

# Skruevelger'n

Mappe 3 - Applikasjonsutvikling  
s188066

### Hva:

Jeg har valgt å lage en app som heter Skruevelger'n. Dette er en applikasjon hvor en bruker kan finne ut hvilken skrue som passer til hennes eller hans behov. Bruker bestemmer først hvilken vegg han/hun har, for så å velge hva han/hun skal henge opp. Etter å ha bestemt seg for dette får de opp hvilken type skrue de kan bruke til deres formål. Brukeren kan så legge produktet til en handleliste for å så å finne frem til produktet når de en gang kommer i butikken. Brukeren kan også fjerne artikler som er lagt til handlelisten, om vedkommende ombestemmer seg eller har handlet inn. Tilleggsfunksjoner i applikasjonen er at bruker har en butikkfinder, hvor de får opp en karttjeneste over hvor de er og hvor de fleste Clas Ohlson-butikkene i stor-Oslo er. Bruker har også mulighet for å gå videre til nettsidene til Clas Ohlson ved å trykke på en knapp.

### Hvorfor:

Jeg jobber som deltid ved Clas Ohlson og har sett behovet for en slik app lenge. Det var veldig gøy å kunne endelig få lov til å prøve meg på noe jeg synes trengs ute blandt folket. Kunder kommer stadig innom butikken og spør om hvilken skrue/oppheng de skal ha, for så å ha glemt eller ikke vite hvilken vegg de har hjemme. Med denne appen kan de finne ut av det på forhånd hjemme, før de kommer i butikken. For så å forhøre seg med oss i butikken om akkurat hvilken størrelse osv. de trenger. Kanskje til og med så lærer brukerne noe av å bruke appen, det hadde vært ekstra gøy.

### Det tekniske:

#### Splashscreen.java og MainActivity.java (SCREENSHOT 1 - 4):

Det første som møter brukeren er en «splashscreen» med Clas Ohlson-logo og navnet på appen. Neste aktivitet består av to «spinnere» med typer vegger og ting som vedkommende kan henge opp som innhold. Disse spinnerene er fylt med Wall og Item-objekter fra database (henholdsvis Wall-tabell og Item-tabell) som blir lagt i List<Wall> og List<Item>. Brukeren har tilgang til handleliste, karttjeneste, hjelp og nettsidene til Clas Ohlson via første aktivitet. Når brukeren trykker på «sett valg», så blir ID'n til vegg-objektet og item-objektet sendt videre til neste aktivitet, så appen vet hvilket produkt som gjelder og som skal bli vist.

I onCreate(), så blir Wall, Item og Product-table fylt med typer vegg, ting å henge opp og tilhørende skruer/oppheng.

#### ItemActivity.java (SCREENSHOT 5):

I denne aktiviteten plukker vi ut ID'ene som ble sendt fra MainActivity og lister ut produktet som har disse to ID'ene. Dette produktet blir hentet ut av product-table ved å sammenlikne wallID og itemID med produktet sine wallID og itemID. Her får bruker listet ut et bilde, navn på produkt, litt informasjon om produktet og en pris (prisene er kun veiledende, ikke endelige priser som finnes i butikk). Brukeren kan så legge produktet til handlelisten sin. Dette produktet vil så bli lagt inn i List-tabel som et objekt med ID, produktnavn, pris og en ekstra produktID. ProduktID'n her er da ID'n til selve produktet som ligger i produkttabellen, dette for å spare linjer i liste-tabellen for bilde o.l. som bare kan bli funnet frem ved å sammenlikne listitem.productID med product.id. Bruker har også mulighet her til å bruke butikkfinder, hjelp, knapp til nettbutikk og å gå til handlelisten.

Toast blir vist når man trykker på å legge til produktet i handlelisten.

### ShowShoppingList.java (SCREENSHOT 6):

Her blir alle produktene som er blitt lagt inn i List-tabel listet ut. Dette er produkter som brukeren har valgt å legge til via ItemActivity. Man får listet ut objektene på samme vis som jeg har gjort i MainActivity, via en Liste av objekter. Her får man ut produktet som man har lagt inn og pris. Under listview'en får man en teller som teller antall artikler i listen (denne tar også høyde for 1 artikkel i listen med sjekker). Helt nederst er det en totalsum av prisene til produktene. Dette er gjort via en enkel forløkke som går gjennom alle listitems i shoppinglisten og bruker getPrice(). Trykker man på et element i listen blir man sendt videre for å se på den videre informasjonen av produktet (bilde, produktinfo osv). Om ingen elementer er lagt inn i listen gir dette en tekst med at ingen produkter er lagt i listen.

Også her får brukeren tilgang til actionbar med nettbutikk, butikkfinner og hjelp. Eneste forskjellen her er at man ikke får gått inn til handlelisten, dette er selvsagt fordi man er i handlelisten.

