

Apputvikling Mappeinnlevering 1 – Rapport

s306631

Jeg har valgt å gi appen min Matematika, og har så og si fulgt kravspekket til punkt og prikke når det kommer til funksjonalitet, så kommer ikke til å bruke noe tid på å forklare den. Designet derimot har jeg har jeg gått for en litt kjedelig, men ryddig og stilren "tavle og kritt"-stil. Med tanke på målgruppen kan dette fort bli litt for kjedelig, men mine evner som designer er noe begrenset, og forsøk på å lage mer livlige skjermbilder resulterte i et eneste stort møl med farger og effekter som var mer forstyrrende enn interessant. Jeg valgte derfor å gå for et litt mer tradisjonelt design som er gjennomgående, som skaper assosiasjoner med klasseromsundervisning.

Av navigasjonsmuligheter i appen har jeg valgt å holde det enkelt. Det er tre knapper på hovedmenyen som tar en til videre skjermbilder (Spill, Statistikk og Alternativer), og i hvert av disse skjermbildene så brukes back-knappen på telefonen til å navigere tilbake til hovedmenyen. Jeg hadde på et punkt en fungerende meny som kunne brukes fra alle skjermbildene, men anså den som overflødig da man bare har fire skjermbilder å navigere mellom, og man uansett blir kastet ut til hovedmenyen igjen hvis man velger å avslutte et spill før det er ferdig eller man har gjort ferdig et oppgavesett og takker nei til å starte et nytt spill.

Hovedmenyen



Her prøvde jeg å gjøre ting så enkelt som mulig, ved å kun bruke ikoner i stedet for tekst (brukte i en tidligere fase av utviklingen både tekst og ikoner, men fikk det ikke til å se pent ut). Den store pilen starter spillet, tannhjulene tar en til alternativer, og stolpediagrammet

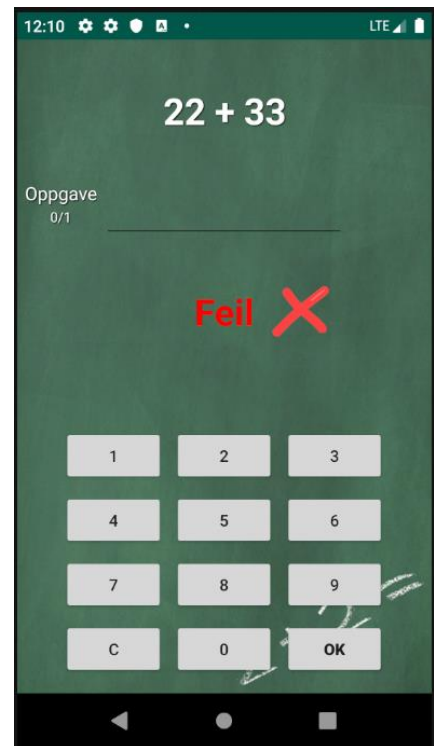
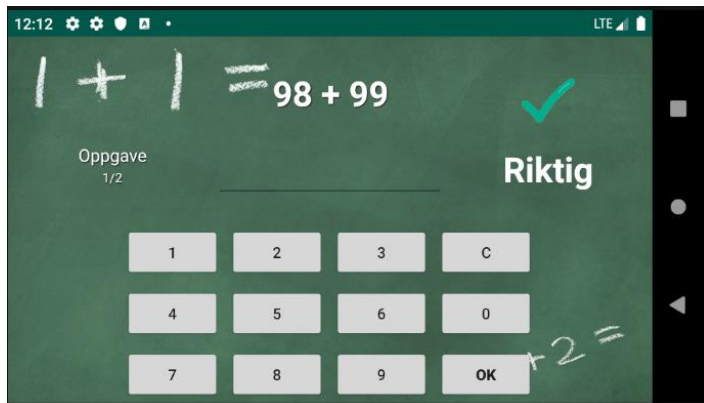
tar en til statistikken. Jeg fryktet at kun ikoner ville gjøre det mindre intuitivt hva man skulle gjøre her, men ved brukertester gjort på både medstudenter og mine yngre søskenbarn har ikke det vært et problem, og jeg sier meg derfor veldig fornøyd med enkelheten i designet av dette skjermbildet. Det å gjøre play-knappen såpass stor og midtstilt mens de to andre knappene blir skjøvet litt ned i hjørnet er et veldig bevisst valg dette veileder brukeren til å trykke på den store knappen først, som er det en kan anta at brukerne som oftest vil være ute etter å gjøre ved oppstart av appen.

