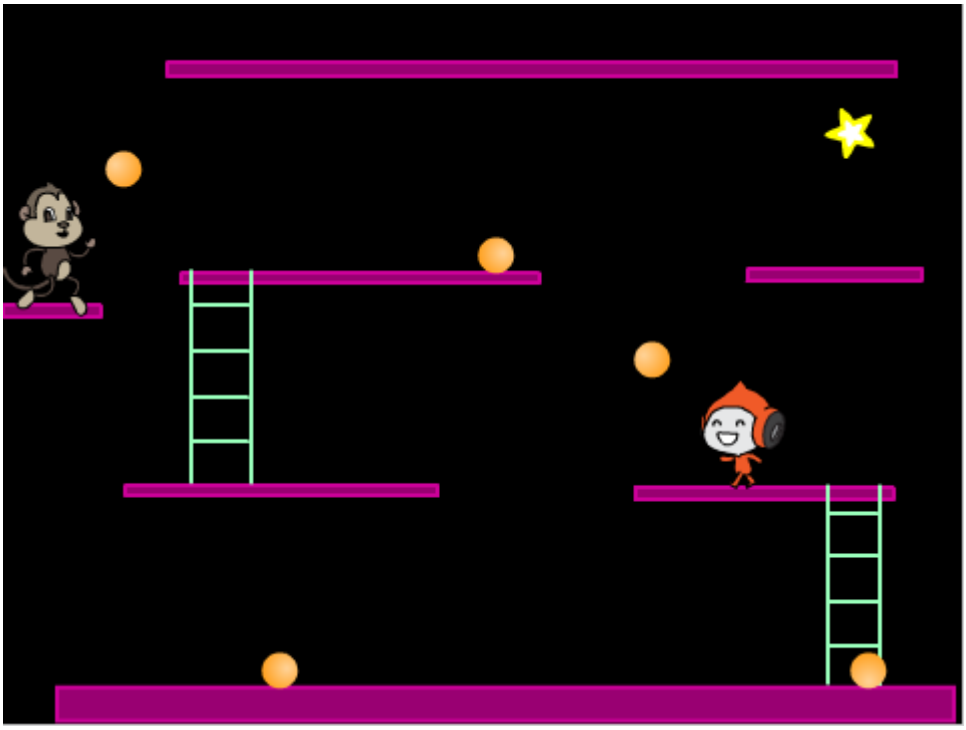
◆ Lærerveiledning - Donkey Kong

Skrevet av: Stein Olav Romslo

Kurs: Scratch
Tema: Blokkbasert, Spill, Animasjon
Fag: Naturfag, Programmering, Engelsk, Kunst og håndverk
Klassetrinn: 5.-7. klasse, 8.-10. klasse

Om oppgaven

Donkey Kong var det første virkelig plattform-spillet da det ble gitt ut i 1981. I tillegg til Donkey Kong var det også her vi første gang ble kjent med Super Mario (som het Jumpman den gang). I spillet styrer vi Super Mario mens han prøver å redde kjæresten sin fra Donkey Kong, og må passe seg for tønner og ildkuler mens han hopper mellom plattformer.



Oppgaven passer til:

Fag: Engelsk, kunst og håndtverk, naturfag, programmering.

Anbefalte trinn: 5.-10. trinn.

Tema: Plattformspill, geometriske grunnformer, tyngdekraft, brukerinteraksjon.

Tidsbruk: Dobbelttime eller mer.

Kompetansemål

- [ ] **Engelsk, 2. trinn**: ta del i og oppleve barnekultur fra engelskspråklige land gjennom å bruke ord, bilder, musikk og bevegelse
- [ ] **Engelsk, 7. trinn**: lage, formidle og samtale om egne tekster inspirert av engelskspråklig litteratur, film og kulturelle uttrykksformer
- [ ] **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
- [ ] **Naturfag, 2. trinn**: beskrive og illustrere hvordan jorda, månen og sola beveger seg i forhold til hverandre, og fortelle om årstider, døgn og månefaser
- [ ] **Programmering, 10. trinn**: bruke grunnleggende prinsipper i programmering, slik som løkker, tester, variabler, funksjoner og enkel brukerinteraksjon

Forslag til læringsmål

- [ ] Elevene kan lage et spill inspirert av Donkey Kong.
- [ ] Elevene kan bruke enkle geometriske grunnformer som elementer i et spill.
- [ ] Elevene kan forklare hvordan tyngdekraften fungerer.

- [ ] Elevene kan bruke løkker og annen kode til å 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.
- [ ] **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/). Elevene kan gjerne jobbe to og to sammen.

Fremgangsmåte

Klikk her for å se oppgaveteksten. (../donkey_kong/donkey_kong.html)

Når jeg mottar [nytt spill]

I de mer avanserte Scratch-oppgavene bruker vi kodeblokken

i stedet for

Det blir introdusert litt subtilt i hver oppgave, så de fleste elevene får det ikke med seg når de programmerer. Å bruke en slik melding har flere fordeler, blant annet at det går an å starte spillet på nytt uten å måtte trykke på det grønne flagget (for eksempel kan meldingen `Nytt spill` sendes ut når en bestemt tast på tastaturet trykkes). Gjerne diskuter fordeler og ulemper ved dette med elevene for å gjøre et poeng av det.

Variasjoner

- [ ] Elevene kan utvide spillet med flere animasjoner og elementer.
- [ ] Elevene kan lage en forside og en menyside.
- [ ] Elevene kan lage flere bakgrunner for å få et spill med flere nivåer.
- [ ] Elevene kan lage variabler som teller liv og poeng.
- [ ] Elevene kan lage en tidsbegrensning på spillet.

Eksterne ressurser

- [ ] Se denne Youtube-videoen (https://www.youtube.com/watch?v=Pp2aMs38ERY) av Donkey Kong.

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