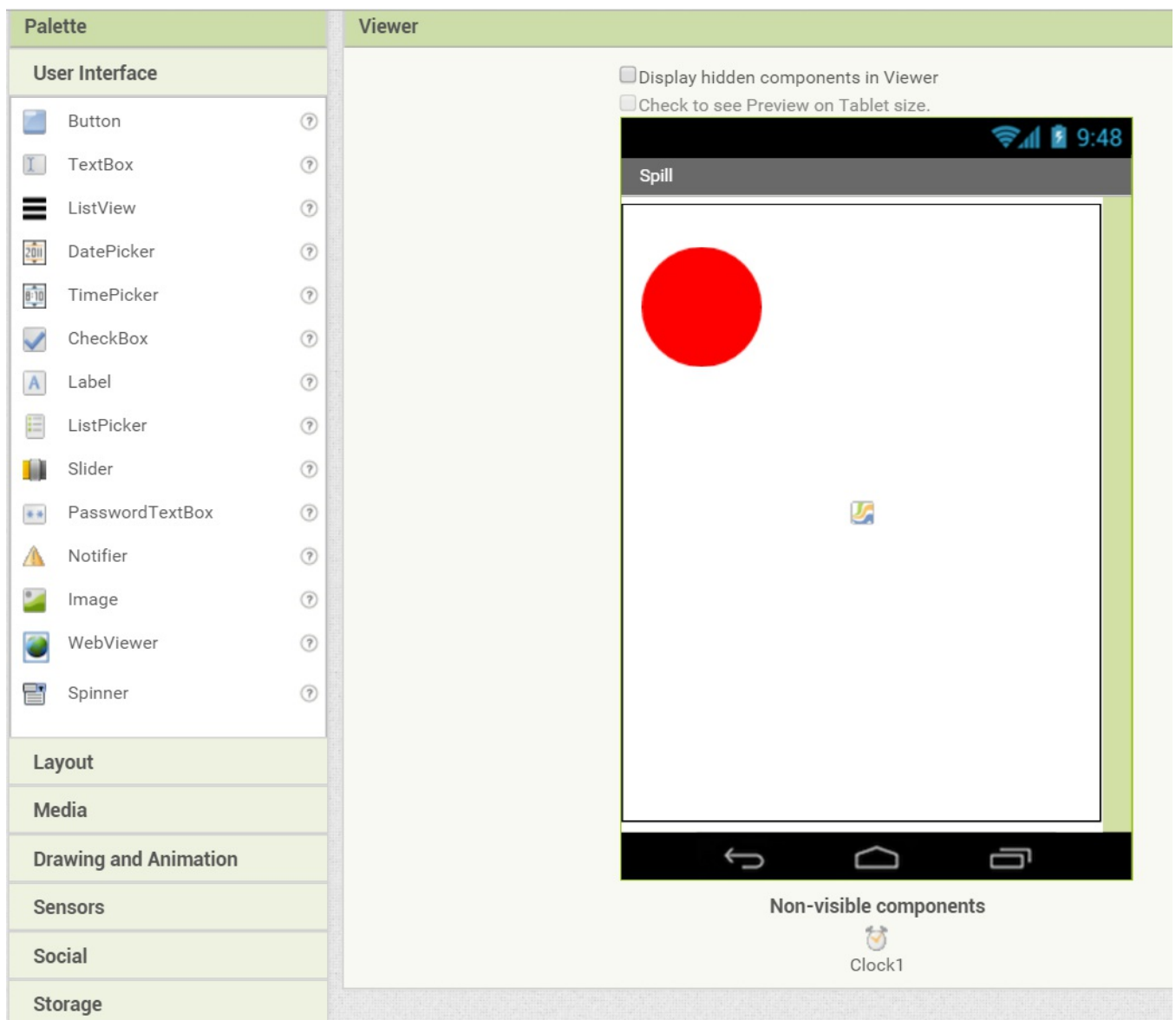




Ta ballen

Introduksjon

Nå skal vi lage en app som heter **Ta ballen**. For å lage denne appen fungerer fra [tidligere oppgavesett](#), og kan utføre instruksjoner uten å spretter frem og tilbake på skjermen, og du vinner ved å trykke på ba ballen, dess flere poeng får du. Dette er en ganske enkel app, men de

