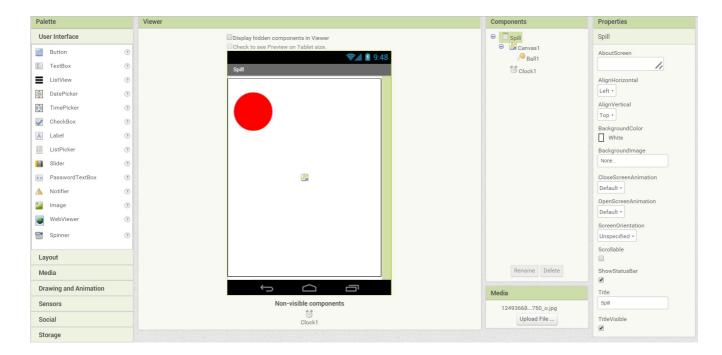


Introduksjon

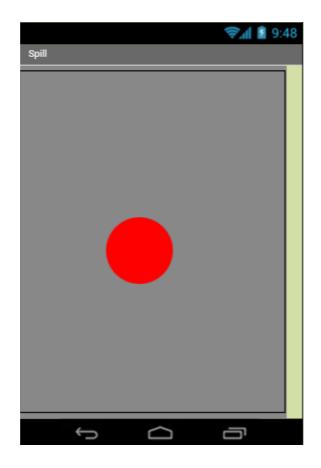
Nå skal vi lage en app som heter Ta ballen. For å lage denne appen så forutsetter vi at vi vet hvordan *MIT App Inventor* fungerer fra tidligere oppgavesett, og kan utføre instruksjoner uten å få alt forklart i detalj. Denne appen går ut på at en ball spretter frem og tilbake på skjermen, og du vinner ved å trykke på ballen med fingeren din. Dess kjappere du klarer å treffe ballen, dess flere poeng får du. Dette er en ganske enkel app, men det er mulig å utvide appen etter egne ønsker etterpå.



Steg 1: Opprette spillskjerm

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

V	Sjekkliste
	Starte nytt prosjekt og gi det navn TaBallen .
	Du har nå kommet til en skjerm som heter Screen1 . Lag en ny skjerm ved navn Spill ved å trykke på Add Screen.
	Gå til Drawing and Animation i Palette -menyen og legg til Canvas og Ball . OBS! Ball må slippes inni Canvas på 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, samt farge til bakgrunnen. Et eksempel på hvordan det kan se ut er:



Steg 2: Programmere spillet

Nå skal vi programmere spillet. Dette gjør vi ved å opprette flere funksjoner for å sjekke tiden og poengene i spillet når ballen blir trykket på. Vi må også bestemme hvordan ballen skal bevege på seg i spillet.

Sjekkliste

- Nå er vi fortsatt på Spill-skjermen, og skal kode selve spillet. Trykk først på Blocks for å bytte til koding.
- Det første vi må gjøre er å lage en ny variabel ved navn Clock som vi gir verdien 0, slik at vi kan passe på tiden i spillet, og dermed også poengsummen.
- Når vi lager et spill, så må vi ofte gjøre en del instillinger før selve spillet kan starte. Det må vi også gjøre her. Vi ønsker at ballen skal starte på en tilfeldig posisjon på skjermen, slik at det ikke blir så lett å ta den med en gang. Vi vil også at den skal bevege seg i en tilfeldig retning, og ha en tilfeldig fart. Vi ønsker også at vi skal få 10 sekunder på oss til å fange ballen før spillet er over, og at vi får ekstra masse poeng dersom vi klarer å ta ballen før tiden er ute. OBS! Timeren tar imot millisekunder, så 10 sekunder er det samme som 10000 millisekunder i koden. Koden for dette kan se slik ut:

```
when Spill .Initialize
        Ball1 ▼
                        to
                              random integer from
                                                    0
                                                         to
                                                              Canvas1 •
                                                                           Height
        Ball1 ▼
                   Χ·
                        to
                              random integer from
                                                    0
                                                         to
                                                                           Width ▼
                                                              Canvas1
        Ball1 ▼
                  Heading
                                     random integer from
                                                               to
                                                                    360
        Ball1 ▼
                  Speed •
                             to
                                   random integer from
                                                               to
                                                                    30
                   TimerInterval
                                          10000
        Clock1 ▼
                                     to
                                 Clock1
                                           .SystemTime
     set global clock
                       to 🌘
                             call
```