### SeeProductActivity.java (SCREENSHOT 7):

Her blir det vist produktet som bruker har trykket på i handlelisten. Denne er veldig lik ItemActivity bare at fra her kan man også slette produktet fra handlelisten. Om man velger å slette produktet vil det bli vist en Toast med tekst om at man har slettet produktet og man vil bli sendt tilbake til handlelisteaktiviteten (ShowShoppingList.java). På lik linje med ItemActivity har bruker tilgang til butikkfinner, nettbutikk i browser og hjelp. Om man vil til handlelisten kan man bare trykke på tilbakeknappen øverst til venstre.

### ShowMap.java (SCREENSHOT 8-10):

Om bruker velger å trykke på butikkfinner-knappen på actionbaren, så vil ShowMapaktiviteten komme opp. Denne består av et kart hvor de fleste Clas Ohlson-butikkene i stor-Oslo er markert. Metoden updatePlaces() vil bli kjørt og man vil zoome inn på der hvor bruker sist var registrert. Alle butikkene som er markert er lagt inn via Marker-objekter. Dette krever litt mer arbeid og ser litt mer rotete ut i selve koden, men den gir ikke noen rom for feil elementer som blir markert som om man skulle gjør søk på «clas ohlson» i kartfunksjonen istedet. Alle permissions for internett og gps/navigasjonstillatelser er foretatt i AndroidManifest.

## Designvalg:

### Font og farger:

Clas Ohlson har en velkjent logo og fargeprofil. På grunn av dette var det sårende enkelt å bestemme seg for hvilken font jeg skulle bruke i de større TextViewene og hvilken farge som skulle gå igjen i hele applikasjonen. Fonten er Helvetica og fargen er lagret i Colors-ressursen under navnet CLASBLUE.

### ActionBar:

Det ble et naturlig valg å lage en actionBar i denne appen. Dette for å gi bedre oversikt og en rød tråd med exitknapp og handleliste/butikkfinner gjennom hele applikasjonen. Istedet for å tvinge ut alle knappene/ikonene på actionbaren bestemte jeg meg for å gjøre flere av elementene til synlige om det var plass (android:showAsAction = "ifRoom"). Dette for å gjøre spare litt plass og for at ikke actionBaren skulle virke så stappet.

### Generell oppbygning:

Jeg gikk gjennom flere prototyper før jeg gikk for den versjonen som er gjeldende nå (disse kan sees litt lenger ned i dokumentasjonen under «Tidligere Versjoner»). Jeg fant ut at spinners var det som ga best oversikt og virket mest smidig ved bruk. Ved å klikke på «tilbake-knappen» i actionBaren, så går man tilbake til den naturlige aktiviteten. Dette er

forsikret gjennom parents i AndroidManifest. Ikoner og logo er gjenkjennelige og ganske universelle. Om man holder inne knappen på en av ikonene på actionbaren så vil det vises hva elementet faktisk er.

### **Kommunikasjon med Clas Ohlson:**

Ettersom denne appen bruker bilder, logo og fargeprofil fra Clas Ohlson, så falt det naturlig for meg å kontakte hovedkontorene deres i Torggata her i Oslo. Jeg fikk raskt respons og kom i kontakt med ei Camilla Tully. Ettersom jeg var ansatt i Clas Ohlson og appen ikke skal brukes kommersielt, så var det helt i orden at jeg brukte elementer fra Clas Ohlson's profil. De bisto med vektorversjoner av logo, fargekode og font.

### **Testing:**

Skruevelger'n har blitt testet av venner og kjente. Men det mest spennende er at jeg fikk tillatelse å teste den på en håndfull kunder i Clas Ohlson-butikken jeg jobber i på Storo. Av de kundene jeg fikk testet den på så fikk jeg en god del respons som ble tatt i betraktning til endringer. Bl.a. Fikk jeg input på at actionbaren var litt overfylt og vanskelig å forstå, norsk språk var ønskelig og at appen helt klart var mest funksjonell i portrait-orientation. På grunn av dette la jeg inn ifRoom-attributen på flere av ikonene i actionbaren, appen ble forsnorsket og låste appen til å kun fungere i portrait-mode. Ellers så følte kundene at informasjonen var god og at appen var noe de skulle ønske de hadde tilgang til.

