

◆ 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: Dobbeltime eller meir.

Kompetansemål

- ☐ **Engelsk, 4. trinn:** tileigne seg ord, frasar og kulturell kunnskap gjennom engelskspråkleg litteratur og barnekultur
- ☐ **Engelsk fordypning, 10. trinn:** utforske og presentere innhald, form og formål i spel, film og musikk
- ☐ **Kunst og håndverk, 2. trinn:** utforske ulike visuelle uttrykk og bygge vidare på andres idear i eige skapande arbeid
- ☐ **Kunst og håndverk, 7. trinn:** teikne form, flate og rom ved hjelp av verkemiddel som kontrastar, skugge, proporsjonar og perspektiv
- ☐ **Naturfag, 10. trinn:** bruke programmering til å utforske naturfaglige fenomen
- ☐ **Programmering, 10. trinn:** analysere problem, gjere dei om til delproblem og gjere reie for korleis nokon av delproblema kan løysast med programmering

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 bruke 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

når eg får meldinga

Nytt spel ▼

i staden for

når  vert trykt på

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 grønne 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.