Lærarrettleiing - Donkey Kong

Skrevet av: Stein Olav Romslo

Kurs: Scratch

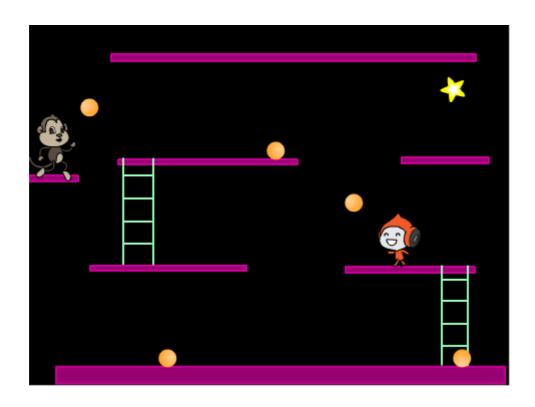
Tema: Blokkbasert, Spill, Animasjon

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).





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)