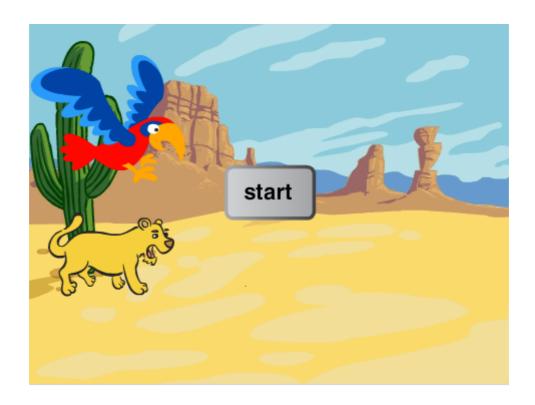


Lærerveiledning - Ørkenløp

Kurs: Scratch

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 parallellforskyvning
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 koordinatsystem
Programmering, 10. trinn: bruke grunnleggende prinsipper i programmering, slik som løkker, tester, variabler, funksjoner og enkel brukerinteraksjon
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) 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

