

Rapport Mappe 1 Apputvikling 2021 Mattespill

Overblikk over applikasjonen



Dette er Mattespill, appen for å lære seg addisjon for små barn. Det første skjermbildet man møter er en oversikt over de forskjellige funksjonene til appen. Bakgrunnen er beregnet for små barn, uten at den tar for mye oppmerksomhet fra knappene og oversikten.

s344082

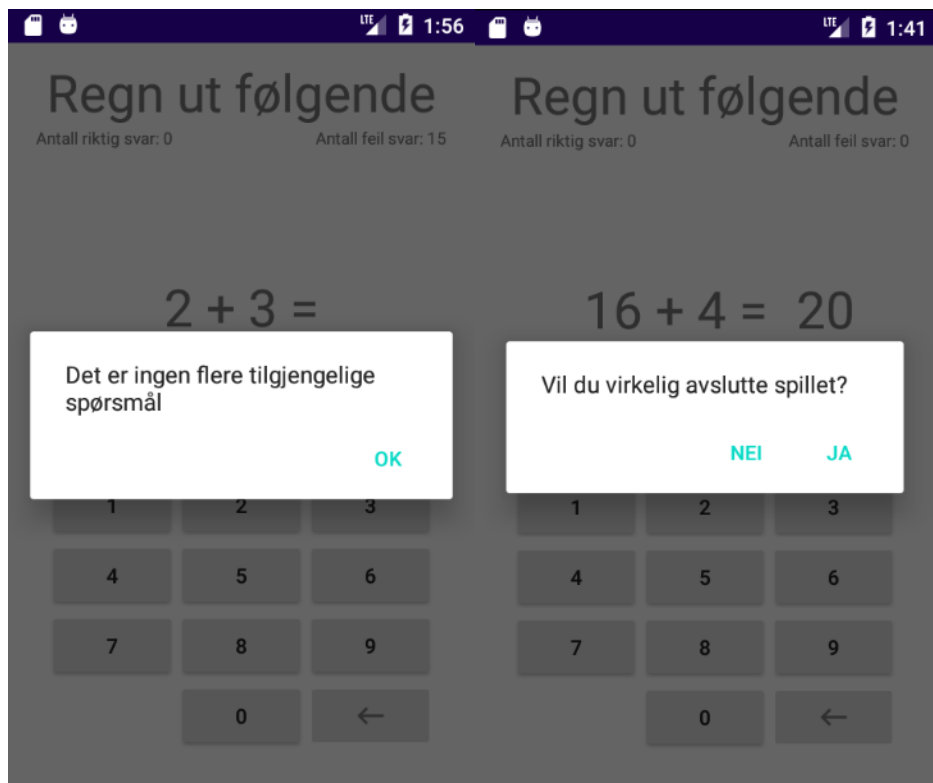
s344106



Til venstre er hovedskjermbildet for addisjonsspillet man kommer inn på ved å trykke på «Start spill». Her får brukeren et addisjonsregnestykke å bryne seg på. Brukeren får fortløpende tilbakemelding på hvordan spillet går ved hjelp av tekststrengene i venstre og høyre hjørne. Man svarer på spørsmålet ved å trykke på knappene etterfulgt av svar-knappen. Ønsker brukeren å angre på en input kan man trykke på tilbake-pilen nede til høyre. De som har brukt en kalkulator vil kjenne seg igjen i designet og funksjonaliteten. Det er rimelig å anta at mange av disse barna ikke har det, men da er det en fin måte å bli kjent med det før de begynner å bruke kalkulator senere i skoleløpet.

Til høyre er skjermbildet som kommer når brukeren er ferdig med spillet basert på hvor mange spørsmål som er satt i «Preferanser». Der oppsummeres det hvor mange riktig og feil svar spilleren fikk i spillet. Når spilleren ønsker å forlate skjermbildet og gå tilbake til hovedmenyen så klikker man på knappen nederst. Vi har valgt å legge til denne knappen for å gjøre det mer brukervennlig. I tilfelle brukeren prøver å bruke den innebygde tilbakeknappen har vi slettet spillsiden fra stacken slik at den vil føre brukeren tilbake til hovedmenyen.