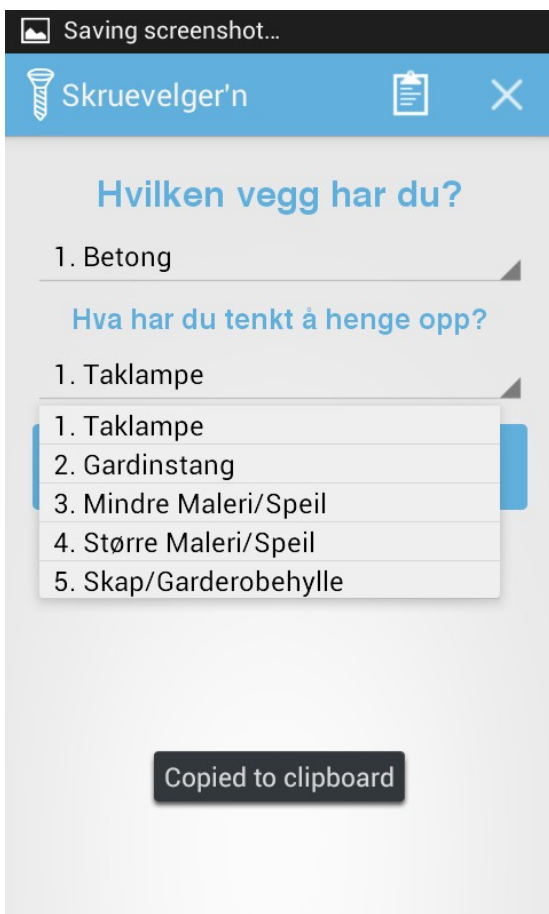
### **Videre utvikling:**

Jeg ser at appen har potensiale til å bli noe større. I samtale mine med Clas Ohlson så luftet jeg ønsket om å kunne koble den opp imot deres produktdatabaser for bedre utlisting av produkter. Dette er en ganske betraktelig jobb, men det er noe jeg ser for meg kunne blitt implementert. I tillegg til dette ville det vært ønskelig å lage en utgave som hadde begrenset med tekst. Dette for mennekser som kanskje ikke er klar over hva f.eks en gipsvegg er. Her vil det da bli bilder av en murvegg, gipsvegg, tegl og de forskjellige tingene man skal henge opp. Dette ville gjort hele appen litt mer universelt utformet.

### **OBS:**

Overflow (eller actionbar ikoner som det ikke er plass til), fungerer annerledes fra tlf til emulator. I mine screenshots er noen fra emulator og noen fra telefon for å gi et bilde av begge to. Siste screenshot er en sammenlikning mellom begge to menyversjoner på emulator og telefon.

