

Introduktion til AppLab

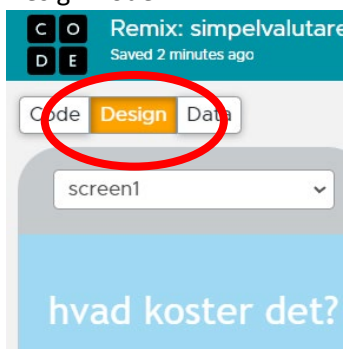
Vi skal begynde med at lave en valutaregner, der kan regne fra Euro til Kroner

App'en kommer cirka til at se sådan ud.

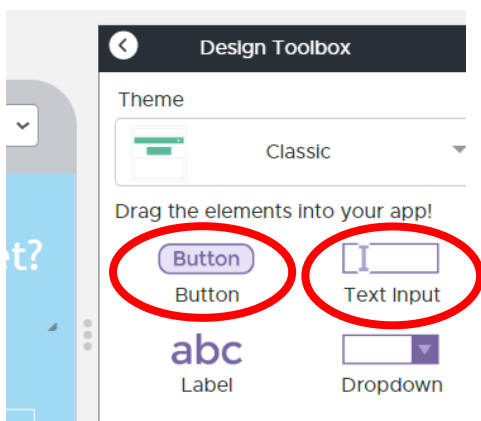
Herunder en guide til hvordan man trin for trin kan opbygge App'em

1. Først går man i Design-mode og tilføjer en knap (Button) og et tekst-indtastningsfelt (Text Input)

Designmode:



Elementerne trækkes ind (Drag)



2. Så kan man sætte egenskaberne (properties) på de elementer man har trukket ind. Her er det knappens egenskaber. Knappens tekst og farve mm. kan ændres her. Størrelse og placering kan man bare ændre ved at trække rundt med Knappen. Knappen skal også have en **id** så man skal få fat i knappen via kode.

PROPERTIES EVENTS

id
bereg

text
Euro > Kr

width (px)
260

height (px)
80

x position (px)
25

y position (px)
275

text color
rgb(255, 255, 255)

background color
rgb(0, 26, 255)

font family
Arial

font size (px)
16

text alignment
center

Her er det egenskaber (properties) for text-input feltet. Det vigtigste er at få indtastet et id så det kan bruges i koden

PROPERTIES EVENTS

id
text_euro

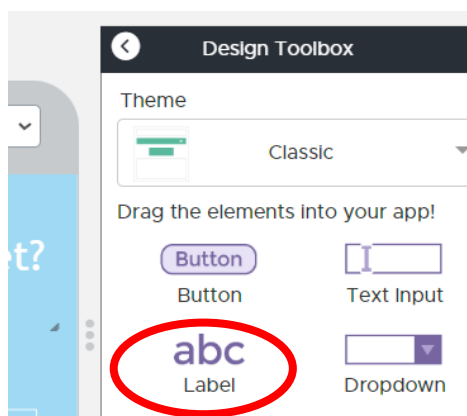
placeholder

width (px)
125

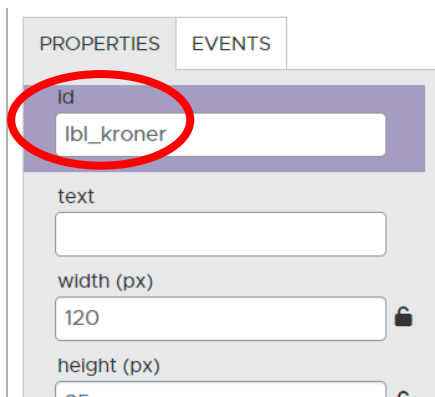
height (px)
35

3. Så skal vi have et felt ind der kan vise resultatet når vi har beregnet hvor mange kroner det indtastede euro beløb er.

Vi skal bruge en label. En label kan kun vise tekst, den kan ikke bruges til at indtaste i.

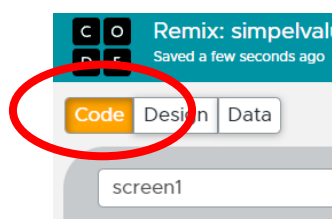


Så skal denne labels egenskaber (properties sættes) Igen er det vigtigste **id**, så vi kan skrive til feltet i koden



4. Så kan man sætte overskrift og anden tekst ind med labels som man vil. Her er det ikke så vigtigt med id da disse labels ikke skal bruges i koden. De tjener blot til vejledning for brugeren, så brugeren kan regne ud hvilket felt de skal indtaste hvad i.
5. Så skal der kodes!

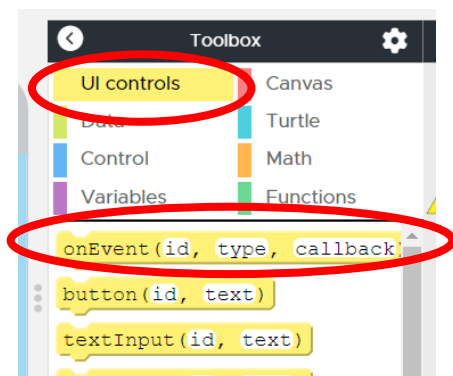
Først går man i code-mode



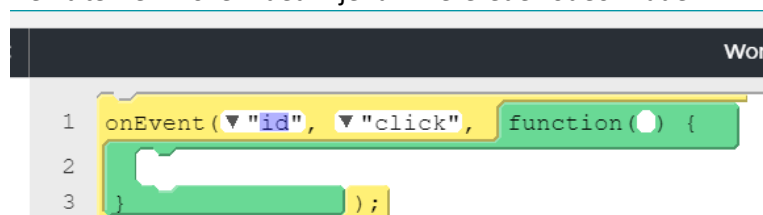
Så ses en masse kode i kulørte blokke.