s344082
s344106



Til venstre vises funksjonaliteten når maksgrensen på 15 spørsmål er nådd. Når brukeren trykker OK på popup-meldingen så vil den bli sendt til oppsummeringssiden vist på forrige side. Prøver brukeren å trykke på tilbakeknappen mens man er i spillet vil popup-meldingen i skjermbildet til høyre dukke opp. Trykker brukeren nei så vil man gå tilbake til å spille spillet, men hvis brukeren trykker ja så sendes man tilbake til hovedmenyen og all statistikk for det avbrutte spillet forsvinner.

s344082
s344106

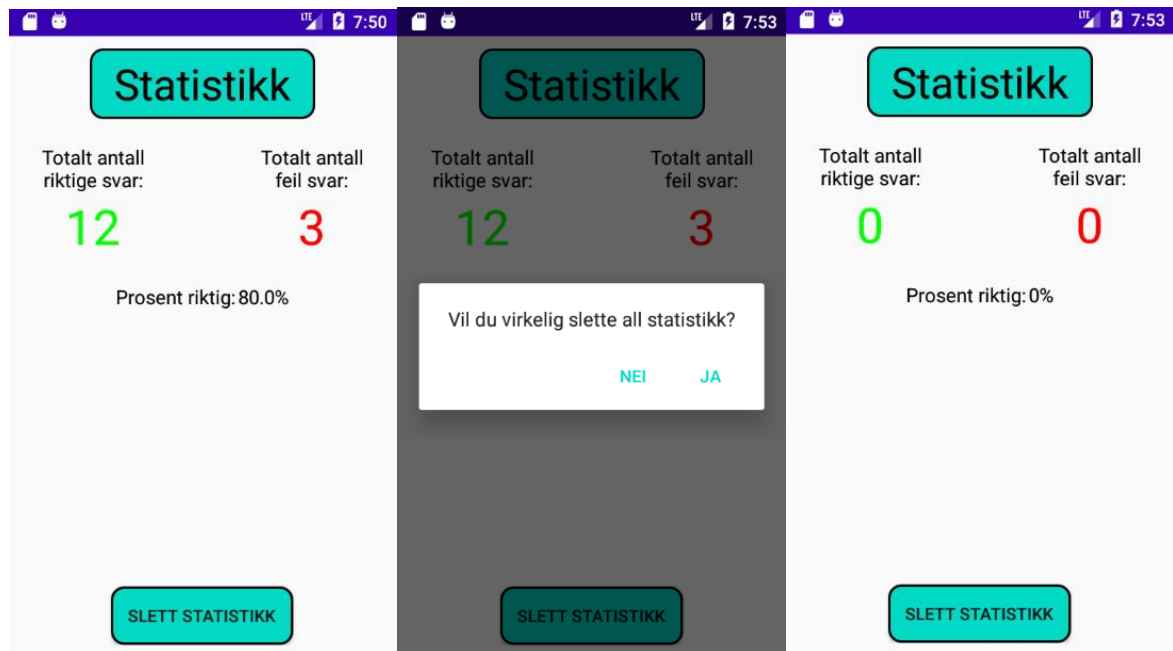
The image displays two side-by-side screenshots of a mobile application's settings screens. The left screen is titled "Preferanser" and the right is "Einstellungen". Both screens show language selection (Norwegian and German flags) and puzzle count selection (5, 10, 15). The left screen shows the current preference is 5, and the right screen shows the current preference is 5.

Screen	Title	Language Selection	Puzzle Count Selection	Current Preference
Left	Preferanser	Velg språk (Norwegian and German flags)	Her kan du velge antall regnestykker du skal løse i spillet (5, 10, 15)	Din nåværende preferanse er: 5
Right	Einstellungen	Sprache auswählen (Norwegian and German flags)	Wählen Sie die Anzahl der Rätsel aus, die Sie im Spiel lösen (5, 10, 15)	Ihre aktuelle Präferenz ist: 5

På preferansesiden kan man velge hvilket språk man ønsker og antall regnestykker man ønsker å løse i spillet. Default-preferansen er 5 regnestykker, og nåværende preferanse endres ut ifra hvilke knapper brukeren trykker på. Ønsker brukeren å endre språket på applikasjonen kan man trykke på flagget til ønsket språk. Trykker brukeren på det tyske flagget vil applikasjonen hente stringverdiene fra values-de og endre språk. Eksempel på preferansesiden på tysk er til høyre.

