Fyrverkeri

Skrevet av: Oversatt fra Code Club UK (//codeclub.org.uk)

Oversatt av: Kaisa Korsak

Kurs: Scratch
Tema: Blokkbasert, Spill, Animasjon
Fag: Matematikk, Kunst og håndverk
Klassetrinn: 1.-4. klasse, 5.-7. klasse, 8.-10. klasse

Introduksjon

I dette prosjektet skal vi skyte opp fyrverkeri over en by.

Forberedelser: Last ned bildefiler

Denne første delen kan du godt få hjelp fra en voksen til å gjøre!

Sjekkliste

- [ ] Last ned zip-filen fyrverkeri_lydogbilder.zip (fyrverkeri_lydogbilder.zip) og legg den på skrivebordet på datamaskinen din eller en annen plass du finner igjen.

- [ ] Pakk ut zip-filen ved å høyreklikke på den og velge `Extract All`, `Pakk ut filer` eller noe lignende.

Steg 1: Lag en rakett som flyr mot musepekeren

Vi starter med å importere forskjellige bilder vi skal bruke i spillet

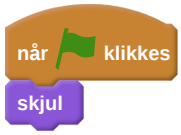
Sjekkliste

- [ ] Lag et nytt Scratch-prosjekt. Fjern katten ved å høyreklikke på den og velge `slett`.

- [ ] Bytt bakgrunnsbilde til for eksempel `utendørs/city-with-water`.

- [ ] Klikk på *Ny figur: Last opp figur fra fil*, , for å legge til en rakett-figur i prosjektet, `fyrverkeri_lydogbilder/rocket.png`.

- [ ] Vi vil at raketten skal skjules når du klikker på det grønne flagget.



Nå vil vi gjerne at raketten skal bevege seg mot musepekeren når du trykker på mellomromstasten.

- [ ] Legg til en kloss `når mellomrom trykkes`. Deretter lager vi to klosser som gjør raketten synlig og lar den bevege seg mot musepekeren.

Test prosjektet

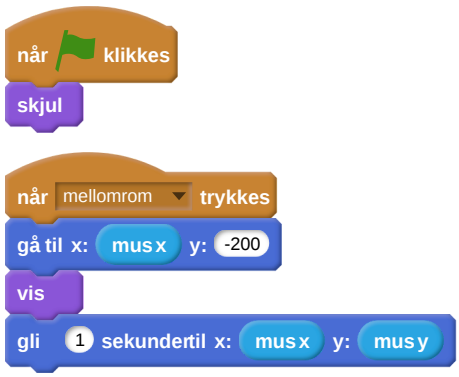
Klikk på det grønne flagget.

- [ ] Plasser musepekeren over scenen og trykk mellomromstasten.
- [ ] Ser du raketten som beveger seg mot musepekeren?
- [ ] Hva skjer hvis du flytter på musepekeren og trykker mellomromstasten igjen?

Sjekkliste

Fyrverkeri pleier ikke å fly fra side til side, så du bør gjøre det slik at raketten alltid flyr mot musepekeren fra bunnen av skjermen.

- [ ] Før du fyrer opp raketten: bruk klossen `gå til` for å få raketten til å flytte seg til bunnen av skjermen, men slik at den er samme sted horisontalt.



Test prosjektet

Klikk på det grønne flagget.

- [ ] Trykk mellomromstasten.

- [ ] Flyr raketten mot musepekeren fra bunnen av skjermen?

- [ ] Hva skjer hvis du flytter på musa og trykker mellomromstasten igjen?

Sjekkliste

- [ ] Endelig, prøv å få til det samme ved å bruke museknappen i stedet for mellomromstasten. For å gjøre dette kan vi pakke skriptet vårt inn i `for alltid` - og `hvis museknappen er nede` -klosser.

- [ ] Flytt skriptet fra `når mellomrom trykkes` til `når grønt flagg klikkes` , slik at det blir seende slik ut:

Test prosjektet

Klikk på det grønne flagget.

- [ ] Klikk musknappen over scenen. Klikk igjen et annet sted.

- [ ] Kommer det raketter flyvende?

