

Bursdag i Antarktis

Skrevet av: Caroline Tandberg

Oversatt av: Stein Olav Romslo

Kurs: Scratch

Introduksjon

Bursdag i Antarktis er ein interaktiv animasjon som fortel historia om ein liten katt som har gått seg bort på bursdagen sin. Heldigvis treff han nokre hyggelege pingvinar han kan feire saman med.



Steg 1: Ein katt på villspor


Me lagar ein katt som kan gå rundt i Antarktis på eiga hand.

Me skal etter kvart fortelje ei spanande historie om katten som møter dansande pingvinar på bursdagen sin. Men som alltid kjem me til å starte med noko ganske enkelt, og så byggje vidare på det.



Sjekkliste

☐ Start eit nytt prosjekt. Gi kattefiguren namnet `Felix` og set rotasjonsmåten hans til `↔`.

☐ Lag ein ny bakgrunn ved å klikke på  nede til venstre på skjermen. Vel `Holiday/winter`.

☐ Legg til bakgrunnen `Holiday/winter-lights`.

☐ Me startar med eit skript på scena som passar på at me viser `winter`-bakgrunnen når animasjonen startar. Gå til `Skript` - fana og legg til

```
når @greenFlag vert trykt på  
  byt bakgrunn til [winter v]
```

☐ No kan me få katten til å flytte på seg. Klikk på `Felix` og gi han dette skriptet:

```
når @greenFlag vert trykt på  
  gå til x: (-100) y: (-50)
```

Her kan du eksperimentere med å variere `x` og `y` til du finn noko du synest ser bra ut.

☐ La oss få `Felix` til å bevege seg over skjermen. Me skiftar mellom dei to draktene han har for at det skal sjå ut som om han går. Utvid skriptet til `Felix` på denne måten:

```
når @greenFlag vert trykt på  
  gå til x: (-100) y: (-50)  
  peik i retning (100 v)  
  gjenta til <(x-posisjon) > [240]>  
    gå (10) steg  
    neste drakt  
    vent (0.1) sekund  
  slutt
```

Talet 100 i `peik i retning`-klossen gjer at `Felix` går litt nedover medan han går over skjermen. Prøv gjerne med andre tal for å sjå effekten dei har.

Test prosjektet

Klikk på det grønne flagget.

- ☐ Går Felix over skjermen?
- ☐ Stoppar han når han kjem til kanten av skjermen?
- ☐ Startar han på nytt på venstre side av skjermen om du klikkar på det grønne flagget att?

Antarktis

Antarktis er namnet på området der Sørpolen ligg. Sjølv om det ikkje bur verken menneske eller kattar fast på Antarktis finst det veldig mange pingvinar der.

Sjekkliste

No vil me få bakgrunnen til å endre seg når katten kjem til enden av skjermen. Me startar med noko enkelt, men som diverre ikkje fungerer så veldig bra.

- ☐ Lag eit nytt skript på scena.

```
når @greenFlag vert trykt på  
vent (3) sekund  
byt bakgrunn til [winter-lights v]
```
- ☐ Legg til ein kloss som flyttar Felix inn til vegen etter at bakgrunnen er bytta.

```
når @greenFlag vert trykt på
gå til x: (-100) y: (-50)
peik i retning (100 v)
gjenta til <(x-posisjon) > [240]>
    gå (10) steg
    neste drakt
    vent (0.1) sekund
slutt
gå til x: (-20) y: (-100)
```

Test prosjektet

Klikk på det grønne flagget.

- ☐ Skiftar bakgrunnen når Felix kjem til enden av skjermen?
- ☐ Klarar du å endre talet i klossen vent 3 sekund slik at det ser betre ut?

Steg 2: Det blir enklare med meldingar

No skal me starte å bruke meldingar for å få ting til å skje samstundes.

Me har set at me kan klare å få ting til å skje samstundes ved å bruke vent -klossar. Men det er vanskeleg å finne ut akkurat kor lenge me bør vente, og det er keisamt å måtte endre på denne tida om me til dømes endrar kor fort Felix går.

I staden skal me bruke **meldingar**. Det er noko figurane kan sende til kvarandre eller til scena utan at dei er synlege for oss som ser på.