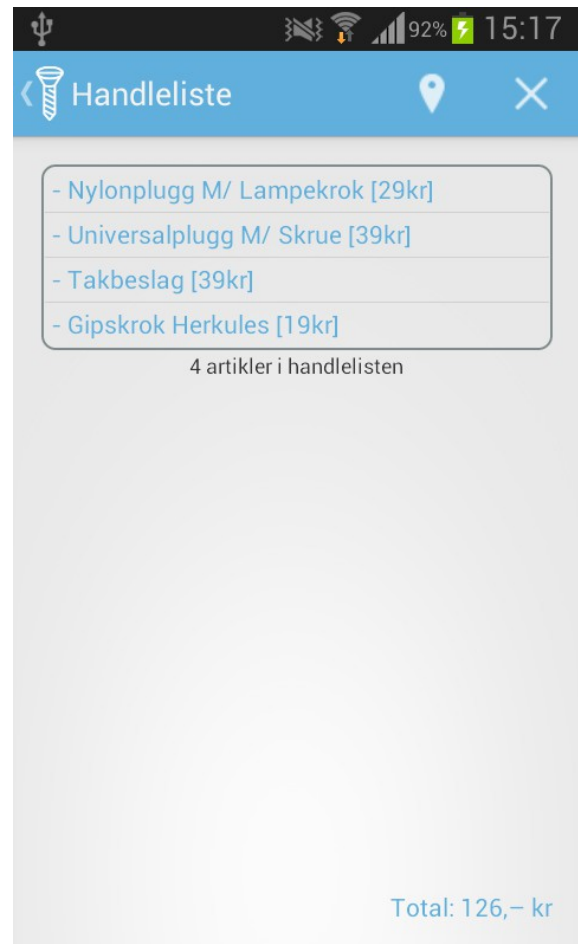
## SCREENSHOT 1 – 4



## SCREENSHOT 5



## SCREENSHOT 6

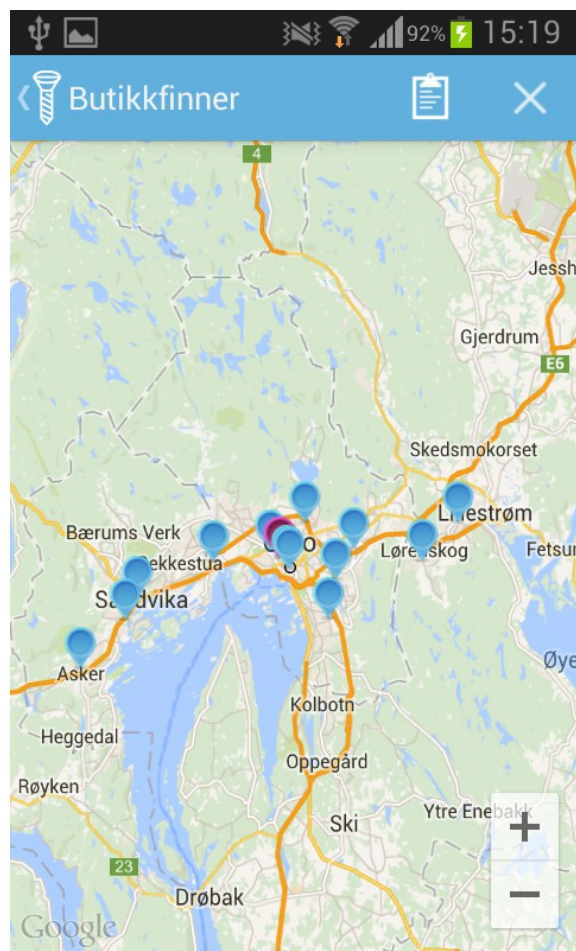
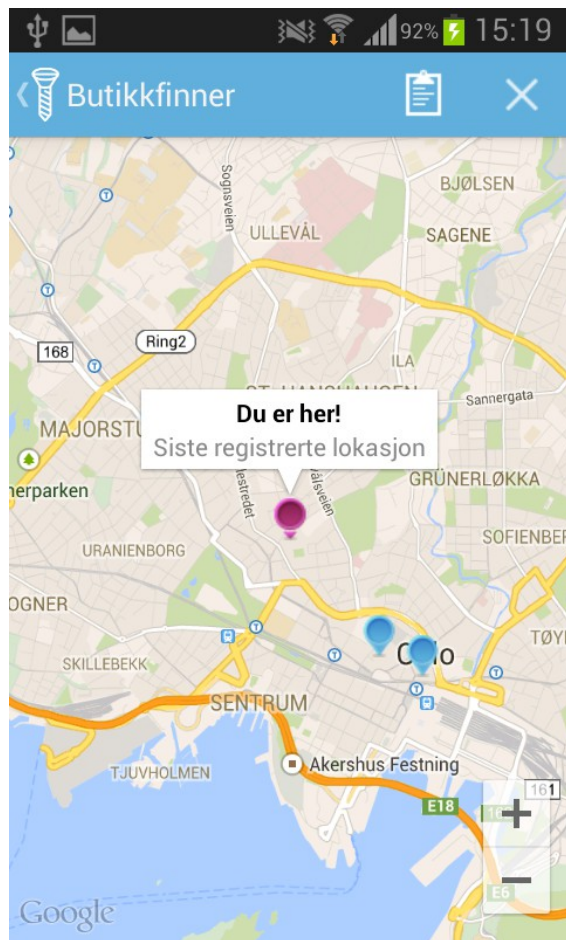


