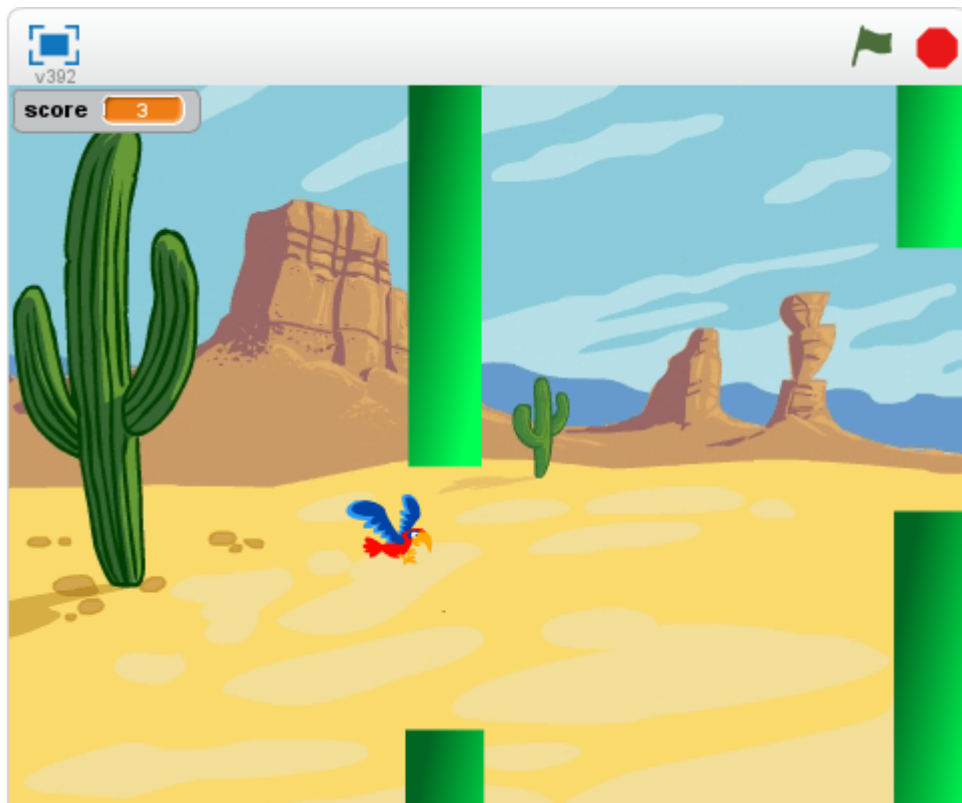


■ Lærerveiledning - Flaksefugl

Kurs: Scratch

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!



✓ Oppgaven passer til

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

Anbefalte trinn: 3.-10. trinn.

Tema: Spill, gravitasjon, variabler

Tidsbruk: Dobbeltime eller mer.

Kompetansemål

- ☐ • **Kunst og håndverk, 2. trinn:** bygge med enkle geometriske grunnformer
- ☐ • **Kunst og håndverk, 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.
- ☐ • Elevene 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.