Lærarrettleiing - Flaksefugl

Skrevet av: Stein Olav Romslo

Kurs: Scratch

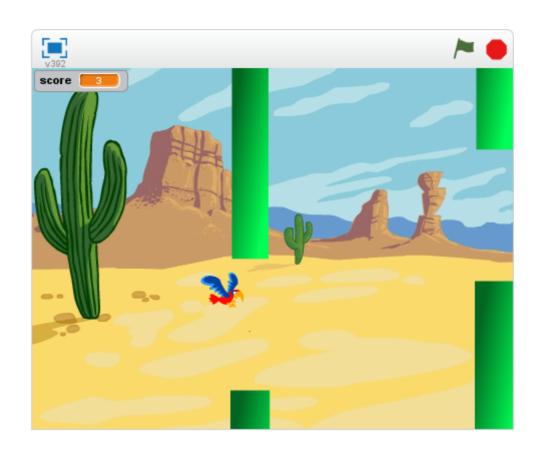
Tema: Blokkbasert, Spill

Fag: Matematikk, Naturfag, Programmering, Kunst og håndverk

Klassetrinn: 1.-4. klasse, 5.-7. klasse, 8.-10. klasse

Om oppgåva

I denne oppgåva skal elevane lage sin eigen versjon av spelet **Flappy Bird**. Dei skal styre fuglen **Flakse** ved å trykkje på mellomromtasten for å flakse med vengjene.



Oppgåva passar til:

Fag: Kunst og handverk, matematikk, naturfag, programmering.

Anbefalte trinn: 3.-10. trinn.

Tema: Spel, gravitasjon, variablar.

Tidsbruk: Dobbelttime eller meir.

Kompetansemål		
Kunst og handverk, 2. trinn: byggje med enkle geometriske grunnformer		
Kunst og handverk, 4. trinn: eksperimentere med enkle geometriske former i konstruksjon og som dekorative formelement		
Matematikk, 4. trinn: lese av, plassere og beskrive posisjonar i rutenett, på kart og i koordinatsystem, både med og utan digitale verktøy		
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		
Naturfag, 7. trinn: bruke animasjonar og andre modellar til å beskrive korleis planetane og månen bevegar seg, og forklare korleis det blir årstider og månefasar		
Programmering, 10. trinn: bruke grunnleggjande prinsipp i programmering, slik som løkker, testar, variablar, funksjonar og enkel brukarinteraksjon		
Forslag til læringsmål		
Elevane kan byggje eit spel ved hjelp av enkle geometriske grunnformar som dekorative formelement.		
Elevane kan teikne enkle figurar ved hjelp av vektorgrafikk.		

Elevane kan bruke koordinatsystemet til å plassere og kontrollere ein figur.

	Elevane kan kontrollere avstanden mellom element i eit koordinatsystem ved å bruke variablar.	
	Elevane kan forklare korleis tyngdekrafta fungerer, og at alle objekt blir påverka av denne.	
	Elevane kan bruke variablar for å telje poeng.	
	Elevane kan bruke kode for å gjenbruke figurar med same oppfårsel.	
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. (../flaksefugl/flaksefugl_nn.html)

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

Variasjonar		
Legg til tyngdekraft i spelet.		
Juster koden slik at Flakse fell ut av skjermen når spelet er over.		
Legg til rekordar slik at elevane kan spele mot kvarandre og samanlikne resultat.		
Eksterne ressursar		
Her er ein YouTube-video (https://www.youtube.com/watch? v%3DfQoJZuBwrkU) av Flappy Bird, som spelet er basert på.		

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