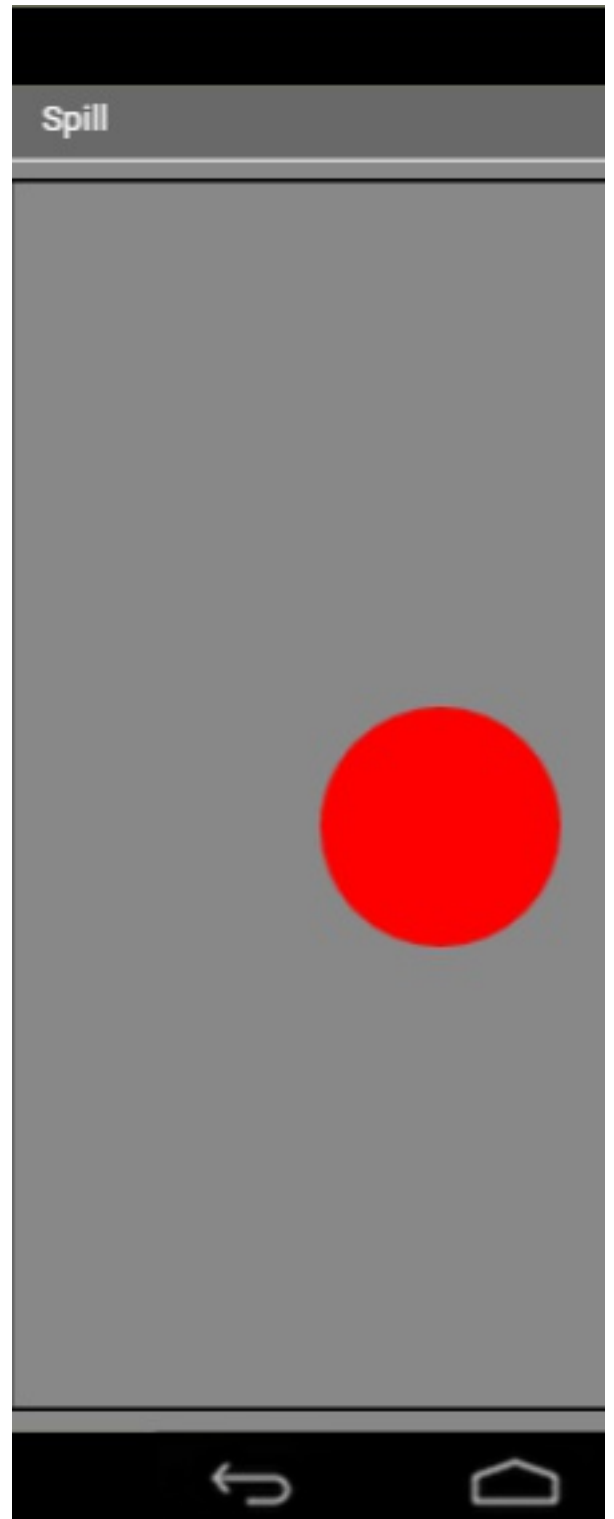


Steg 1: Opprette spillskjermer

Det første vi skal gjøre er å opprette en spillskjerm, og legge til en klokke.

Sjekkliste

- ☐ Starte nytt prosjekt og gi det navn **TaBallen**.
- ☐ Du har nå kommet til en skjerm som heter **Screen1**. Lag en ny skjerm.
- ☐ Gå til **Drawing and Animation** i **Palette**-menyen og legg til **Canvas** skjermen for at den skal bli lagt til.
- ☐ Sett både **Height** og **Width** på **Canvas** til **Fill parent**.
- ☐ Gå til **Sensors** i **Palette**-menyen og legg til **Clock**.
- ☐ Til slutt kan du velge en passende farge og radius til ballen, som kan se ut er:

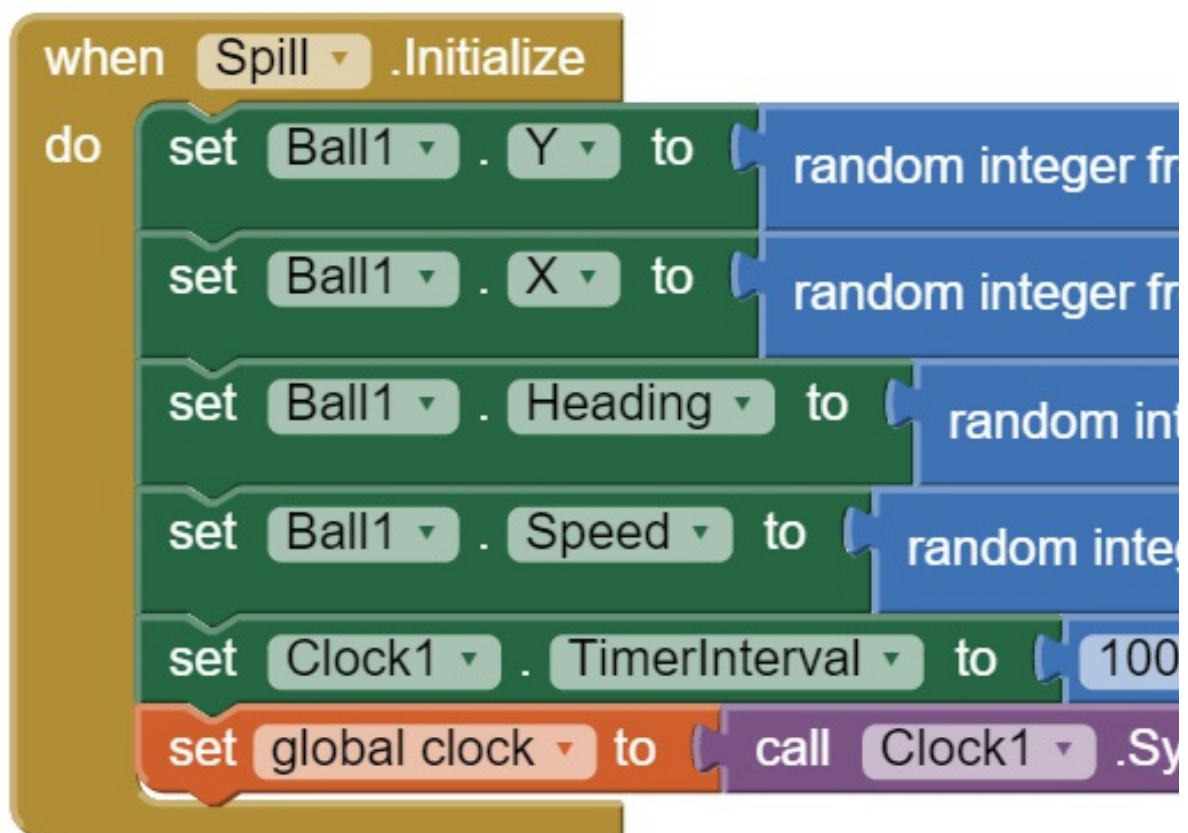


Steg 2: Programmere spillet

Nå skal vi programmere spillet. Dette gjør vi ved å opprette flere funksjoner som håndterer når ballen blir trykket på. Vi må også bestemme hvordan ballen skal bevege seg.