s344082

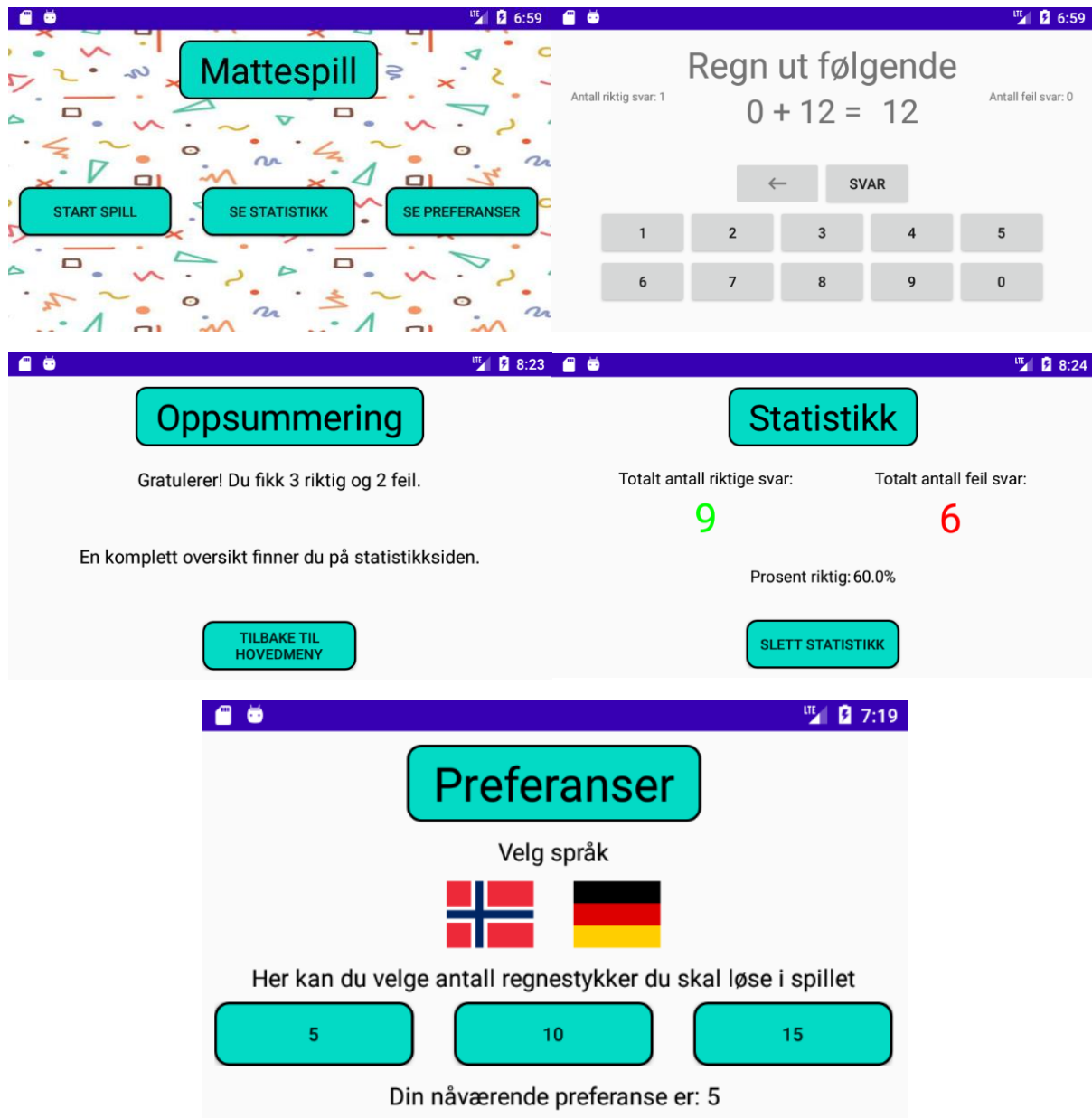
s344106



På statistikk-siden får brukeren oversikt over spillstatistikken sin. Vi la til en ekstra funksjonalitet med prosentandel riktig svar fordi det kan være gøy å se den stige jo mer man øver og forbedrer seg. Ønsker brukeren å slette statistikken kan man trykke på knappen nederst. For å forsikre oss om at brukeren faktisk vil slette all opparbeidet statistikk valgte vi å inkludere en popup-melding for å få ytterligere bekreftelse på valget. Det hadde vært kjedelig om man ved et uhell kom borti knappen og all statistikk var slettet for godt. Over ser man gangen i å slette statistikken sin, og trykker man ja på popup-meldingen vil statistikken slettes som man ser på bilde nr 3.