## SCREENSHOT 7

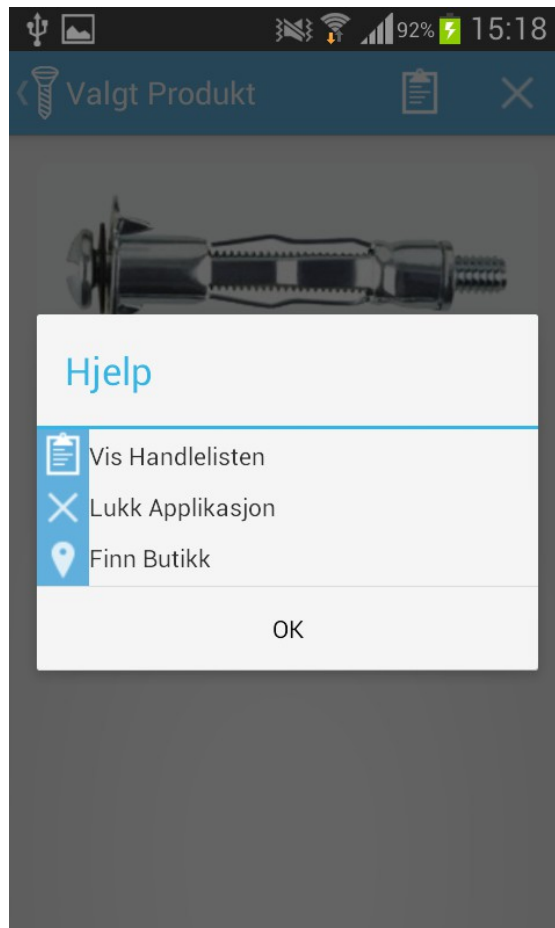




## SCREENSHOT 8 – 10



## SCREENSHOT AV HJELPVINDU

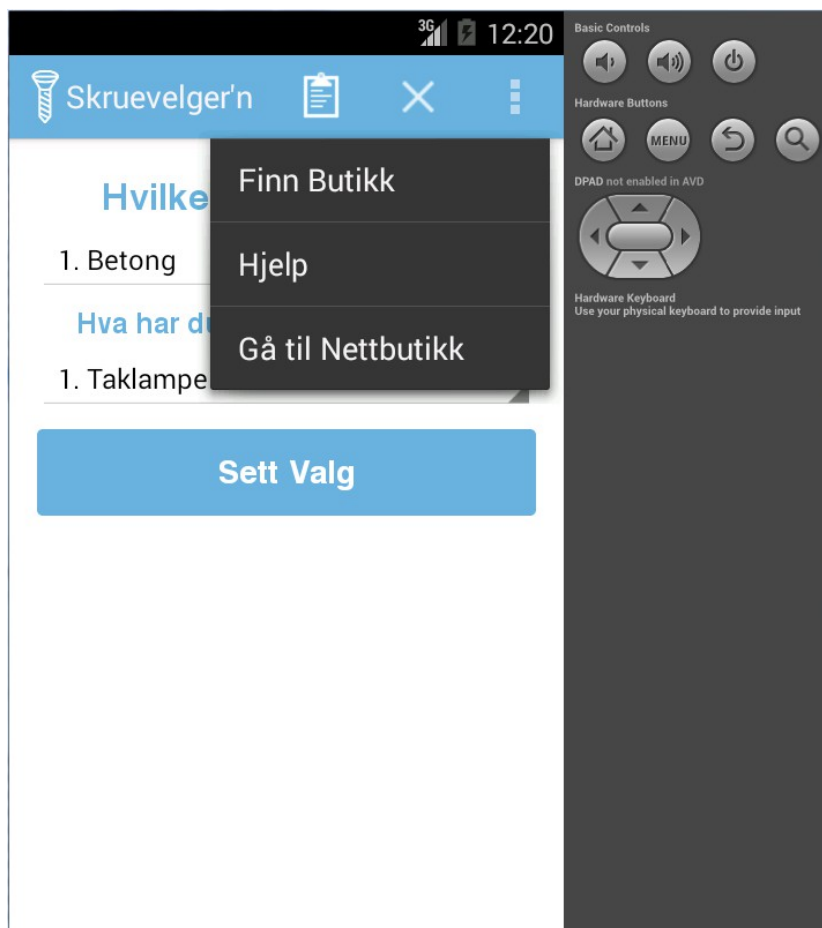


## SCREENSHOT AV FORSKJELLIG OVERFLOW

MOBIL

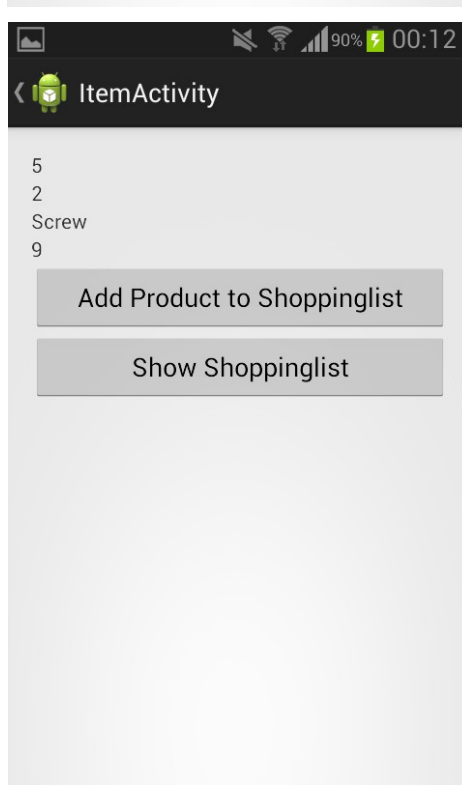
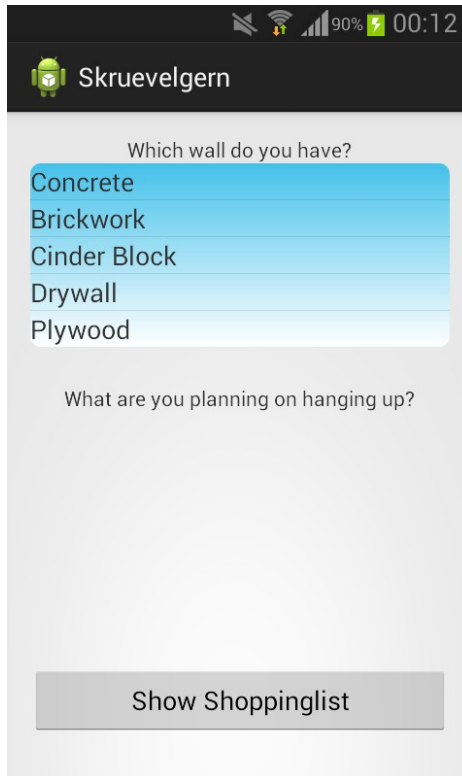
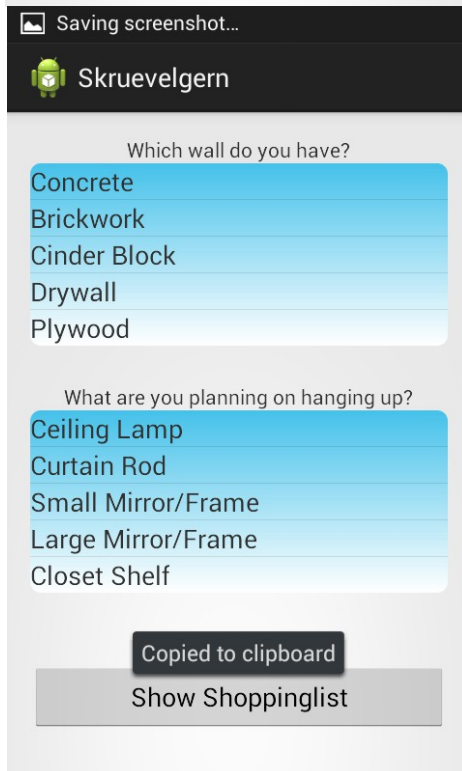
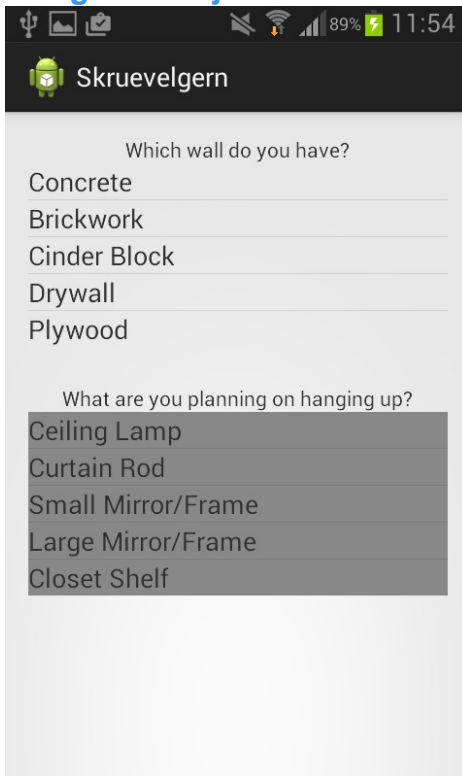