Sjekkliste

- ☐ La katten sende ei melding når han når kanten av skjermen.

```
når @greenFlag vert trykt på  
gå til x: (-100) y: (-50)  
peik i retning (100 v)  
gjenta til <(x-posisjon) > [240]>  
    gå (10) steg  
    neste drakt  
    vent (0.1) sekund  
slutt  
send meldinga [Scene 2 v]
```

- ☐ No kan me slette det gamle skriptet på scena som bytta bakgrunnen til winter-lights , og bruke dette i staden:

```
når eg får meldinga [Scene 2 v]  
byt bakgrunn til [winter-lights v]
```

- ☐ Felix kan sende meldingar til seg sjølv. Me kan bruke dette til å flytte han inn på vegen samstundes som me byttar bakgrunn. Legg til følgande som eit nytt skript på Felix:

```
når eg får meldinga [Scene 2 v]  
gå til x: (-20) y: (-100)
```

Test prosjektet

Klikk på det grøne flagget.

- ☐ Går Felix framleis over skjermen?
- ☐ Kva skjer når han kjem til kanten av skjermen? Me har laga to skript som seier at bakgrunnen skal endre seg og katten skal flytte seg til midten av skjermen. Skjer det?

Steg 3: Felix introduserer seg sjølv

Før Felix går synest me at han burde introdusere seg sjølv!

Som alle høflige kattar introduserer Felix seg når han treff nye folk.

Sjekkliste

- ☐ Start eit nytt skript på Felix:

```
når eg får meldinga [Si hei v]
sei [Å nei! Kor er eg?] i (2) sekund
tenk [Eg har gått meg bort... Og så på bursdagen min!] i (2) sekund
spør [Kor gamal blir eg, eigentleg?] og vent
```

- ☐ For å teste korleis skriptet virkar kan du klikke på klossen når eg får meldinga Si hei . Ser du at Felix snakkar og tenker?

- ☐ Når du svarar på Felix sitt spørsmål blir svaret ditt lagra i ein variabel som heiter svar . Me vil lage ein ny variabel med eit betre namn som kan ta vare på dette svaret. Lag ein ny variabel som heiter alder . La denne variabelen gjelde for alle figurar, og fjern avhinkinga slik at variabelen ikkje synast.

- ☐ Legg til ein kloss nedst i skriptet:

```
når eg får meldinga [Si hei v]
sei [Å nei! Kor er eg?] i (2) sekund
tenk [Eg har gått meg bort... Og så på bursdagen min!] i (2) sekund
spør [Kor gamal blir eg, eigentleg?] og vent
set [alder v] til (svar)
```

- ☐ No vil me at Felix skal seie og gjere alt dette før han går gjennom Antarktis. Legg til ein send meldinga -kloss i det fyrste skriptet til Felix:

```
når @greenFlag vert trykt på
gå til x: (-100) y: (-50)
peik i retning (100 v)
send meldinga [Si hei v]
gjenta til <(x-posisjon) > [240]>
    gå (10) steg
    neste drakt
    vent (0.1) sekund
slutt
send meldinga [Scene 2 v]
```

Test prosjektet

Klikk på det grønne flagget.

- ☐ Pratar Felix som han skal?
- ☐ Det er kanskje litt uhøflig at Felix berre spring av garde medan han pratar med oss?

Sjekkliste

- ☐ Me vil at Felix pratar ferdig før han startar å gå. Dette er heldigvis ganske enkelt. Viss me byttar ut `send meldinga`-klossen med ein `send meldinga` og `vent`-kloss, så vil ikkje Felix starte å gå før han er ferdig med å prate (og me har svara på spørsmålet han stiller):

```
når @greenFlag vert trykt på
gå til x: (-100) y: (-50)
peik i retning (100 v)
send meldinga [Si hei v] og vent
gjenta til <(x-posisjon) > [240]>
    gå (10) steg
    neste drakt
    vent (0.1) sekund
slutt
send meldinga [Scene 2 v]
```

Test prosjektet

Klikk på det grønne flagget.

- ☐ Ventar Felix med å gå til du har svara på spørsmålet han stiller?

Steg 4: Gå opp mot husa

No er me klare til å hjelpe Felix med å finne vegen opp til dei to husa.

Me skal la Felix gå langs vegen opp til husa. For at det skal sjå ut som han går oppover mot husa vil me la han bli mindre og mindre medan han går.