Alternativer



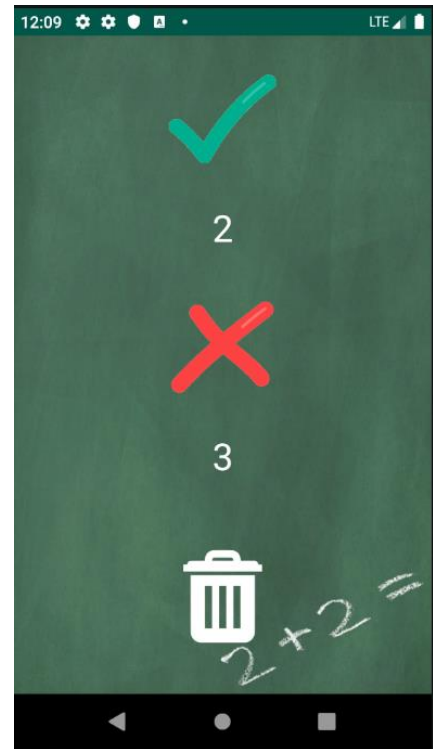
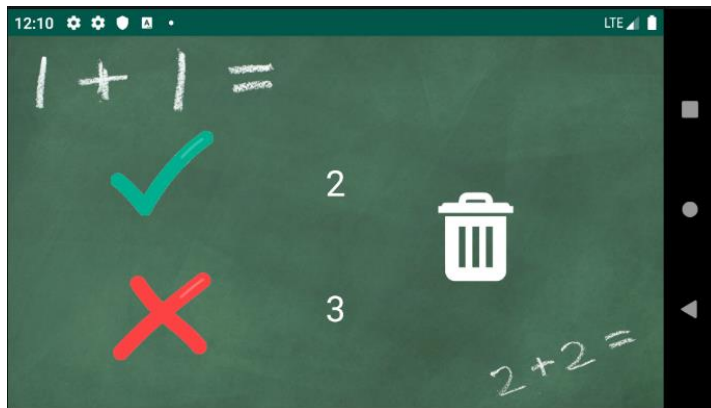
I alternativer har jeg valgt å bruke en kombinasjon av tekst og ikoner, da brukertestene mine viste at folk ble veldig forvirret av å kun ha ikoner på skjermen, da spesielt når det kommer til bruksområdet til knappene som setter antall oppgaver. Jeg valgte å ikke bruke masse tid på å style selve knappene da standardknappene i Android viste seg å passe nokså godt til mitt design. Jeg har derimot lagt til en liten gul-blinkende effekt i det man trykker på en knapp, samt at den valgte knappen blir hvit og litt større for å indikere hvilket alternativ som er valgt. For å velge språk har jeg valgt å bruke flaggene til de tilhørende landene, noe som er intuitivt nok i seg selv. For å gi litt feedback til brukeren har jeg også valgt å gråe ut flagget som samsvarer med det aktive språket.

Spillet



I selve spillet har jeg lagt fokus på å gi spilleren tydelig feedback på alt som gjøres. Riktige og gale svar gir en pop-up tekst med et medfølgende ikon (de eneste ikonene i appen bortsett fra flaggene som har farger) som indikerer om det er riktig eller galt svar. Det er også en tilsvarende pop-up i rød tekst som dukker opp hvis brukeren ikke har gitt noe input før de trykker på "Ok". Selve tastaturet er lagt opp etter standard layouts for stående og liggende talltastaturer, mens oppgavetelleren til venstre viser antall riktige/hvilken oppgave man er på. Prøver man å avslutte spillet ved å gå tilbake før det er ferdig får man en standard AlertDialog som spør om man ønsker å avslutte spillet. Når spillet er slutt får man også en AlertDialog som sjekker om brukeren ønsker å starte et nytt spill eller ikke.

