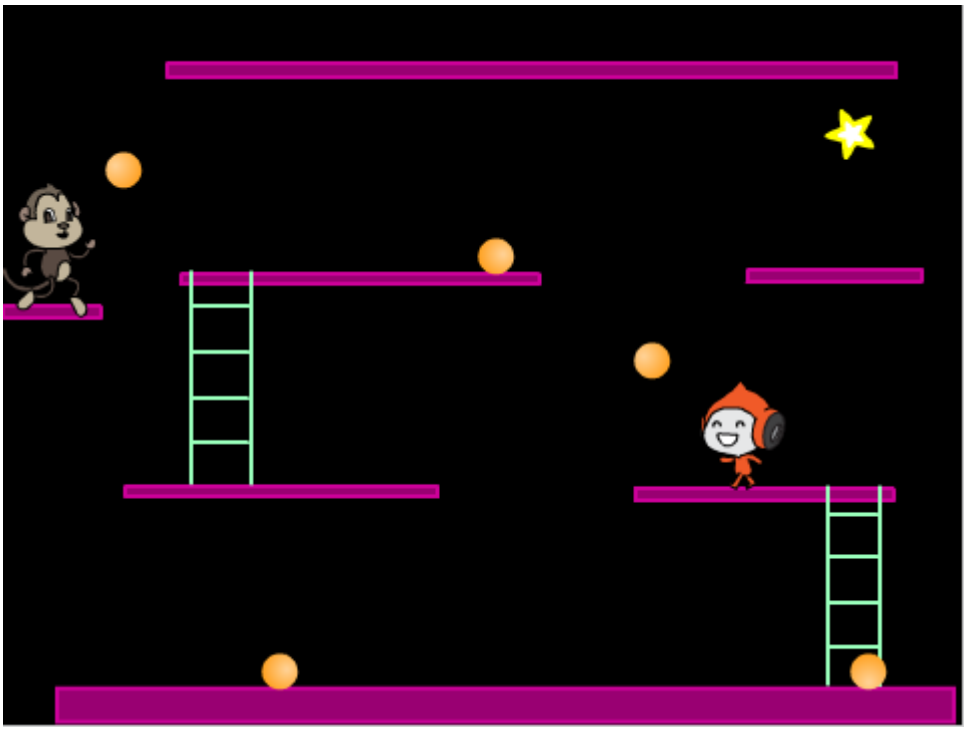
◆ Lærarrettleiing - Donkey Kong

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 oppgåva

I denne oppgåva skal elevane lage ein versjon av Donkey Kong. Donkey Kong var det fyrste verkelege plattform-spelet då det vart gitt ut i 1981. I tillegg til Donkey Kong var det her me fyrst vart kjent med Super Mario (som då heitte Jumpman).



Oppgåva passar til:

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

Anbefalte trinn: 3.-10. trinn.

Tema:

Tidsbruk: Dobbelttime eller meir.

Kompetansemål

- [ ] **Engelsk, 2. trinn**: ta del i og oppleve barnekultur frå engelskspråklege land gjennom å bruke ord, bilete, musikk og rørsle
- [ ] **Engelsk, 7. trinn**: lage, formidle og samtale om eigne tekstar inspirert av engelskspråkleg litteratur, film og kulturelle uttrykksformer
- [ ] **Kunst og handverk, 2. trinn**: byggje med enkle geometriske grunnformer
- [ ] **Kunst og handverk, 4. trinn**: eksperimentere med enkle geometriske former i konstruksjon og som dekorative formelement
- [ ] **Naturfag, 2. trinn**: beskrive og illustrere korleis jorda, månen og sola bevegar seg i forhold til kvarandre, og fortelje om årstider, døgn og månefasar
- [ ] **Programmering, 10. trinn**: bruke grunnleggjande prinsipp i programmering, slik som løkker, testar, variablar, funksjonar og enkel brukarinteraksjon

Forslag til læringsmål

- [ ] Elevane kan lage eit spel inspirert av Donkey Kong.
- [ ] Elevane kan bruke enkle geometriske grunnformer som element i eit spel.
- [ ] Elevane kan forklare korleis tyngdekrafta fungerer.
- [ ] Elevane kan bruker låkker og anna kode til å lage eit spel med kontinuerleg brukarinteraksjon.

Forslag til vurderingskriterium

- [ ] Eleven syner middels måloppnåing ved å fullføre oppgåva.
- [ ] Eleven syner høg måloppnåing ved å vidareutvikle eigen kode basert på oppgåva, til dømes ved å gjere ein eller fleire av variasjonane under.

Føresetnader og utstyr

- [ ] **Føresetnader**: Elevane må ha god kunnskap i Scratch. Dei bør ha gjort fleire prosjekt på erfaren-nivået får dei startar med denne oppgåva.
- [ ] **Utstyr**: Datamaskiner med Scratch installert. Eventuelt kan elevane bruke Scratch i nettlesaren viss dei har ein brukar (eller registrerer seg) på scratch.mit.edu/ (https://scratch.mit.edu/). Elevane kan gjerne jobbe to og to saman.

Framgangsmåte

Her finn du tips, erfaringar og utfordringar til dei ulike stega i oppgåva. [Klikk her for å sjå oppgåveteksten.](../donkey kong/donkey kong_nn.html)

Når eg får meldinga [nytt spel]

I dei meir avanserte Scratch-oppgåvene brukar me kodeblokka

i staden for

Det blir introdusert litt subtilt i kvar oppgåve, så dei fleste elevane får det ikkje med seg når dei programmerer. Å bruke ei slik melding har fleire fordelar, mellom anna at det går an å starte spelet på nytt utan å måtte trykke på det grøne flagget (til dømes kan meldinga `Nytt spel` sendast ut når ein bestemt tast på tastaturet blir trykt). Gjerne diskuter fordelar og ulemper ved dette med elevane for å gjere eit poeng av det.

Variasjonar

- [ ] Elevane kan utvide spelet med fleire animasjonar og element.
- [ ] Elevane kan lage ei framside og ei menyside.
- [ ] Elevane kan lage fleire bakgrunnar for å få eit spel med fleire nivå.
- [ ] Elevane kan lage variablar som tel liv og poeng.
- [ ] Elevane kan lage ei tidsavgrensing på spelet.

Eksterne ressursar

- [ ] Sjå 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)