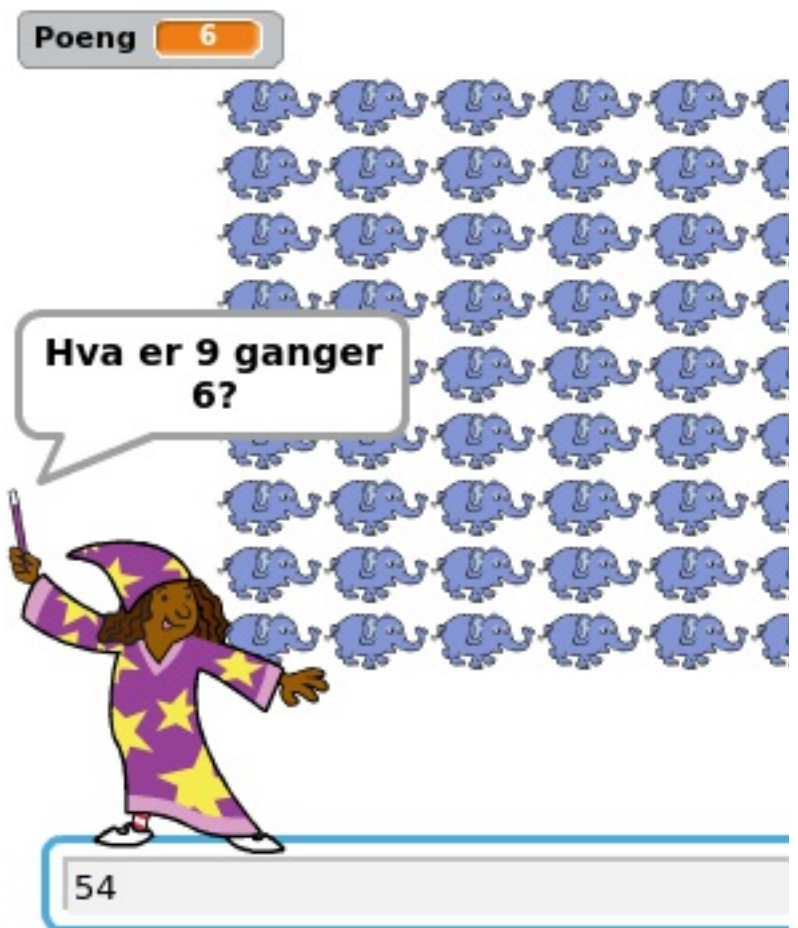




Gangemesteren

Introduksjon

I dag skal vi lage et nyttig spill, nemlig et spill som hjelper oss å lære



Steg 1: Læremesteren

Vi skal etterhvert lage et spill hvor vi får tilfeldige spørsmål fra gange og svare riktig, og vi vil også få litt hjelp fra tegninger på skjermen. Men

med gangetabellen.

Sjekkliste

- ☐ Start et nytt prosjekt og slett kattefiguren.
- ☐ Legg til en ny figur ved å klikke på . Velg en av *Wizard*-figurer **Læremester**.
- ☐ Vi skal nå bruke **tilfeldig tall**-klosser slik at **Læremester** kan skriptet:



Test prosjektet

Klikk på det grønne flagget.

- ☐ Stiller **Læremester** deg et gangestykke?
- ☐ Vi skal etterhvert se hvordan vi kan få **Læremester** til å si hele t
- ☐ Foreløpig kan du ikke svare **Læremester** (ihvertfall ikke med dat dem som sitter ved siden av deg).

Steg 2: Datamaskinen er e

Du har kanskje ikke tenkt på det, men datamaskinen er en veldig flink med *regnemaskin*. Vi skal nå se på hvordan vi får Scratch til å gange :

✓ Sjekkliste

- ☐ For å få Scratch til å regne bruker vi **Operatorer**-klosser. Prøv for skriptområdet på høyresiden. Skriv inn to tall og klikk på klossen



- ☐ Vi vil nå kombinere gangeklossen med **tilfeldig tall**-klosser til tilfeldige tallene: **Variabler**. Gå til **Data**-kategorien og lag tre n gjelde for alle figurer.
- ☐ Skriv nå et **helt nytt skript** (la det ligge ved siden av det skrip