- For å sjekke om tiden er ute så trykker vi på **Clock1** og henter when Clock1.Timer do og legger inn close screen with value result og tallet 0.
- Vi må også passe på at ballen ikke spretter ut av skjermen, og det gjør vi ved å legge til when Ball1.EdgeReached do .
 Inni denne blokken setter vi call Ball1.Bounce edge og get edge .
- Nå har vi kommet til det aller viktigste: hvordan vi kan vinne! Da ønsker vi at vi vinner ved å trykke på ballen kjappest mulig. Vi sa at tiden vi fikk er 10 sekunder, som igjen er 10000 millisekunder, slik som vist i bildet ovenfor. Vi skal da få 10000 poeng dersom vi klarer å ta ballen med en gang, også blir vi trukket 1 poeng for hvert millisekund som går. Det vil da se slik ut:

```
when Ball1 .TouchDown

x y

do close screen with value result ( 10000 - ( call Clock1 .SystemTime - get global Clock ...)
```

- For å kunne gå tilbake til forsiden så legger vi inn en blokk som sier when Spill.BackPressed do fra **Screen1**. Inne i denne blokken plasserer vi open another screen screenName som er koblet med teksten Screen1.
- Dersom du ønsker å endre på farten til ballen eller hvor lenge spillet skal vare så kan du fint gjøre det ved å endre på instillingene vi satt før spillet starter. Da er spillet klart, men vi har fremdeles noen ting vi må fikse før appen er helt ferdig.

Steg 3: Designe menyen

Nå vi starter appen, så kommer vi til en meny. Der skal vi vise poengsummen fra spillet, og ha muligheten til å starte spillet på nytt.



- Gå tilbake til Screen1 og Designer.
- Legg til en **Label** øverst hvor du skriver Taballen!. La teksten være midtstilt og labelen fylle bredden.
- Legg så til to knapper, **Button**, en med tekst **SPILL** og en ved navn **CREDITZ**. Gi også knappene de samme navnene som i teksten, slik at det vises under **Components**. La også knappene være midstilt og dekke bredden på skjermen.
- Under Layout i Palette-menyen finner du HorizontalArrangement, som du legger til på skjermen. Inne i denne legger

du til to nye labels. La den ene ha teksten Rekord og være plassert til venstre. La den andre være uten tekst, fylle bredden og plasser teksten til høyre. **Components** ser nå slik ut:



Til slutt fikser du på hvordan **Screen1** skal se ut. Legg gjerne til et bilde, endre bakgrunnsfarge, skriftstørrelse eller andre ting slik at den ser ut som du ønsker. Et eksempel på hvordan det kan se ut er:



Steg 4: Programmere menyen

Nå som menyen er designet ferdig, er vi nødt til å programmere den slik at noe skjer når vi trykker på knappene.



U	Na er vi fortsatt på Screen1 -skjermen, men skal programmere meny-knappene vare. Trykk først på Blocks for a bytte t koding.								
	Først må vi lage en ny variabel ved navn Score som vi gir verdien 0.								
0	Så må vi sørge for at vi skifter skjerm når vi trykker på knappene. Trykk på SPILL og hent frem blokken som heter Whe SPILLClick - do , og så hente frem blokken open another screen screenName fra Control og fest på teksten Spill . Gjør så det samme for Creditz .								
	For å kunne avslutte appen så legger vi inn en blokk som sier when Screen1.BackPressed - do fra Screen1 . Inne i denne blokken plasserer vi close application .								
	Så bestemmer vi poengsummen ved start ved when Screen1.Initialize - do , og set Label3.Text to knyttet til get global Score .								
	Til slutt skal vi lage en mer avansert blokk som sjekker om din nye poengsum er bedre enn tidligere poengsummer etter endt spill. Den blokken vil da se slik ut:								
	when Screen1 · OtherScreenClosed								
	otherScreenName result								
	do if get global Score get result								
	then set global Score to get result								

Steg 5: Opprette krediteringskjerm

Når vi har laget en app så er det litt gøy at det står hvem som har laget den, og det skal vi nå lage en egen skjerm for å vise.



1	Lag	on i	nv,	ckiorm	vod	navn	"Creditz".
	Lau	enı	nv :	skierm	veu	navn	creatz .

- Legg til en **Label** hvor du skriver at Denne appen er laget av ..., etterfulgt av navnet ditt. Det kan også være passende å legge til et bilde, enten av deg selv eller noe annet kult.
- For å kunne gå tilbake til forsiden så må vi bytte til Blocks, hvor vi legger inn en blokk som sier when Creditz.BackPressed do fra **Screen1**. Inne i denne blokken plasserer vi open another screen screenName som er koblet med Screen1.

Lisens: CC BY-SA 4.0 Forfatter: Tjerand Silde