

1.3

Fyrverkeri



Dette kurset er utviklet av [Code Club \(http://www.codeclub.org.uk/\)](http://www.codeclub.org.uk/) i England, og oversatt til norsk av [Kodeklubben \(http://www.kodeklubben.no/\)](http://www.kodeklubben.no/).

Introduksjon

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



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, `ressurser/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 syn og lar den bevege seg mot musepekeren.



Test prosjektet

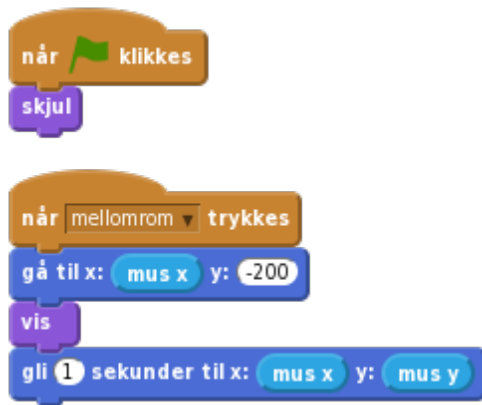
Klikk på det grønne flagget.

- 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 s



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 **ressurser/bang.wav**.



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



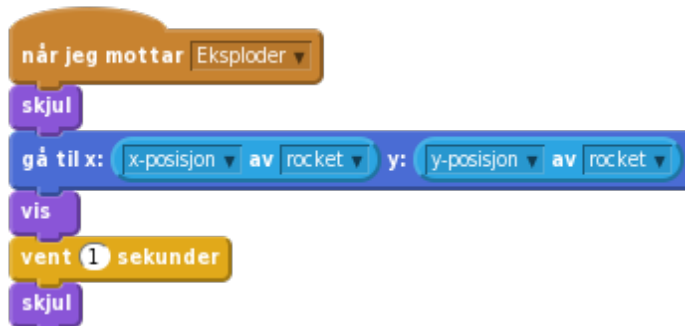
Test prosjektet

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, **ressurser/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.

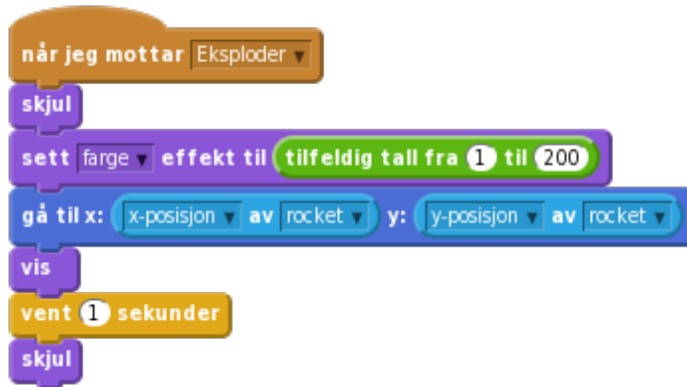
- Blir raketten erstattet av et eksplosjonsbilde når den eksploderer?
- Hva skjer hvis du holder musknappen nede mens du beveger på musa? (Ikke bekymre deg, vi skal fikse det senere).


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 **ressurser**.
- ☐ 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

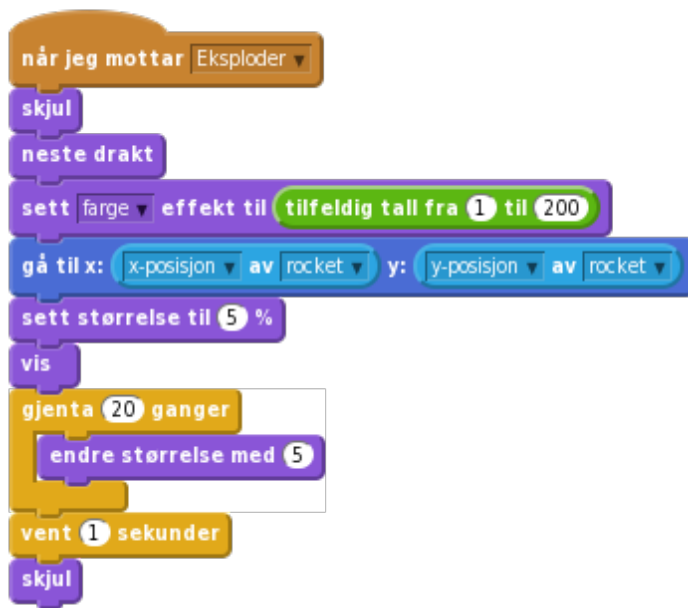
Klikk på det grønne flagget.

- 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.

Dette kurset er utviklet av [Code Club \(http://www.codeclub.org.uk/\)](http://www.codeclub.org.uk/) i England, og oversatt til norsk av [Kodeklubben \(http://www.kodeklubben.no/\)](http://www.kodeklubben.no/).