Scratch

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`.

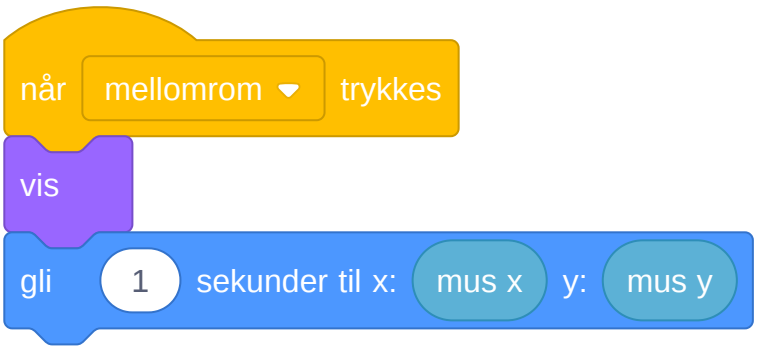
- [ ] Klikk på *Ny figur: Last opp figur fra fil*, , for å legge til en rakett-figur i prosjektet, `fyrverkeri_lydogbilder/rocket.png`.

- [ ] 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.

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

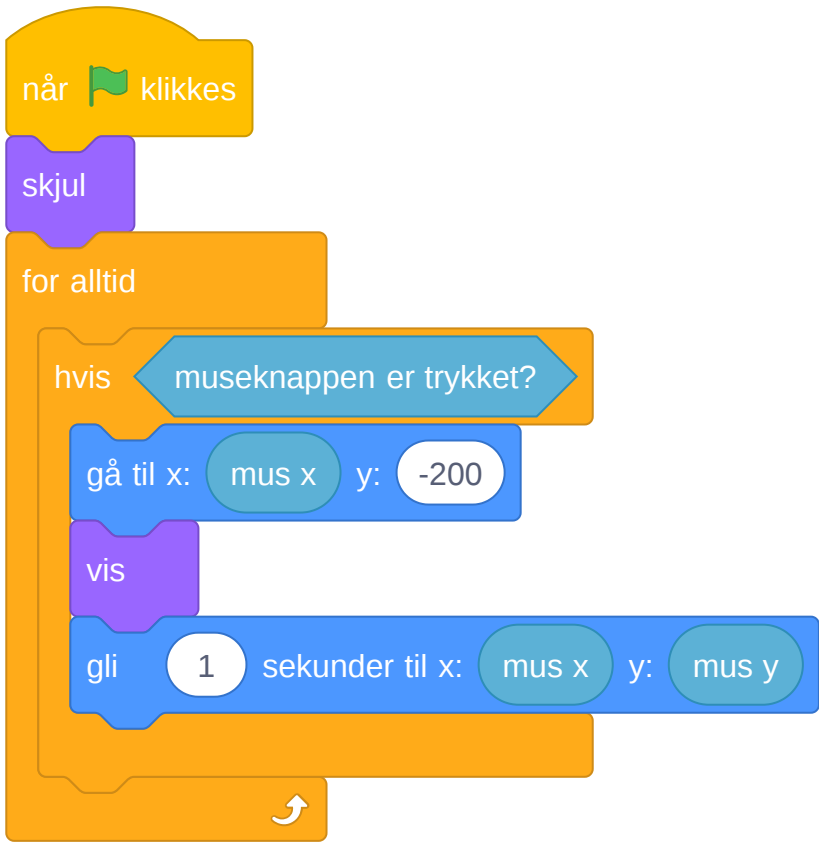
Klikk på det grønne flagget.

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

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.

