

◆ Lærarrettleiing - PXT: Snake

Skrevet av: Stein Olav Romslo og Susanne Rynning Seip

Kurs: Microbit

Tema: Elektronikk, Blokkbasert, Spill

Fag: Matematikk, Programmering

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

Om oppgåva

I denne oppgåva skal elevane lage ein variant av det klassiske spelet Snake.

Oppgåva passar til:

Fag: Matematikk, Programmering

Anbefalte trinn: 5. trinn - VG3

Tema: Spel, Lykkjer, Koordinatsystem

Tidsbruk: Dobbelttime

Kompetansemål

- ☐ **Matematikk, 3. trinn:** lage og følgje reglar og trinnvise instruksjonar i leik og spel knytte til koordinatsystemet
- ☐ **Matematikk, 5. trinn:** lage og programmere algoritmar med bruk av variablar, vilkår og lykkjer
- ☐ **Fordypning i matematikk, 10. trinn:** diskutere, planlegge, lage og vurdere spilledesign 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 problem, gjera dei om til delproblem og gjera reie for korleis nokon av delproblema kan løysast med programmering

Forslag til læringsmål

- ☐ Elevane kan bruke koordinat til å beskrive posisjon på skjermen.
- ☐ Elevane kan lage kode for å få ein figur til å bevege seg i eit koordinatsystem.
- ☐ Elevane kan bruke løkker for å gjenta kode.
- ☐ Elevane kan tilpasse koden frå dei ulike elementa til den aktuelle problemstillinga.
- ☐ Elevane kan lage eit spel som visast på og styrast med ein micro:bit.

Forslag til vurderingskriterium

- ☐ Eleven viser middels måloppnåing ved å fullføre oppgåva steg for steg.
- ☐ Eleven viser høg måloppnåing ved å strekke seg lengre enn beskrivingane, til dømes ved å lage eigne variasjonar.

Føresetnader og utstyr

- ☐ **Føresetnader:** Oppgåva er ein introduksjon til micro:bit, og krev ingen forkunnskapar eller erfaring.
- ☐ **Utstyr:** Datamaskin med tilgang til Internett, micro:bit og micro-usb-kabel.

Framgangsmåte

Her kjem tips, erfaringar og utfordringar til dei ulike stega i den faktiske oppgåva. Klikk her for å sjå oppgåveteksten. (`../pxt_snake/snake_nn.html`)

Me har diverre ikkje nokon tips, erfaringar eller utfordringar tilknytta denne oppgåva enda.

Variasjonar

- ☐ Legg inn ein variabel som tel poeng, og viser resultatet på slutten av spelar.
- ☐ La spelaren velje hastigheit/vanskegrad før spelet startar.

Eksterne ressursar

- ☐ Førebels ingen eksterne ressursar...