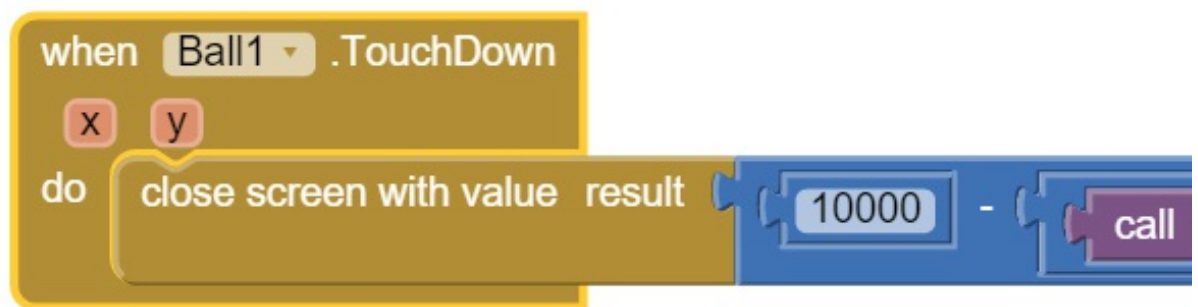
✓ Sjekkliste

- ☐ Nå er vi fortsatt på **Spill**-skjermen, og skal kode selve spillet.
- ☐ Det første vi må gjøre er å lage en ny variabel ved navn **Clock** spillet, og dermed også poengsummen.
- ☐ Når vi lager et spill, så må vi ofte gjøre en del instillinger før selv ønsker at ballen skal starte på en tilfeldig posisjon på skjermen, også at den skal bevege seg i en tilfeldig retning, og ha en tilfeldig hastighet til å fange ballen før spillet er over, og at vi får ekstra masse OBS! Timeren tar imot millisekunder, så **10** sekunder er det samme som 10000 millisekunder, kan se slik ut:



- ☐ For å sjekke om tiden er ute så trykker vi på **Clock1** og henter **with value result** og tallet **0**.

- ☐ Vi må også passe på at ballen ikke spretter ut av skjermen, og c
do . Inni denne blokken setter vi `call Ball1.Bounce - edge` og
- ☐ Nå har vi kommet til det aller viktigste: hvordan vi kan vinne! D
mulig. Vi sa at tiden vi fikk er `10` sekunder, som igjen er `10000`
få `10000` poeng dersom vi klarer å ta ballen med en gang, også
Det vil da se slik ut:



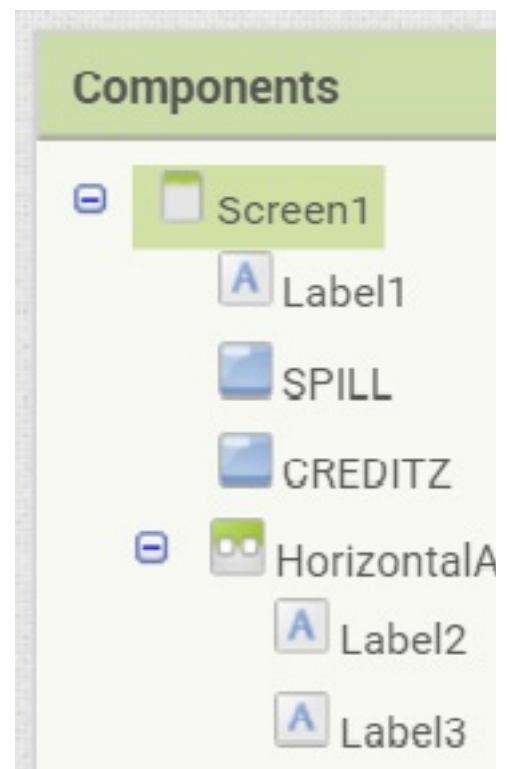
- ☐ For å kunne gå tilbake til forsiden så legger vi inn en blokk som
i denne blokken plasserer vi `open another screen screenName`
- ☐ Dersom du ønsker å endre på farten til ballen eller hvor lenge s
instillingene vi satt før spillet starter. Da er spillet klart, men vi l
ferdig.

Steg 3: Designe menyen

Nå vi starter appen, så kommer vi til en meny. Der skal vi vise poengs
på nytt.