Sjekkliste

- ☐ No skal me fortsetje på skriptet til Felix som startar med at han mottek meldinga Scene 2. Legg til ein liten si -kloss først:

```
når eg får meldinga [Scene 2 v]
gå til x: (-20) y: (-100)
sei [Å! Der er det nokre hus!] i (2) sekund
```

- ☐ No skal me la Felix følgje vegen oppover. Prøv fyrst med følgjande skript:

```
når eg får meldinga [Scene 2 v]
gå til x: (-20) y: (-100)
sei [Å! Der er det nokre hus!] i (2) sekund
peik i retning (20 v)
gjenta (6) gongar
    gå (9) steg
    neste drakt
    endra storleik med (-2)
    vent (0.1) sekund
slutt
```


- ☐ Følgjer Felix vegen oppover? Blir han mindre når han går? Hugs at du kan teste skriptet ved å klikke på når eg får meldinga Scene 2 - klossen. Du bør klikke på set storleik til 100% -klossen i Utsjånad -kategorien innimellom, slik at Felix får tilbake den vanlege storleiken sin.
- ☐ No vil me at Felix skal endre retning slik at han følgjer vegen. Eit triks er at me kan gange retninga hans med -1. Då blir det som om han snur seg rundt. Sidan me vil gjere dette fire gonger lagar me ein ny gjenta -kloss:

```
når eg får meldinga [Scene 2 v]
gå til x: (-20) y: (-100)
sei [Å! Der er det nokre hus!] i (2) sekund
pek i retning (20 v)
gjenta (4) gongar
    gjenta (6) gongar
        gå (9) steg
        neste drakt
        endra storleik med (-2)
        vent (0.1) sekund
    slutt
    pek i retning ((retning) * (-1))
slutt
```

Test prosjektet

Klikk på det grønne flagget.

- ☐ Følgjer Felix vegen oppover mot dei to husa?


Viss du ser litt nærare på vegen ser du at den flatar ut. Dette kan me etterlikne for Felix ved å gange med eit tal som er litt ulikt -1, slik at retninga blir justert.

Sjekkliste

- ☐ Endre -1 i pek i retning -klossen til -1.5 .

- ☐ For å forstå betre kva som skjer kan du klikke på i på Felix og følgje med på retning når skriptet køyrer.
- ☐ Når Felix kjem fram til huset skal me skjule han, og skifte til ei ny scene.

```
når eg får meldinga [Scene 2 v]
gå til x: (-20) y: (-100)
sei [Å! Der er det nokre hus!] i (2) sekund
peik i retning (20 v)
gjenta (4) gongar
    gjenta (6) gongar
        gå (9) steg
        neste drakt
        endra storleik med (-2)
        vent (0.1) sekund
    slutt
    peik i retning ((retning) * (-1.5))
slutt
gøym
vent (1) sekund
send meldinga [Scene 3 v]
```

- ☐ For den scena treng me ein ny bakgrunn. Klikk  og legg til bakgrunnen Holiday/gingerbread . Gi scena dette skriptet:

```
når eg får meldinga [Scene 3 v]
byt bakgrunn til [gingerbread v]
```

- ☐ Når me skiftar til den nye scena vil me òg at Felix skal få tilbake den vanlege storleiken sin. Klikk på Felix og start eit nytt skript:

```
når eg får meldinga [Scene 3 v]
set storleik til (100)%
gå til x: (-160) y: (-65)
vis
```

Test prosjektet

Klikk på det grønne flagget.

- ☐ Har Felix blitt flinkare til å følgje vegen oppover mot dei to husa?
- ☐ Skiftar bakgrunnen over til huset som den skal?
- ☐ Får Felix riktig storleik att på slutten av animasjonen? Og når du startar animasjonen på nytt?
- ☐ Korleis kan dy syte for t Felix alltid dukkar opp i full storleik når du klikkar på det grønne flagget?

Steg 5: Si hei til pingvinane

Felix skal møte to pingvinar som bur inne i peparkakehuset. Dei skal kome ut av huset og prate litt med Felix.