Vi skal først bruge en blok fra UI controls, de gule. UI står for **u**ser**i**nterface.

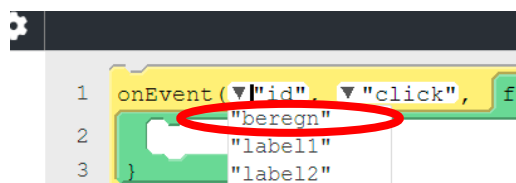
Vi skal skrive til den "begivenhed" der indtræffer når en bruger klikker på Knappen. Den hedder OnEvent.



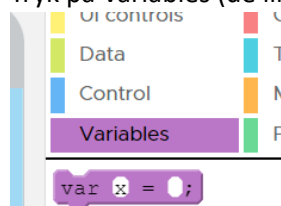
Den trækker vi over i det linjenummererede kodeområde



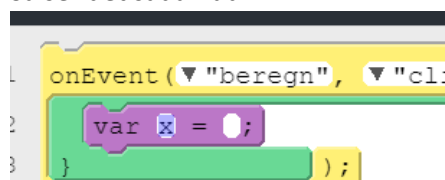
Så skal vi have valgt hvilken begivenhed der er tale om, som det ses står der allerede "Click" men ikke hvad der klikkes på. Der skal vi vælge det rigtige id. Vi kaldte vores knap for "beregne". Vi kan derfor trykke på den lille pil til venstre for "id" og i stedet vælge "beregne"



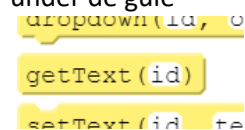
6. Så skal vi have en variabel til at holde værdien af det brugeren indtaster i text-input feltet. Tryk på Variables (de lilla) og vælg at trække den øverste ind i det grønne område.



Så ser det sådan ud



Vi skal have navngivet variabelen, så den hedder noget relevant. Vi vælger her at kalde den *euro*. For at hente det brugeren indtaster henter vi dette med `getText`. Her skal vi tilbage under de gule



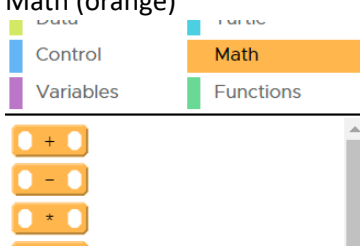
Så ser det sådan ud

```
onEvent(▼"bereg", ▼"click", function() {  
  var euro = getText(▼"id");  
});
```

Så mangler vi blot at vælge den rigtige id, altså det felt brugeren indtaster euro-beløbet i. Det kaldte vi "text_euro".

7. Vi skal have en variabel mere der udregner og kan holde kroner-beløbet.
Lav en ny variabel mere neden under euro på same måde som før, og kald den kroner
8. For at lave beregningen skal vi gange euro-beløbet med kursen fx. 7.5.

Det gøres ved at trække gange ind i det tomme område ud for kroner. Gange findes under Math (orange)



Så ser det sådan her ud

```
1 onEvent(▼"bereg", ▼"click", function() {  
2   var euro = getText(▼"text_euro");  
3   var kroner = 0 * 0;  
4 };
```

I de to felter skrives 7.5 i det ene felt og euro i det andet

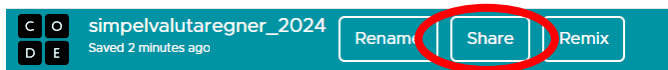
9. Så mangler vi blot at vise resultatet til brugeren. Det gør vi med setText, der findes under UI controls (de gule).
setText skal bruge to informationer, nemlig hvilket tekst felt der skal udfyldes og hvilken variabel der skal bruges.
Vi kaldte resultat-feltet for lbl_kroner og vores beregnede beløb ligger i variabelen kroner
Derfor får vi det færdige program til at se sådan ud.

```
1 onEvent(▼"bereg", ▼"click", function(event) {  
2   var euro = getText(▼"text_euro");  
3   var kroner = euro * 7.5;  
4   setText(▼"lbl_kroner", kroner);  
5 };
```

OBS: der er IKKE citationstegn omkring kroner under setText. Det vil den automatisk sætte hvis man ikke passer på!

10. Tryk på Run og test dit program

11. Hvis dit program virker som det skal, kan du få det over på din telefon ved hjælp af QR koder under Share



12. Hvis du går helt i stå kan du finde min version af programmet her

<https://studio.code.org/projects/applab/oDsgiHsPwCcLQn88R--xrtmgQWCwMum4wy9S2BrvUMc>

13. Udfordring 1:

Lav en valutaregner der også kan regne den anden vej

(Hint: tilføj en knap til dette og udskift lbl_kroner med et text-input felt)

14. Udfordring 2:

Lav et indtastningsfelt hvor brugeren selv kan indtaste kursen på euro, og brug dette i stedet for de 7.5 der blev indtastet direkte i koden

(Hint: lav en variabel til kursen og indlæs den med samme teknik som man indlæser euro-beløbet)