- ☐ Prøv å klikke på skriptet for å teste det (siden det ikke starter m måten). Om du ser på variablene på scenen skal de endre seg h

tall1 9
tall2 6
riktig svar 5

Steg 3: Et skikkelig spørsmål

La oss se om vi kan sette sammen disse tallene til et skikkelig spørsmål

✓ Sjekkliste

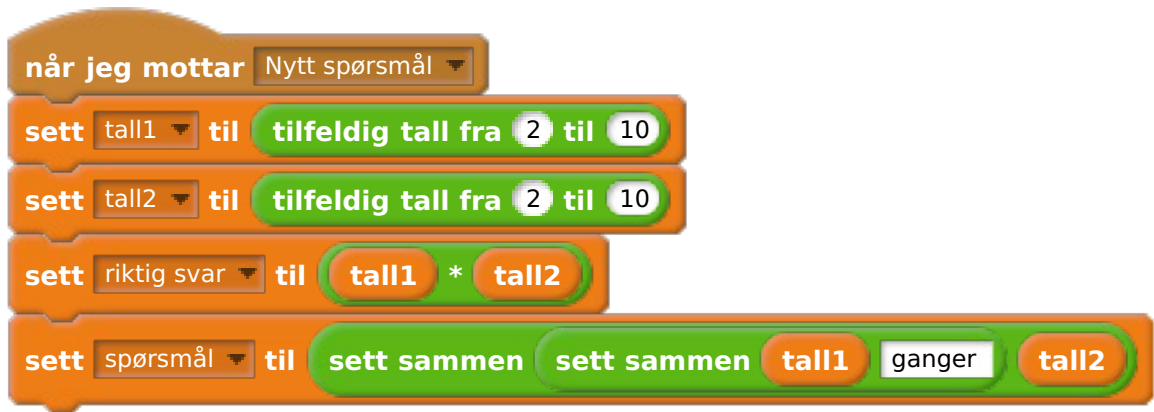
- ☐ Lag en ny variabel, **spørsmål**. Også denne skal gjelde for alle fi
- ☐ Klossen **sett sammen** kan brukes for å sette sammen flere tall c
denne måten:

sett sammen sett sammen ☐ ☐ ☐

Dette gir oss plass til tre tall eller ord. Her kan vi putte inn **tall**
mellomrom før og etter **ganger**, det ser best ut da. Om du klikk
hvordan den ferdige teksten blir.

sett sammen sett sammen tall1 g

- ☐ Legg denne klossen til nederst i **Nytt spørsmål**-skriptet:



- ☐ Nå skal vi få **Læremester** til å stille oss spørsmålet vi har satt så (flagget) du skrev med dette:



Test prosjektet

Klikk på det grønne flagget.

- ☐ Stiller **Læremester** deg et skikkelig spørsmål, for eksempel **9 ganger 6**.
- ☐ Er spørsmålene forskjellige hver gang?
- ☐ Om du vil ha en liten utfordring kan du prøve å bruke flere **sett** **Hva er 9 ganger 6?**.

Steg 4: Er svaret riktig da?

Nå som vi kan svare på spørsmål vil vi også vite om vi svarer riktig.

✓ Sjekkliste

- ☐ Du ser kanskje at **riktig svar** vises på scenen? Da blir det jo i ved å gå til **Data**-kategorien og fjern haken foran hver variabel.
- ☐ Nå skal vi bruke en **hvis ellers**-kloss for å gjøre forskjellige ting gangestykkene. **Utvid** det ene skriptet ditt på denne måten:



Klossen **svar** husker svaret du skriver når **Læremester** spør om

🚩 Test prosjektet

Klikk på det grønne flagget.

- ☐ Hva skjer om du svarer riktig?

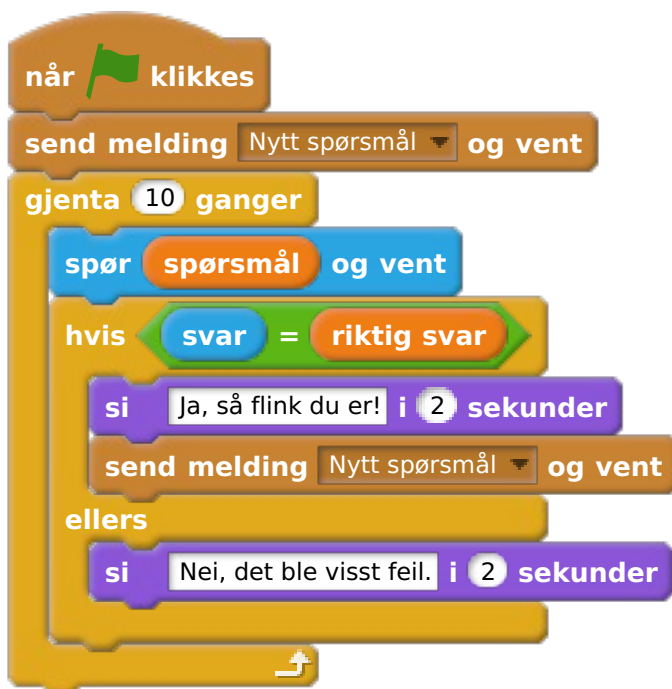
- ☐ Klikk det grønne flagget igjen for å få en ny oppgave. Hva skjer

Steg 5: Flere gangestykke

I stedet for å måtte trykke det grønne flagget hele tiden, kan vi be [Lær](#)

✓ Sjekkliste

- ☐ Vi bruker først en **gjenta**-kloss slik at vi kan få flere oppgaver. I melding hvis svaret er riktig. Hvis svaret er feil stiller vi det sam



