

Lærerveiledning - PXT: Tikkende bombe

Kurs: Microbit

Tema: Blokkbasert, Elektronikk, Spill

Fag: Programmering, Matematikk, Teknologi

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

Om oppgaven

I denne oppgaven skal elevene programmere flere micro:bit-er til å kunne spille et tikkende bombe spill sammen.

Oppgaven passer til:

Fag: Matematikk, Programmering, Teknologi og forskningslære

Anbefalte trinn: 5. trinn - VG3

Tema: Spill, Radio, Variabler, Vilkår

Tidsbruk: Dobbelttime

Kompetansemål

- ☐ **Matematikk, 5. trinn:** diskutere tilfeldighet og sannsynlighet i spill og praktiske situasjoner og knytte det til brøk
- ☐ **Matematikk, 5. trinn:** lage og programmere algoritmer med bruk av variabler, vilkår og løkker
- ☐ **Matematikk, 9. trinn:** beregne og vurdere sannsynlighet i statistikk og spill
- ☐ **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
- ☐ **Teknologi og forskningslære 1, VG2:** bruke og programmere mikrokontroller for å utvikle et produkt

Forslag til læringsmål

- ☐ Elevene kan bruke radiosignaler for å kommunisere mellom enheter.
- ☐ Elevene kan lage kode som sender og mottar meldinger via radiosignaler.
- ☐ Elevene kan lage kode for å simulere et tilfeldig utfall.
- ☐ Elevene kan bruke variabler til å lagre utfall.

Forslag til vurderingskriterier

Oppgaven er grunnleggende, og kan ikke brukes alene for vurdering av kompetansemålet.

Forutsetninger og utstyr

- ☐ **Forutsetninger:** Oppgaven er en introduksjon til micro:bit, og krever ingen forkunnskaper eller erfaring.
- ☐ **Utstyr:** Datamaskin med tilgang til Internett, minst 2 micro:bit og micro-usb-kabel

kabel.

Fremgangsmåte

Her kommer tips, erfaring og utfordringer til de ulike stegene i den faktiske oppgaven. Klikk her for å se oppgaveteksten. (../pxt_tikkende_bombe/tikkende_bombe.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 ...

Lisens: CC BY-SA 4.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed>)