Sjekkliste

- ☐ Lag to nye figurar ved å trykke på 🐼. Vel Dyr/Penguin1 og Dyr/Penguin2. Gi pingvinane namn du likar, me har valt å kalle dei Pingu og Pappa Pingu.
- ☐ For at pingvinane ikkje skal dukke opp før i Scene 3, så må me skjule dei når animasjonen startar. Legg til følgjande skript på begge figurane:

når @greenFlag vert trykt på
gøym
- ☐ Fyrst skal Felix spørje om det er nokon heime, og så skal han sende ei melding der han ber pingvinane om å kome ut. Endre skriptet til Felix ved å leggje til to klossar på slutten:

```
når eg får meldinga [Scene 3 v]
set storleik til (100)%
gå til x: (-160) y: (-65)
vis
sei [0i, så flott hus! Er det nokon heime?] i (2) sekund
send meldinga [Kom ut v]
```

- ☐ No skal Pingu kome ut døra og gå litt til sida. Sjekk med musepeikaren kva x - og y -posisjonen til døra er. Legg til følgjande skript på Pingu:

```
når eg får meldinga [Kom ut v]
gå til x: (45) y: (-70)
vis
gli (1) sekund til x: (150) y: (-100)
```

- ☐ Pappa Pingu kjem ut litt seinare, og stiller Felix eit spørsmål. Legg til følgjande skript på Pappa Pingu:

```
når eg får meldinga [Kom ut v]
vent (2) sekund
gå til x: (45) y: (-70)
vis
vent (1) sekund
spør [Kva heiter du?] og vent
send meldinga [Namn1]
```

Test prosjektet

Klikk på det grønne flagget.

- ☐ Kjem pingvinane ut av huset som forventa?
- ☐ Kva trur du skjer med namnet du skreiv inn?

Steg 6: Pingvinane dansar

Pingvinane blir glade for å treffe Felix, og etter ei lita samtale startar den eine pingvinen å danse sidan det er Felix sin bursdag.

Sjekkliste

- ☐ Få Pappa Pingu til å sende ei melding etter at han har spurt kva Felix heiter. Du kan til dømes kalde meldinga `Namn1`

- ☐ Legg til følgjande skript på Pingu

```
når eg får meldinga [Namn1 v]
sei (svar) i (2) sekund
sei [Det er eit rart namn!] i (2) sekund
send meldinga [Namn2 v]
```

- ☐ Legg til følgjande skript på Felix for å få han til å svare og seie at han har bursdag:

```
når eg får meldinga [Namn2 v]
sei [Eg har bursdag i dag!] i (2) sekund
sei (set saman [Eg blir ] (alder)) i (2) sekund
send meldinga [Party v]
```

Legg merke til `set saman`-klossen. Denne kan me bruke for å setje saman tekst. Pass på at du skriv eit mellomrom etter ordet `blir`!

- ☐ No skal me få Pingu til å danse! Lag to nye drakter for Pingu ved å importere `Dyr/Penguin1` to gonger. Roter dei to nye draktene litt i forhold til kvarandre ved å klikke på draktene i teiknevindauget og rotere rundt med musa (du må kanskje bytte til vektorgrafikk).



- ☐ Legg til en lyd du likar under Lydar , og lag følgjande skript på Pingu (me har brukt lyden human beatbox1):

```
når eg får meldinga [Party v]
spel lyden [human beatbox1 v]
gjenta (20) gongar
  neste drakt
  vent (0.2) sekund
slutt
```

Test prosjektet

Klikk på det grønne flagget.

- ☐ Dansar pingvinen slik du forventa?
- ☐ Kvifor trur du det kan vere lurt å spare på svaret Pappa Pingu får i en variabel?
- ☐ Dukkar Pingu opp i riktig drakt når du startar animasjonen på nytt? Viss ikkje må du finne ut korleis du kan fikse det!



Lagre prosjektet

No har me starta på historia om katten som feirar bursdagen sin i Antarktis. Kan du fortelje meir om kva som skjer vidare?

Om du heller vil vise fram historia di til familie og vener kan du velje Legg ut på toppen av skjermen.

Utfordring: Historia heldt fram

Kan du fortsetje historia? Kva skjer vidare?

Kanskje du kan introdusere fleire figurar eller fleire bakgrunnar? Til dømes kan det hende at pingvinane inviterer Felix inn i huset? Eller kanskje dei går vidare saman for å leite etter ein båt katten kan bruke for å kome seg heim?

Hugs at du kan blande animasjonen saman med eit lite spel, og så gå tilbake til meir animasjon. Det er heilt opp til deg!

Lisens: CC BY-SA 4.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed>)