Statistikk



På statistikksiden har jeg igjen gjort det enkelt og forholdt meg til kun ikoner for alt annet enn tallene som representerer antall riktig og galt. Her har jeg gjenbrukt de samme ikonene som forekommer mens man spiller for å indikere riktig og galt svar, dette for å holde på nok en rød tråd gjennom skjermbildene, og gjøre det enkelt å forstå hva dette er for noe. Søppelkassen er knappen for å nullstille statistikken, og man får en AlertDialog som spør om man virkelig vil slette alt sammen når man trykker på den.

Kravspek:

Krav	Implementert	Kommentar
Når applikasjonen startes skal man komme til et skjermbilde hvor mulige valg er Start spill, Se statistikk, Preferanser	Ja	Jeg valgte å bruke ikoner i stedet for tekst for å representere alternativene i hovedmenyen
Selve spillet viser addisjons regnestykker og knapper med tallene 0 til 9. Man skriver inn svar med knappene.	Ja	
Regnestykkene og svarene skal lagres som arrays i xml-fil.	Ja	Jeg har valgt å regne ut svarene i Java koden (se metoden calculateAnswer() i Game-klassen) i stedet for å oppbevare svarene i et eget xml-array. Dette ble gjort for å gjøre koden kortere og ryddigere. Føler fortsatt jeg har demonstrert at jeg forstår bruk av xml-arrays ved å legge inn oppgave-arrayet.

<i>Regnestykkene skal vises random når et spill er startet. Samme regnestykke skal ikke komme opp flere ganger i en sesjon</i>	Ja	
<i>Antall riktige og gale svar skal vises på skjermen når det spilles.</i>	Ja	Valgte å lage en teller som viser hvilken oppgave man er på, og hvor mange riktige man har fått hittil. Følte det ga et renere skjermbilde i stedet for å direkte ha en teller for gale svar, og en teller for riktige svar.
<i>Standard er at et spill er 5 regnestykker, men dette kan settes til 5, 10 eller 25 i Preferanser.</i>	Ja	
<i>Antall riktige og gale svar skal summeres opp og lagres slik at man neste gang kan gå inn på Statistikk og se disse. Det skal også være mulig å slette tidligere statistikk.</i>	Ja	
<i>Hvis spilleren avbryterspillet før det er ferdig skal det komme opp en dialogboks som spør om det virkelig skal avsluttes.</i>	Ja	
<i>Avsluttede spill tas ikke med i statistikken.</i>	Ja	
<i>Hvis alle spørsmål er benyttet skal det komme en melding til brukeren om at det ikke er flere tilgjengelige spørsmål.</i>	Ja	
<i>Spillet skal ha ulik layout i stående og liggende modus.</i>	Ja	
<i>Husk å lag eget ikon til appen på desktop og skap gjenkjennelse gjennom alle skjermbilder.</i>	Ja	
<i>Alle strenger skal ligge i strings.xml</i>	Ja	Har et unntak her i form av noen Strings i LocaleManager-klassen, som ikke extender AppCompatActivity, og kan dermed ikke bruke getResources() uten å passere et context-objekt til klassen, noe som fort kan føre til minnelekasjer. Vil gjøre et forsøk på å håndtere dette i senere prosjekter.
<i>I Preferanser skal man kunne velge mellom språkene norsk og tysk. Ved endring av språk skal alle</i>	Ja	

<i>strenger i spillet skifte til riktige verdier.</i>		
<i>Dere velger selv hvordan navigasjon mellom start-aktivitet og spill-aktivitet foregår, men pass på at ikke aktivitetene deres legger seg på stack.</i>	Ja	Har passet på at alle aktiviteter avsluttes når en navigerer bort fra dem, med unntak av hovedmenyen som det er hensiktsmessig at blir liggende på stacken.
<i>Fint om tilstanden bevares når emulator roteres.</i>	Ja	