Sjekkliste

- ☐ Gå tilbake til **Screen1** og **Designer**.
- ☐ Legg til en **Label** øverst hvor du skriver **Ta ballen!**. La teksten
- ☐ Legg så til to knapper, **Button**, en med tekst **SPILL** og en ved i som i teksten, slik at det vises under **Components**. La også kn
- ☐ Under **Layout** i **Palette**-menyen finner du **HorizontalArrange** legger du til to nye labels. La den ene ha teksten **Rekord** og væ fyll bredden og plasser teksten til høyre. **Components** ser nå



- ☐ Til slutt fikser du på hvordan **Screen1** skal se ut. Legg gjerne til andre ting slik at den ser ut som du ønsker. Et eksempel på hvo

Screen1

Ta ballen

SPILL

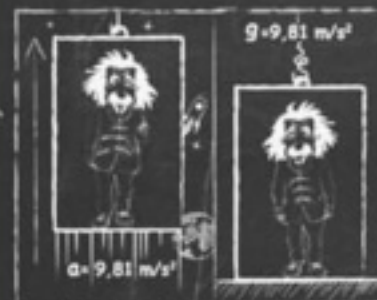
CREDITZ

Rekord

En sterk hundreåri

Albert Einstein publiserte den generelle relativitetsteorien i 1915, midt under første verdenskrig. Den forener Einsteins spesielle relativitetsteori fra 1905 med Newtons gravitasjonslov ved å si at gravitasjonen egentlig er en iboende egenskap i den såkalte romtidens geometri. Den generelle relativitetsteorien ga opphav til mange av den moderne fysikkens begreper, blant annet sorte hull, gravitasjonsbølger og hele big bang-teorien om et stadig ekspanderende univers. Sammen med kvantemekanikken utgjør teorien grunnlaget for den moderne fysikk. Selv etter hundre år står teorien sterkt.

GRAFISKE: PHILIPPA PEREZ LIDEN/UTV
ARTIKKELLEN ER OVERSATT FRA EN GLØMMEFEST MED TILLATTELSE FRA
DET NORSKE VITENSKAPSHISTORISKE MUSEUM