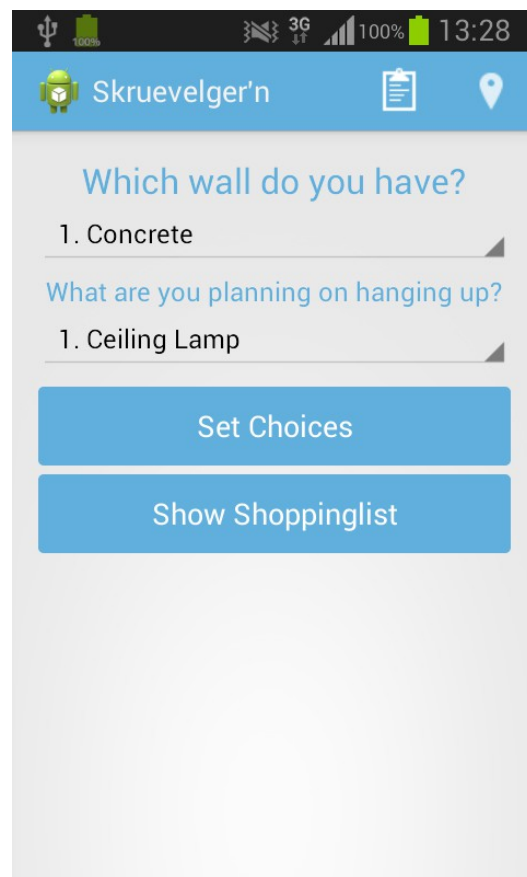
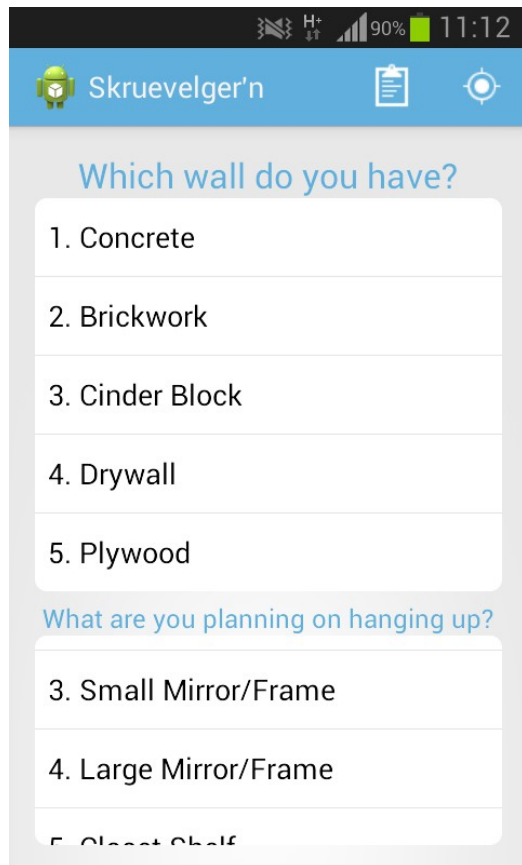
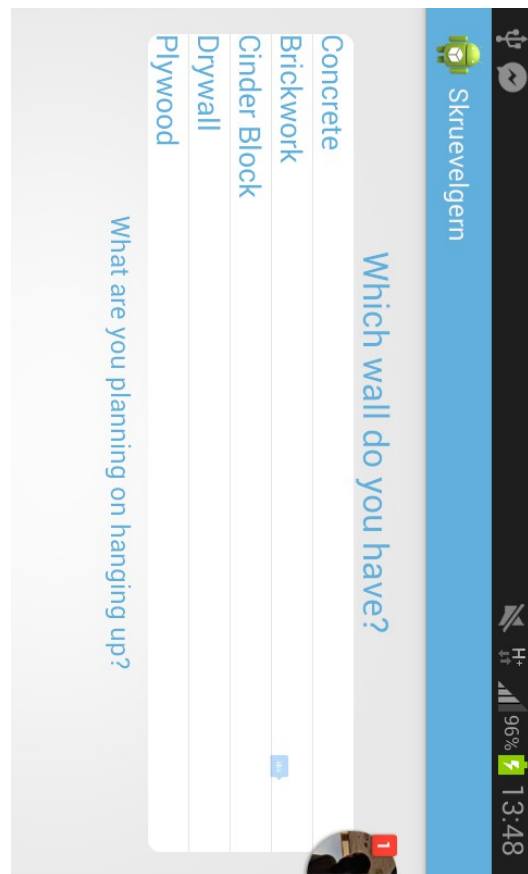
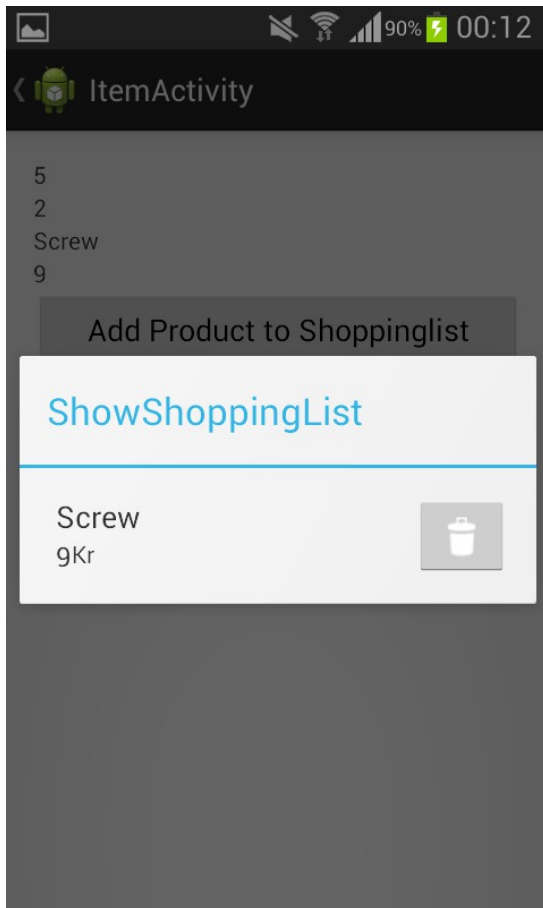
## EMULATOR





