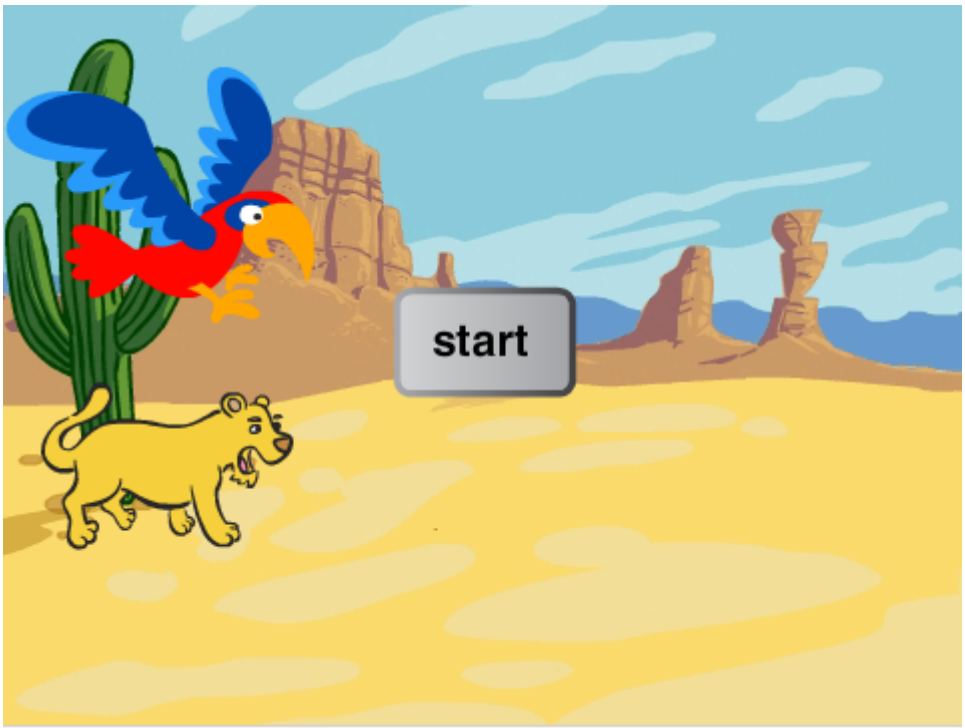
Lærerveiledning - Ørkenløp

Skrevet av: Stein Olav Romslo

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

Om oppgaven

Dette er et spill for to, der en papegøye og en løvinne kjemper om å komme først gjennom ørkenen. Hver spiller må trykke en tast så fort og ofte som mulig for å flytte figuren sin, og den som kommer først til kanten av skjermen vinner.



Oppgaven passer til:

Fag: Matematikk, programmering

Anbefalte trinn: 3.-10. trinn

Tema: Koordinatsystem, brukerinteraksjon, parallellforskyving.

Tidsbruk: Dobbelttime eller mer.

Kompetansemål

- [ ] **Matematikk, 7. trinn**: beskrive og gjennomføre speiling, rotasjon og parallellforskyvnin
- [ ] **Matematikk, 7. trinn**: beskrive plassering og flytting i rutenett, på kart og i koordinatsystem, med og uten digitale hjelpemidler, og bruke koordinater til å beregne avstander parallelt med aksene i et koordinatsyste
- [ ] **Programmering, 10. trinn**: bruke grunnleggende prinsipper i programmering, slik som løkker, tester, variabler, funksjoner og enkel brukerinteraksjo
- [ ] **Programmering, 10. trinn**: overføre løsninger til nye problemer ved å generalisere og tilpasse eksisterende programkode og algoritmer.

Forslag til læringsmål

- [ ] Elevene kan bruke kode og brukerinteraksjon til å gjennomføre parallellforskyvning av en figur i et rutenett
- [ ] Elevene kan plassere en figur i et rutenett, og beskrive flytting av denne
- [ ] Elevene kan bruke kode til å kontrollere hvilken figur som kommer i mål først, og sende en passende melding som tekst til spillerne
- [ ] Elevene kan bruke kode til å nullstille spillet mellom hver runde
- [ ] Elevene kan lage egendefinerte klosser i Scratch for å forenkle koden.

Forslag til vurderingskriterier

- [ ] Eleven viser middels måloppnåelse ved å fullføre oppgaven
- [ ] Eleven viser høy måloppnåelse ved å videreutvikle egen kode basert på oppgaven, for eksempel ved å gjøre en av variasjonene nedenfor.

Forutsetninger og utstyr

- [ ] **Forutsetninger**: Elevene bør være komfortable med Scratch
- [ ] **Utstyr**: Datamaskiner med Scratch installert. Eventuelt kan elevene bruke Scratch i nettleseren dersom de har en bruker (eller registrerer seg) på scratch.mit.edu/ (http://scratch.mit.edu/). Det er en fordel om elevene jobber to og to, slik at de kan teste spillet sammen underveis.

Fremgangsmåte

Klikk her for å se oppgaveteksten. (../orkenlop/orkenlop.html) *Vi har dessverre ikke noen tips, erfaringer eller utfordringer tilknyttet denne oppgaven enda.*

Variasjoner

- [ ] Elevene kan bruke andre bakgrunnstema, og endre figurer og lyder i henhold til dette
- [ ] Elevene kan la spillerne velge figurer selv på forhånd
- [ ] Elevene kan gi figurene ulike hastigheter og hjelpemidler

- [ ] Elevene kan lage en klokke som tar tiden og lagrer resultatet for sammenligning
- [ ] Elevene kan lage en teller som holder oversikt over hvilken spiller som har vunnet flest ganger.

Eksterne ressurser

- [ ] Foreløpig ingen eksterne ressurser...

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