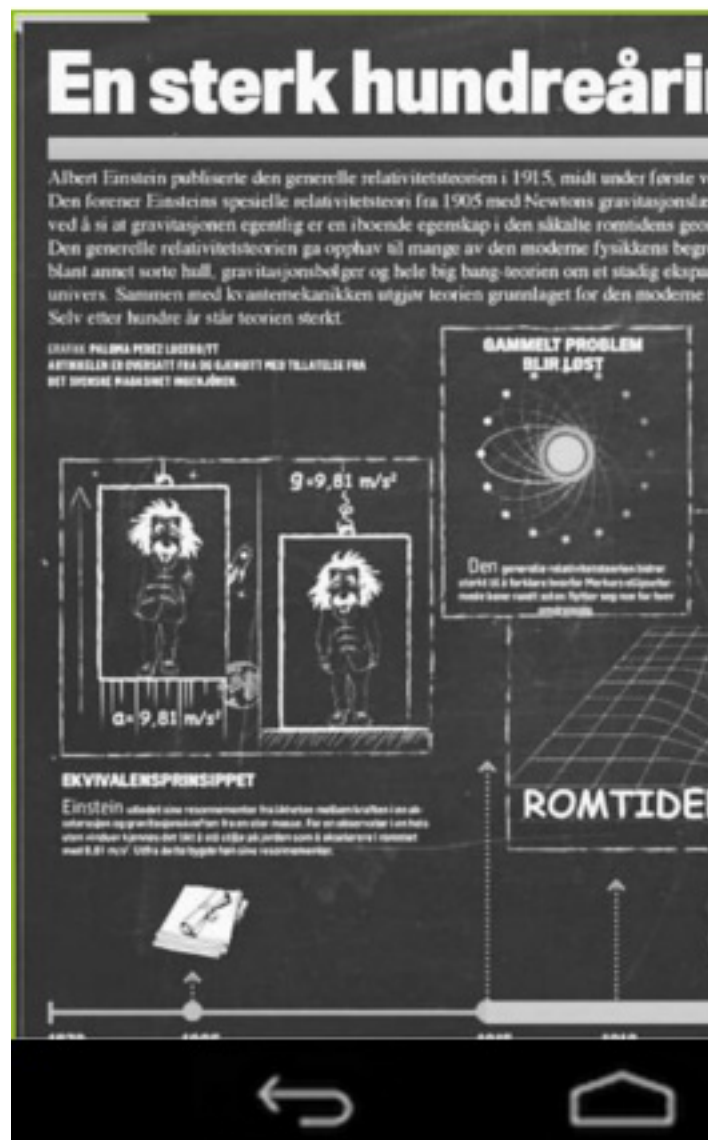


EKVIVALENSPRINSIPPET

Einstein utledet sine resultater ved å betrakte medlemskretsen i en elevatorene og gravitasjonskraften fra en stor masse. For en observatør i en fritt fallende romstasjon kjennes det som å stå stille på jorden som å stå stille i rommet med 9.81 m/s^2 . Dette dekker også sine resultater.



ROMTIDEN

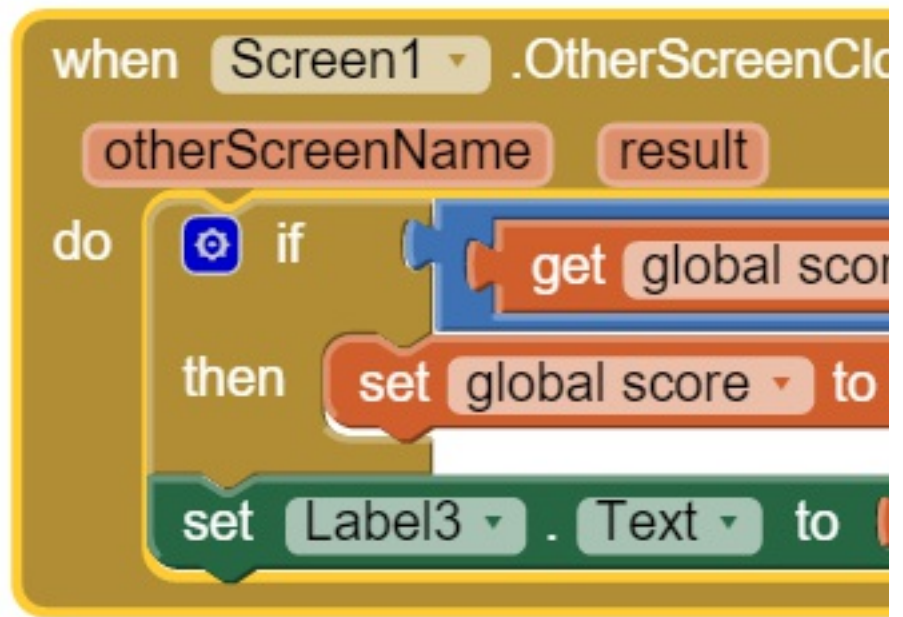


Steg 4: Programmere men

Nå som menyen er designet ferdig, er vi nødt til å programmere den s

Sjekkliste

- ☐ Nå er vi fortsatt på `Screen1`-skjermen, men skal programmere i bytte til koding.
- ☐ Først må vi lage en ny variabel ved navn `Score` som vi gir verd
- ☐ Så må vi sørge for at vi skifter skjerm når vi trykker på knappen `When SPILL.Click - do`, og så hente frem blokken `open anoth Spill`. Gjør så det samme for `Creditz`.
- ☐ For å kunne avslutte appen så legger vi inn en blokk som sier `w` denne blokken plasserer vi `close application`.
- ☐ Så bestemmer vi poengsummen ved start ved `when Screen1.Ir get global Score`.
- ☐ Til slutt skal vi lage en mer avansert blokk som sjekker om din r etter endt spill. Den blokken vil da se slik ut:



Steg 5: Opprette kreditering

Når vi har laget en app så er det litt gøy at det står hvem som har laget den.

✓ Sjekkliste

- ☐ Lag en ny skjerm ved navn "Creditz".
- ☐ Legg til en **Label** hvor du skriver at `Denne appen er laget av` passende å legge til et bilde, enten av deg selv eller noe annet
- ☐ For å kunne gå tilbake til forsiden så må vi bytte til `Blocks`, hvorpå vi legger til `Creditz.BackPressed - do` fra **Screen1**. Inne i denne blokken legger vi til `Screen1`.