Utfordringer

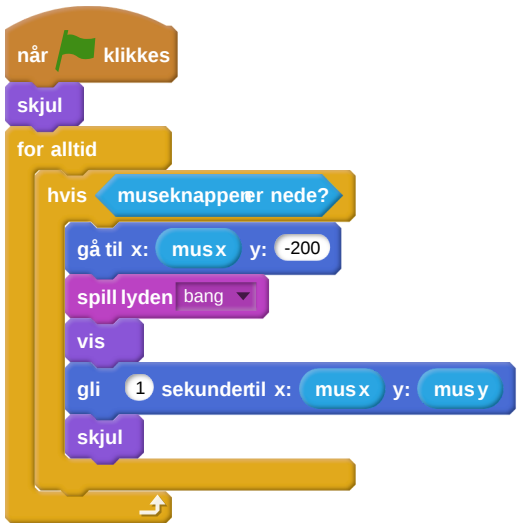
- [ ] Prøv å få noen raketter til å bevege seg litt saktere eller fortere enn andre.
- [ ] Prøv å endre måten raketten flyr mot musepekeren på: få den for eksempel til å bue seg litt.

Steg 2: Få raketten til å eksplodere

Nå skal vi få raketten til å eksplodere med et digert smell!

Sjekkliste

- [ ] Første steg for å få raketten til å eksplodere er å spille av en bang-lyd før den begynner å bevege seg, og deretter gjemme seg når den når musepekeren. For å importere en lyd gå til fanen `Lyder` og klikk på *Last opp lyd fra fil*, . Last opp lyden `fyrverkeri_lydogbilder/bang.wav`.



- [ ] Neste steg er å få raketten til å sende en melding til resten av spillet når den eksploderer. Vi skal lytte etter meldingen senere. Lag en ny melding som heter `Eksploder`.

Test prosjektet

Klikk på det grønne flagget.

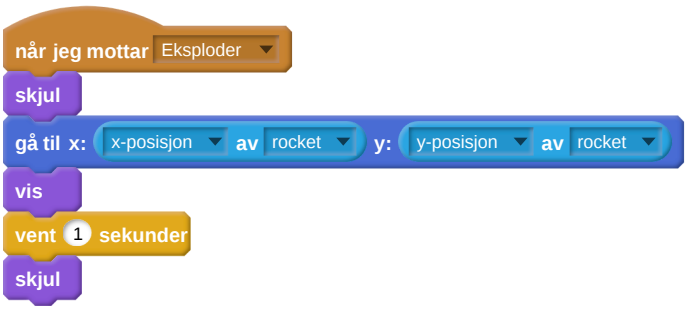
- [ ] Sørg for at raketten spiller av lyden og gjemmer seg når den når musepekeren.

- [ ] Prøv å endre tallet i `gli` -klossen slik at raketten skjules akkurat samtidig som det smeller.

Sjekkliste

- [ ] Last opp en ny figur fra fil, `fyrverkeri_lydogbilder/firework1.png` .

- [ ] Når denne figuren får meldingen `Eksploder` passer vi på at den er gjemt, flytter den til raketten ved bruk av klossen `gå til` , viser den og skjuler den igjen 1 sekund senere.



Test prosjektet

Klikk på det grønne flagget.

- [ ] Blir raketten erstattet av et eksplosjonsbilde når den eksploderer?

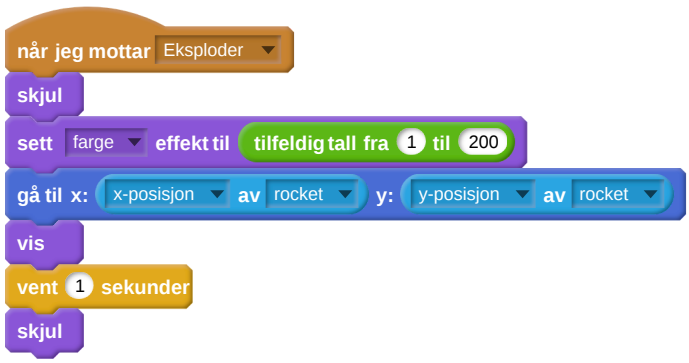
- [ ] Hva skjer hvis du holder musknappen nede mens du beveger på musa? (Ikke bekymre deg, vi skal fikse det senere.)

