

◆ Lærerveiledning - PXT: Flappy bird

Skrevet av: *Susanne Rynning Seip*

Kurs: *Microbit*

Tema: *Blokkbasert, Spill, Elektronikk*

Fag: *Programmering, Matematikk*

Klassetrinn: *5.-7. klasse, 8.-10. klasse, Videregående skole*

Om oppgaven

I denne oppgaven skal elevene lage en versjon av det populære spillet flappy bird, slik at de kan spille det på micro:biten deres.

Oppgaven passer til:

Fag: Matematikk, Programmering, IT1

Anbefalte trinn: 5. trinn - VG3

Tema: Spill, Koordinater, Løkker, Vilkår

Tidsbruk: Dobbelttime

Kompetansemål

- ☐ **Matematikk, 5. trinn:** lage og programmere algoritmer med bruk av variabler, vilkår og løkker
- ☐ **Matematikk, 8. trinn:** utforske hvordan algoritmer kan skapes, testes og forbedres ved hjelp av programmering
- ☐ **Matematikk, 10. trinn:** utforske matematiske egenskaper og sammenhenger ved å bruke programmering
- ☐ **Fordypning i matematikk, 10. trinn:** diskutere, planlegge, lage og vurdere

spilldesign og egne spill

- ☐ **Programmering, 10. trinn:** bruke grunnleggende prinsipper i programmering, slik som variabler, løkker, vilkår og funksjoner, og reflektere over bruken av disse
- ☐ **Programmering, 10. trinn:** analysere problemer, gjøre dem om til delproblemer og gjøre rede for hvordan noen av delproblemene kan løses med programmering
- ☐ **IT1, VG2:** forklare hva en algoritme er, og selv skrive strukturert og effektiv kode for å løse små problemer

Forslag til læringsmål

- ☐ Elevene kan lage kode slik at spiller-spriten beveger seg ved et knappetrykk.
- ☐ Elevene kan lage kode for å sjekke om spillet er over.
- ☐ Elevene kan skrive pseudokode for hva de vil gjennomføre for så å implementere det.

Forslag til vurderingskriterier

- ☐ Elevene viser middels måloppnåelse ved å fullføre oppgaven steg for steg.
- ☐ Elevene viser høy måloppnåelse ved å strekke seg lengre enn beskrivelsene, for eksempel ved å lage egne variasjoner.

Forutsetninger og utstyr

- ☐ **Forutsetninger:** Oppgaven er en introduksjon til micro:bit, og krever ingen forkunnskaper eller erfaring.
- ☐ **Utstyr:** Datamaskin med tilgang til Internett, micro:bit og micro-usb-kabel.

Fremgangsmåte

Her kommer tips, erfaring og utfordringer til de ulike stegene i den faktiske oppgaven. Klikk her for å se oppgaveteksten. ([../pxt_flappy_bird/flappy_bird.html](#))

Vi har dessverre ikke noen tips, erfaringer eller utfordringer tilknyttet denne oppgaven enda.

Variasjoner

- ☐ *Vi har dessverre ikke noen variasjoner tilknyttet denne oppgaven enda.*

Eksterne ressurser

- ☐ Foreløpig ingen eksterne ressurser ...