Lærerveiledning - Flaksefugl

Skrevet av: Stein Olav Romslo

Kurs: Scratch

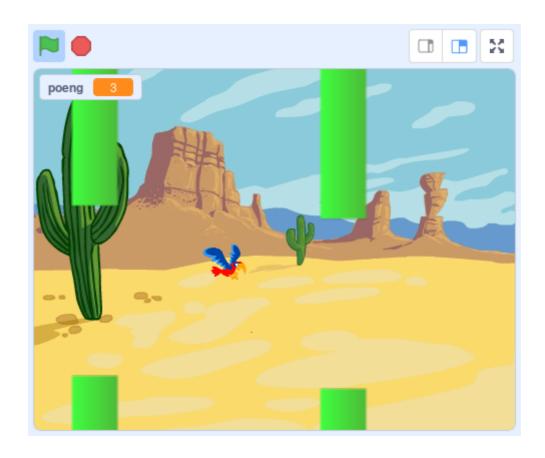
Tema: Blokkbasert, Spill

Fag: Matematikk, Naturfag, Programmering, Kunst og håndverk

Klassetrinn: 1.-4. klasse, 5.-7. klasse, 8.-10. klasse

Om oppgaven

Nå skal vi lage vår egen versjon av spillet **Flappy Bird**. Du styrer fuglen **Flakse** ved å trykke på mellomromtasten for å flakse med vingene. Du må holde Flakse flyvende og prøve å styre mellom rørene!





Fag: Kunst og håndtverk, matematikk, naturfag, programmering.

Anbefalte trinn: 3,-10, trinn.

Tema: Spill, gravitasjon, variabler

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
Naturfag, 7. trinn: bruke animasjoner og andre modeller til å beskrive planetenes og månens bevegelser, og forklare hvordan årstider og månefaser oppstår
Programmering, 10. trinn: bruke grunnleggende prinsipper i programmering, slik som løkker, tester, variabler, funksjoner og enkel brukerinteraksjon

Forslag til læringsmål
Elevene kan bygge et spill ved hjelp av enkle geometriske grunnformer som dekorative formelementer.
Elevene kan tegne enkle figurer ved hjelp av vektorgrafikk.
Flevene kan bruke koordinatsystemet til å plassere og kontrollere en figur

Elevene kan kontrollere avstanden mellom elementer i et koordinatsystem ved å bruke variabler.
Elevene kan forklare hvordan tyngdekraften fungerer, og at alle objekter påvirkes av denne.
Elevene kan bruke variabler for å telle poeng.
Elevene kan bruke kode for å gjenbruke figurer med samme oppførsel.
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 bør være komfortable med Scratch.
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. (../flaksefugl/flaksefugl.html) Vi har dessverre ikke noen tips, erfaringer eller utfordringer tilknyttet denne oppgaven enda.

Variasjoner
Legg til tyngdekraft i spillet.
Juster koden slik at Flakse faller ut av skjermen når spillet er over.
Legg til rekorder, slik at elevene kan spille mot hverandre og sammenligne resultater.
Eksterne ressurser
Her er en Youtube-video (https://www.youtube.com/watch? v%3DfQoJZuBwrkU) av Flappy Bird, som spillet er basert på.

Lisens: Code Club World Limited Terms of Service (https://github.com/CodeClub/scratch-curriculum/blob/master/LICENSE.md)