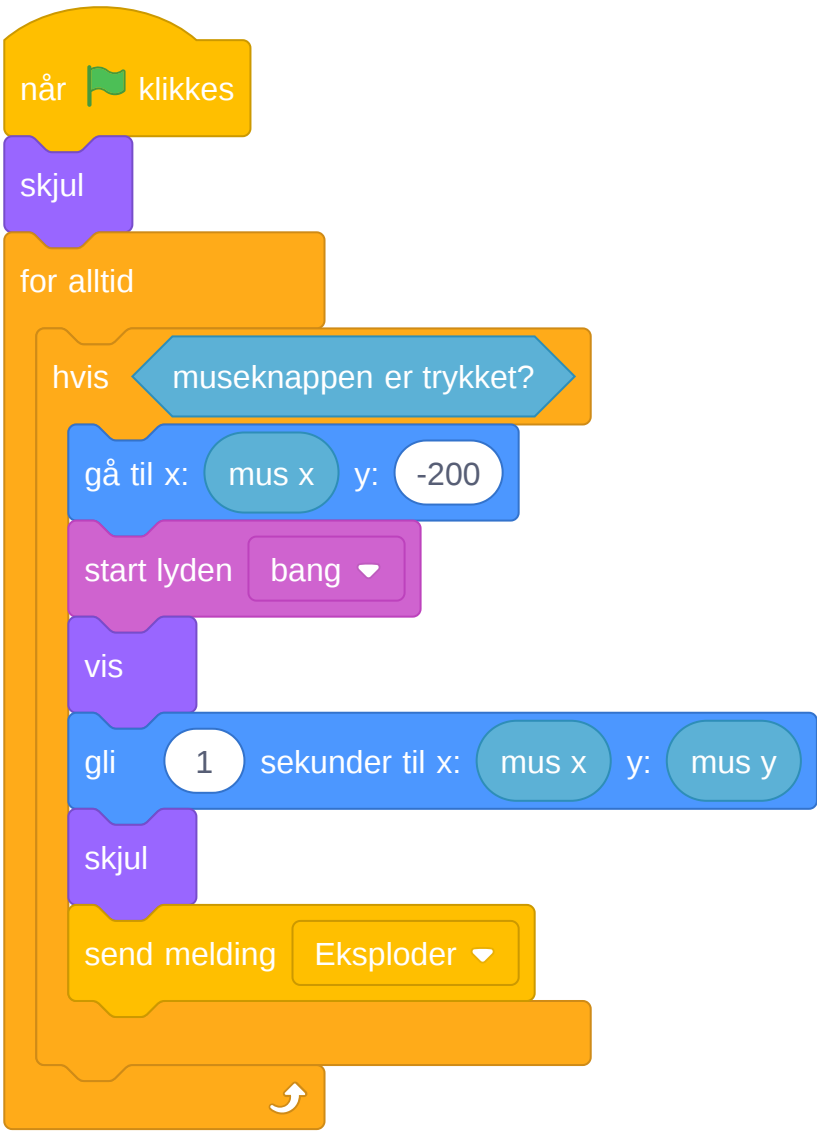
Steg 2: Få raketten til å eksplodere

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.