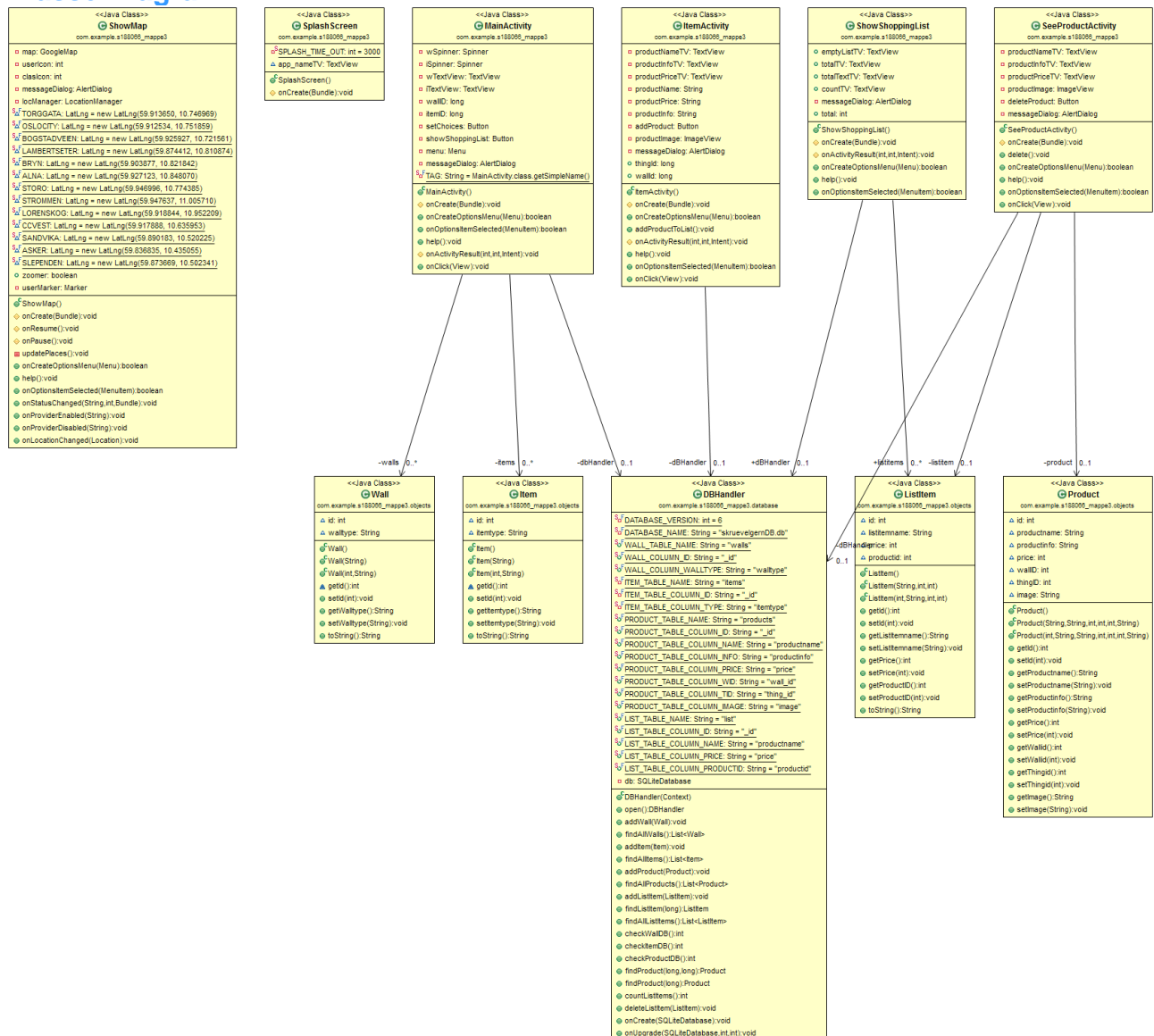
## Tidligere versjoner:





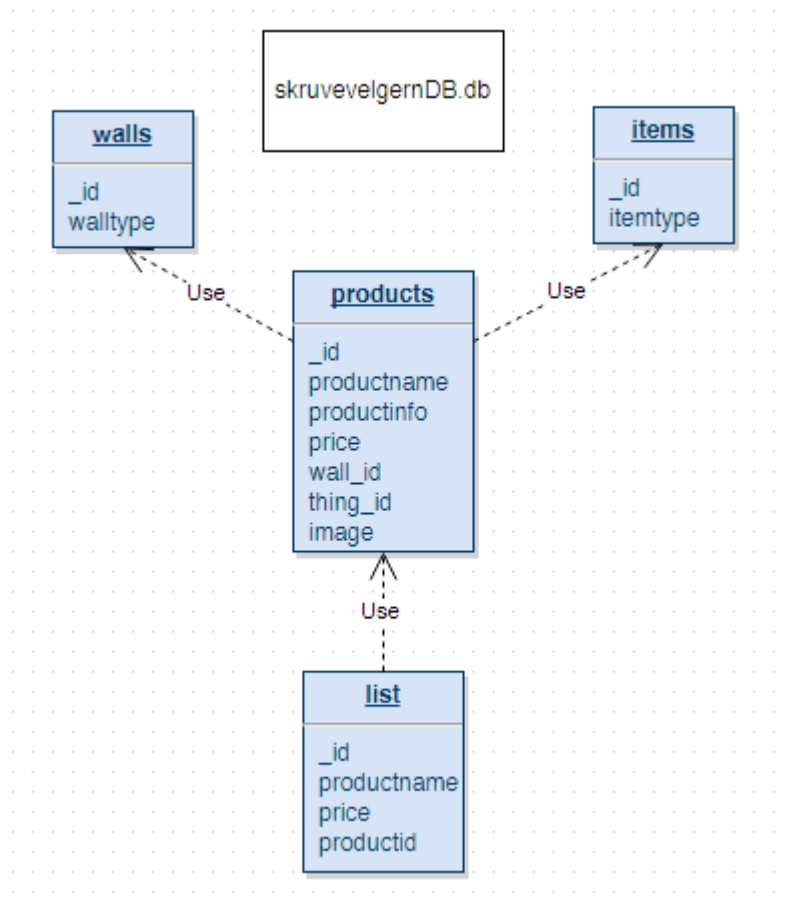
I de tidligere versjonene kan man se at jeg har testet litt forskjellige ting tidligere, både hele listviews i alle aktiviteter og alerdialoger for å få input/sletting. Jeg føler den versjonen jeg sitter med nå er helt klart best når det kommer til funksjonalitet.

## Klasse-Diagram:



Teksten her er nokså liten, den kan sees nærmere i klassediagram.png som ligger i mappen uml i prosjektet.

## Databaseskisse:



En enkel visualisering av databasen som er i applikasjonen.

### GitHub-url:

Jeg har titt og ofte lastet opp det jeg har gjort på GitHub, om det er ønskelig så kan det jeg har lagt ut her sees i følgende link:

[https://github.com/jrmathletics/s188066\\_mappe3](https://github.com/jrmathletics/s188066_mappe3)