Steg 3: Gjør hver eksplosjon unik

Nå skal vi lage litt variasjon slik at ikke alle eksplosjonene ser helt like ut.

Sjekkliste

- [ ] Vi kan gjøre hver eksplosjon unik ved å bruke klossen `sett fargeeffekt` og velge en tilfeldig farge før eksplosjonen vises.



- [ ] Legg til forskjellige bilder av eksplosjoner som drakter ved å velge `Drakter` -fanen til `firework1` . Ved å klikke *Last opp drakt fra fil*, , kan du legge til `firework2.png` , `firework3.png` og `firework4.png` fra `fyrverkeri_lydogbilder` .

- [ ] Klarer du å få eksplosjonene til å bruke forskjellige drakter? (Hint: Du kan for eksempel bruke `neste drakt` et passende sted i skriptet til Firework1.)

Test prosjektet

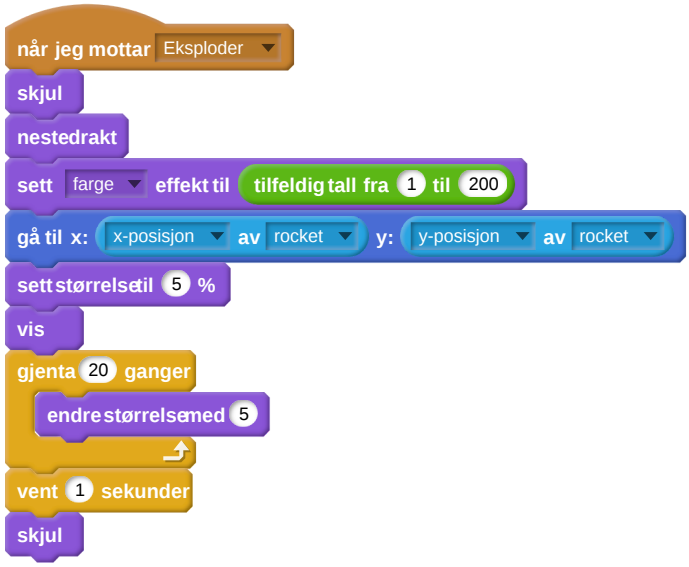
Klikk på det grønne flagget.

- [ ] Har hver eksplosjon en forskjellig farge?

- [ ] Ser hver eksplosjon forskjellig ut?

Sjekkliste

- [ ] Til slutt, gjør eksplosjonen større etter at raketten eksploderer! I stedet for å vente i 1 sekund sett størrelsen til figuren til 5% før den vises, og etter at den blir synlig øk størrelsen med 5 tjue ganger ved bruk av klossen `gjenta`.



Test prosjektet

Klikk på det grønne flagget.

- [ ] Sprer eksplosjonen seg ut fra midten av raketten?

- [ ] Vokser eksplosjonen gradvis?

Utfordringer

Prøv å gjøre hver eksplosjon enda mer unik: endre størrelsen og veksthastigheten for eksplosjonen.

Steg 4: Fiks "send melding"-feilen

Husker du at vi tidligere hadde et problem med å holde museknappen nede?

Dette problemet oppstår fordi når raketten sender sin melding om eksplosjonen, gjentar den `hvis` -løkken med en gang. Dermed blir det sendt en eksplosjonsmelding før den forrige er ferdig med animasjonen.

I programmeringsverden kaller vi denne type problemer for *bugs*, fordi man i gamle dager (da datamaskiner var mye større) kunne ha problemer med at innsekter ble fanget inne i datamaskinene og ødela programmer.

Sjekkliste

- [ ] For å fikse dette kan du erstatte klossen `send melding` med `send melding og vent` . Da vil ikke løkken gjentas før den forrige eksplosjonen er ferdig. Gå tilbake til `rocket` og endre skriptet:

Test prosjektet

Klikk på det grønne flagget.

- [ ] Får du eksplosjonen til å dukke opp på riktig sted og til riktig tid?

Lagre prosjektet

Gratulerer, du er ferdig! Nå kan du kose deg med spillet!

Ikke glem å dele spillet ditt med alle dine venner og familien! Klikk på `Legg ut i` menylinjen.

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