- ☐ Vi kan også telle poeng hver gang du svarer riktig. For å gjøre d gjelde for alle figurer, og denne lar vi være på scenen slik at vi s
- ☐ Legg til en kloss i skriptet som setter **Poeng** til **0** rett etter at d

☐ Legg også til en kloss som endrer **Poeng** med **1** hvis **svar** er r

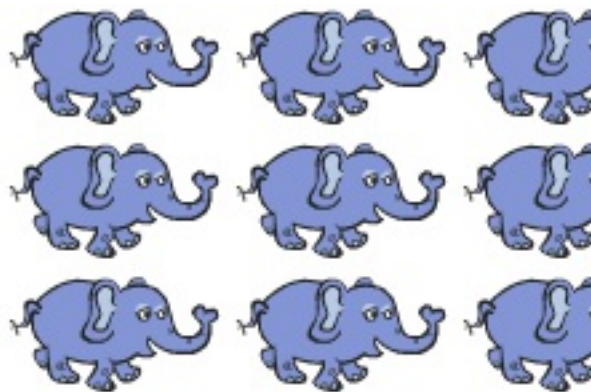
Test prosjektet

Klikk på det grønne flagget.

- ☐ Får du flere oppgaver uten at du må trykke på det grønne flagget?
- ☐ Får du et poeng hver gang du svarer riktig?
- ☐ Klarer du 10 poeng?

Steg 6: Litt hjelp kanskje ..

Til slutt skal vi se på hvordan **Læremester** kan gi oss litt hjelp med ga har mange ting som vi plasserer i et rutenett. For eksempel kan vi ter som dette:



Hvis vi ikke husker hvor mye 3 ganger 4 er, kan vi da telle elefanter o

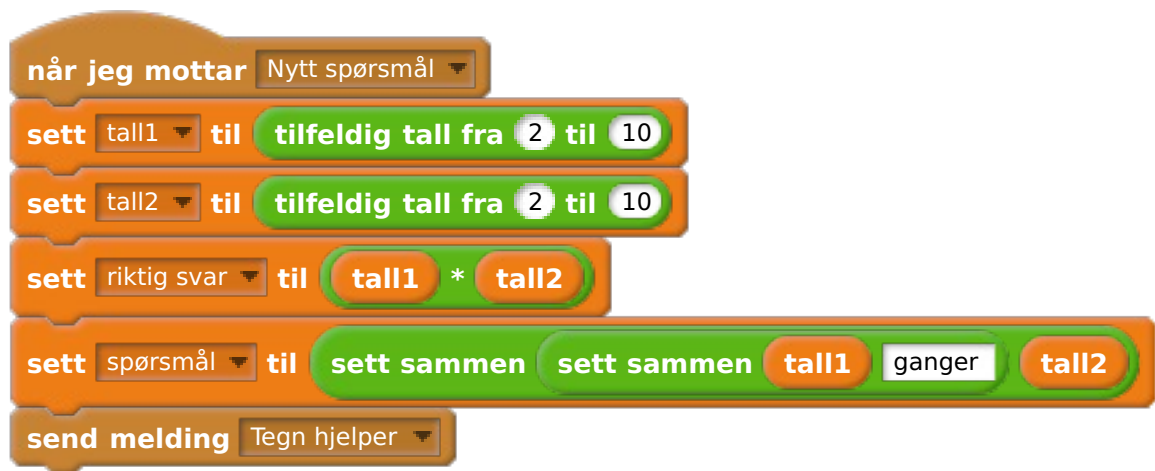
✓ Sjekkliste

- ☐ Legg til en ny figur som vi kan få litt hjelp fra. Du kan velge hvill figuren navnet **Hjelper**.
- ☐ For å tegne et rutenett med Hjelpere bruker vi to **gjenta**-klosse på skjermen. Skriv dette skriptet på **Hjelper**-figuren:



Om du har brukt en annen figur som **Hjelper** kan det hende du først å forandre på **sett størrelse til 20%**-klossen.

- ☐ Nå skal vi tegne dette rutenettet hver gang vi lager et nytt spør i **Nytt spørsmål**-skriptet:



Test prosjektet

Klikk på det grønne flagget.

- ☐ Tegnes det et rutenett av hjelpere til hver oppgave?

Flere utfordringer

- ☐ Du kan forandre hvor vanskelige gangestykkene er ved å for
- ☐ Om du gir Hjelper flere drakter kan du bruke en neste dra
variasjon i hjelperfigurene. Om du gjør dette er det enklest o
- ☐ Kanskje Læremester kan gi litt mer hjelp når man svarer feil
svaret er større eller Nei, det riktige svaret er mindre
- ☐ Læremester kan mye rart! Kanskje hun kan lære bort andre t

Lisens: [CC BY-SA 4.0](#) **Forfatter:** Geir Arne Hjelle