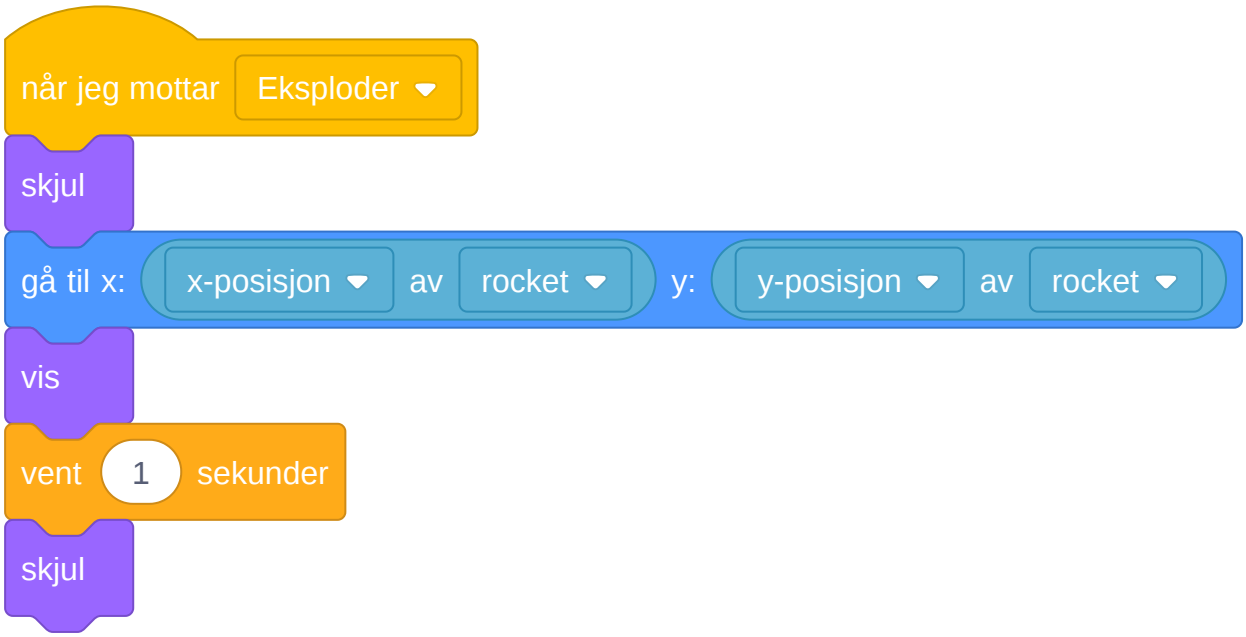
- [ ] Sørg for at raketten spiller av lyden og gjemmer seg når den når musepekeren.

- [ ] 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?

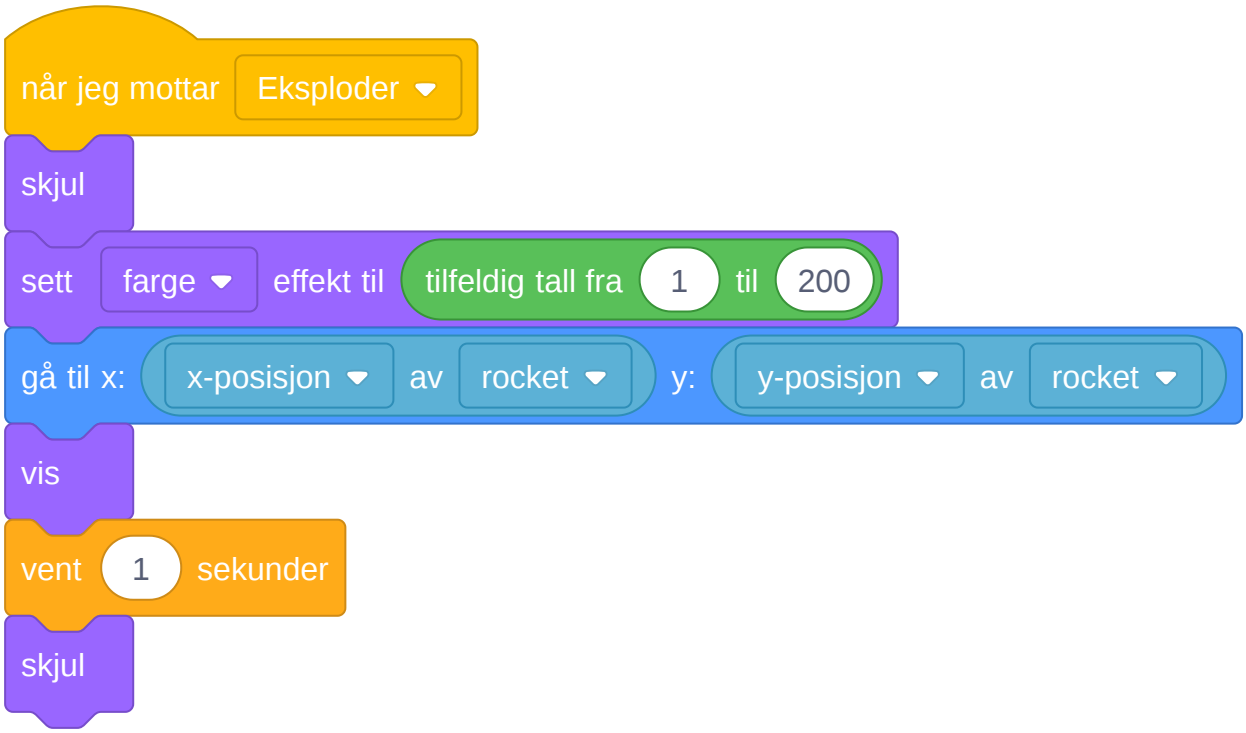
- [ ] Hva skjer hvis du holder musknappen nede mens du beveger på musa? (Ikke bekymre deg, vi skal fikse det senere.)

