

▲ Lærarrettleiing - PXT: Himmelfall

Skrevet av: Stein Olav Romslo og Susanne Rynning Seip

Kurs: Microbit

Tema: Elektronikk, Blokkbasert, Spill

Fag: Programmering, Matematikk

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

Om oppgåva

I denne oppgåva skal elevane lage eit spel som går ut på å unngå å krasje i himmelen som fell nedover skjermen.

Oppgåva passar til:

Fag: Matematikk, Programmering, IT

Anbefalte trinn: 5. trinn - VG3

Tema: Spel, Koordinatsystem

Tidsbruk: Dobbeltime

Kompetansemål

- ☐ **Matematikk, 3. trinn:** lage og følgje reglar og trinnvise instruksjonar i leik og spel knytte til koordinatsystemet
- ☐ **Matematikk, 4. trinn:** utforske og beskrive strukturar og mønster i leik og spel
- ☐ **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

- ☐ **Matematikk 1T, VG1:** formulere og løyse problem ved hjelp av algoritmisk tenking, ulike problemløysingsstrategiar, digitale verktøy og programmering
- ☐ **Programmering, 10. trinn:** bruke grunnleggande prinsipp i programmering, slik som variablar, lykkjer, vilkår og funksjonar, og reflektera over bruken av desse
- ☐ **IT1, VG2:** forklare kva ein algoritme er, og sjølv skrive strukturert og effektiv kode for å løysa små problem

Forslag til læringsmål

- ☐ Elevane kan bruke koordinat til å plassere element på skjermen.
- ☐ Elevane kan lage kode som let brukaren styre ein figur på skjermen.
- ☐ Elevane kan lage ein variabel som tel poeng.

Forslag til vurderingskriterium

- ☐ Oppgåva er grunnleggjande, og kan ikkje brukast åleine for å vurdere kompetansemålet.

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_himmelfall/himmelfall_nn.html)

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

Variasjonar

- ☐ Prøv å leggje til lydeffektar i spelet.
- ☐ Prøv å endre hastigheita i spelet.

Eksterne ressursar

- ☐ Førebels ingen eksterne ressursar...

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