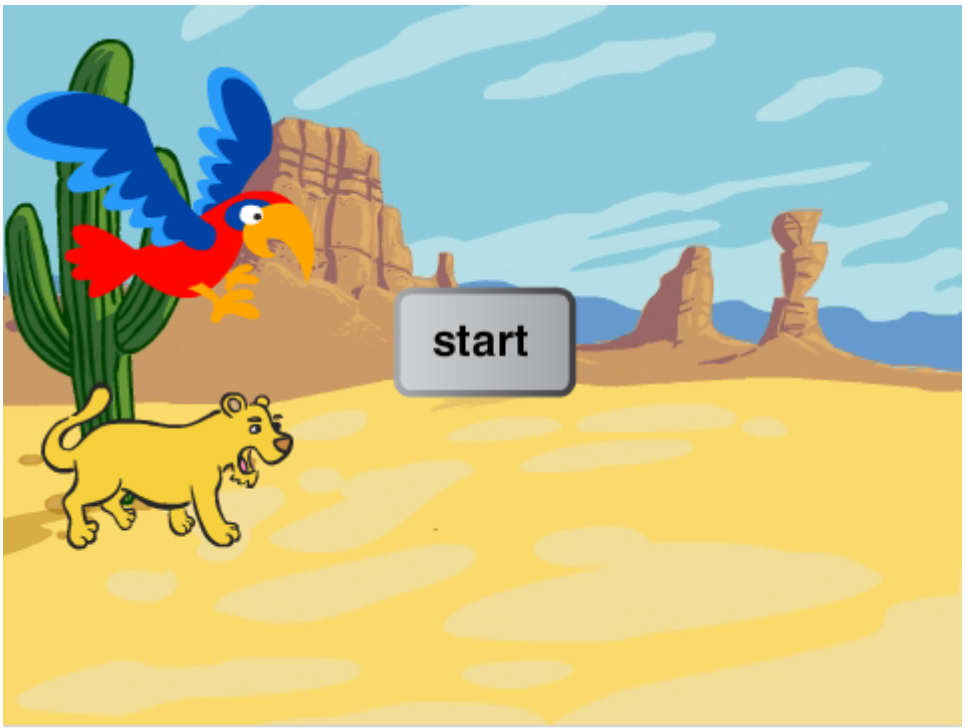
Lærarrettleiing - Ørkenløp

Skrevet av: Stein Olav Romslo

Kurs: Scratch
Tema: Blokkbasert, Spill
Fag: Matematikk, Programmering
Klassetrinn: 1.-4. klasse, 5.-7. klasse, 8.-10. klasse

Om oppgåva

I denne oppgåva skal elevane lage eit spel for kappløp mellom to spelarar. Kvar spelar skal trykke ein tast så fort og ofte som mogleg for å flytte figuren sin, og fyrstemann i mål vinn.



Oppgåva passar til:

Fag: Matematikk, programmering.

Anbefalte trinn: 3.-10. trinn.

Tema: Koordinatsystem, brukarinteraksjon, parallellforskyving.

Tidsbruk: Dobbelttime eller meir.

Kompetansemål

- [ ] **Matematikk, 7. trinn**: beskrive og gjennomføre spegling, rotasjon og parallellforskyving
- [ ] **Matematikk, 7. trinn**: beskrive plassering og flytting i rutenett, på kart og i koordinatsystem, med og utan digitale hjelpemiddel, og bruke koordinatar til å berekne avstandar parallelt med aksane i eit koordinatsystem
- [ ] **Programmering, 10. trinn**: bruke grunnleggjande prinsipp i programmering, slik som løkker, testar, variablar, funksjonar og enkel brukarinteraksjon
- [ ] **Programmering, 10. trinn**: overføre løysingar til nye problem ved å generalisere og tilpasse eksisterande programkode og algoritmar.

Forslag til læringsmål

- [ ] Elevane kan bruke kode og brukarinteraksjon til å gjennomføre parallellforskyving i eit rutenett.
- [ ] Elevane kan plassere ein figur i eit rutenett, og beskrive flytting av denne.
- [ ] Elevane kan bruke kode til å kontrollere kva figur som kjem i mål fyrst, og sende ei passande melding som tekst til spelarane.
- [ ] Elevane kan bruke kode til å nullstille spelet mellom kvar runde.
- [ ] Elevane kan lage eigendefinerte klossar i Scratch for å forenkle koden.

Forslag til vurderingskriterium

- [ ] Eleven syner middels måloppnåing ved å fullføre oppgåva.
- [ ] Eleven syner høg måloppnåing ved å vidareutvikle eigen kode basert på oppgåva, til dømes ved å gjere ein eller fleire av variasjonane under.

Føresetnader og utstyr

- [ ] **Føresetnader**: Elevane bør vere komfortable med Scratch.
- [ ] **Utstyr**: Datamaskiner med Scratch installert. Eventuelt kan elevane bruke Scratch i nettlesaren viss dei har ein brukar (eller registrerer seg) på scratch.mit.edu/ (https://scratch.mit.edu/). Elevane kan gjerne jobbe to og to saman.

Framgangsmåte

Her finn du tips, erfaringar og utfordringar til dei ulike stega i oppgåva. Klikk her for å sjå oppgåveteksten. (../orkenlop/orkenlop_nn.html)

Me har diverre ikkje nokre tips, erfaringar eller utfordringar knytta til denne oppgåva endå.

Variasjonar

- [ ] Elevane kan bruke andre bakgrunnstema, og endre figurar og lydar i henhald til det.
- [ ] Elevane kan la spelarane velje figurar sjølv før kappløpet startar.
- [ ] Elevane kan gi figurane ulike hastigheiter og hjelpemiddel.

- [ ] Elevane kan lage ei klokke som tek tida og lagrar resultatet for samanlikning.
- [ ] Elevane kan lage ein teljar som heldt oversikt voer kva spelar som har vunne flest gonger.

Eksterne ressursar

- [ ] Førebels ingen eksterne ressursar...

Lisens: Code Club World Limited Terms of Service (https://github.com/CodeClub/scratch-curriculum/blob/master/LICENSE.md)