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

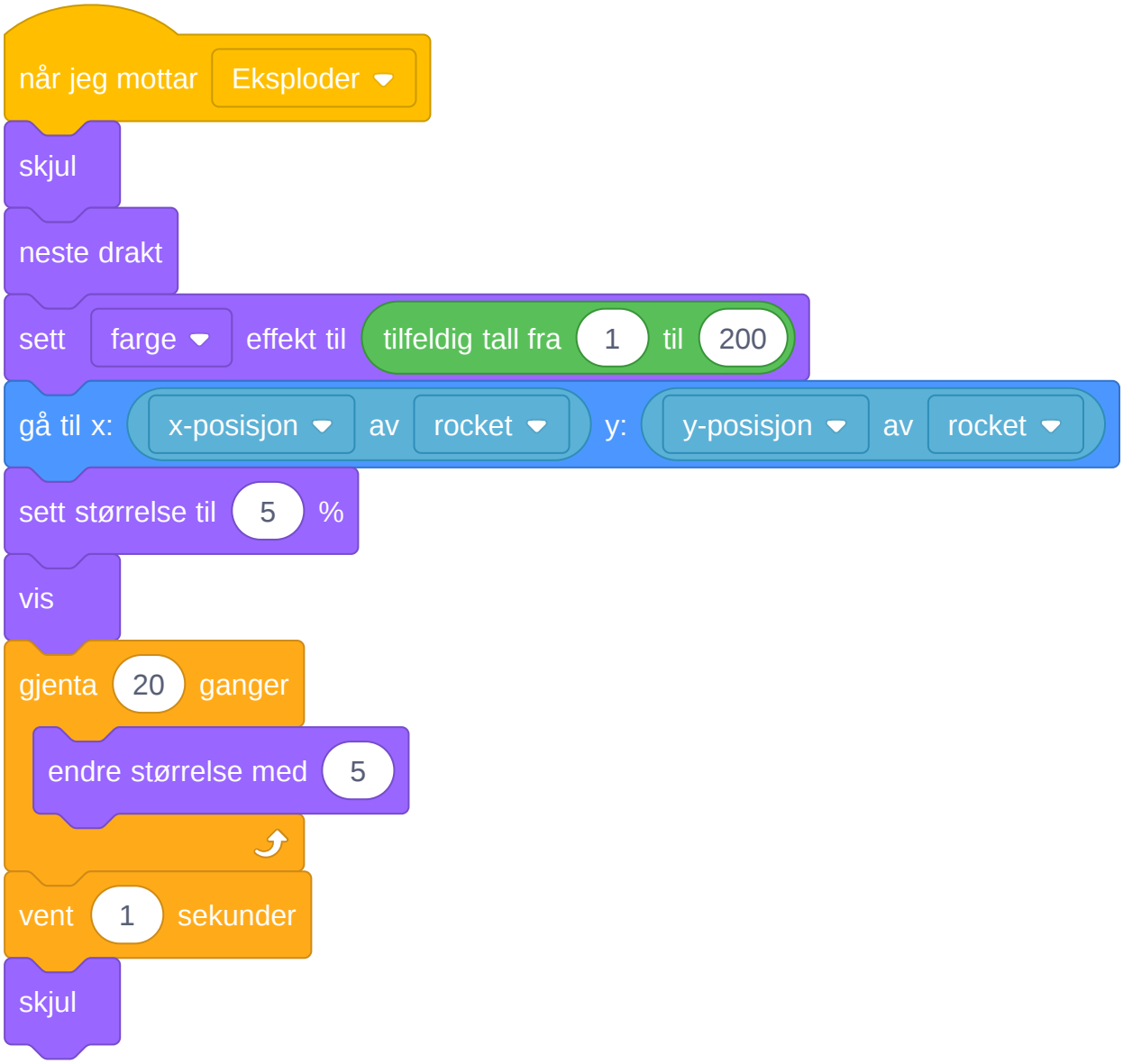
Klikk på det grønne flagget.

- [ ] 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

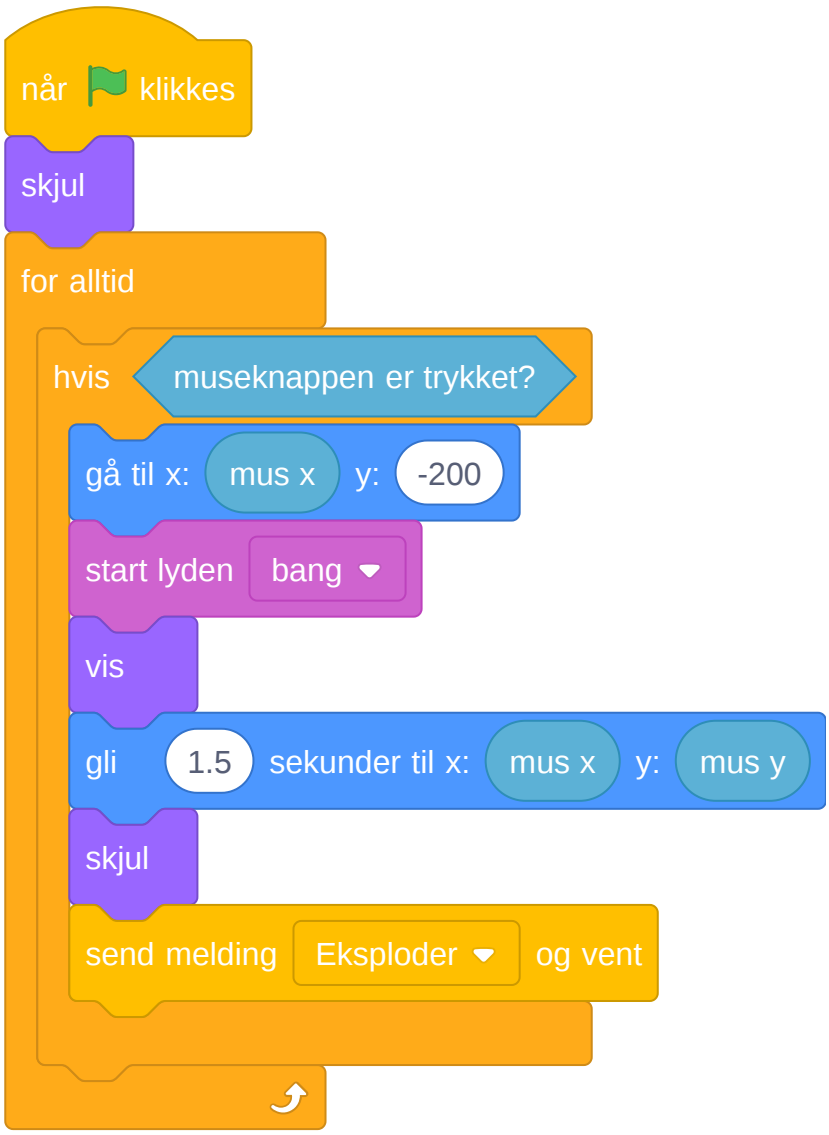
Husker du at vi tidligere hadde et problem med å holde museknappen nede?

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)