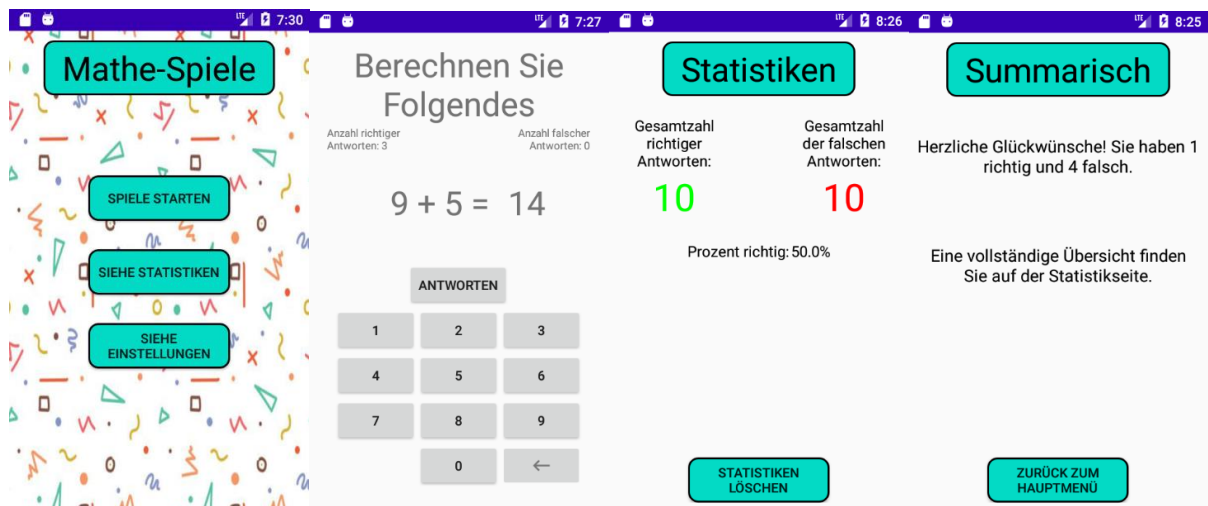
For å øke brukervennligheten har vi gjort slik at både språk og statistikk lagres mellom sessions, så hvis appen avsluttes så husker appen opparbeidet statistikk i tillegg til språkpreferanse. Vi har valgt å ikke lagre antall regnestykker som preferanse mellom sessions fordi vi er usikker på om det er i strid med kravspesifikasjonen når det kommer til «Standard er at et spill er 5 regnestykker». I tillegg til dette har vi sørget for at aktivitetene ikke legger seg på stack.

s344082
s344106



Over er skjermbildene som vises i landscape-modus. For å bruke plassen i skjermbildet best mulig i landscape-modus har vi gått for en layout som er bredere, samtidig som brukeren skal kjenne seg igjen i det vertikale designet fra opprinnelig modus. Alt som står på skjermen i vanlig modus før skjermen roteres vil vises også i landscape-layout ved hjelp av lagring av tilstanden. Dette inkluderer også språkpreferanse og andre preferanser.

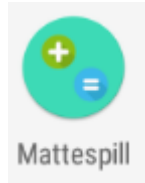
s344082
s344106



Over er skjermeksempler av appen på tysk, der vi måtte ta høyde for en del lengre ord i layouten, spesielt på spillsiden. Vi har også tatt høyde for tysk i landscape-modus som man kan se et eksempel på i bildet under.



Designvalg og argumentasjon



Appikonet er et addisjons og et likhetstegn som gjenspeiler hva spillet i appen går ut på. I tillegg har vi bevisst valgt cyanfarget sirkel fordi den fargen er gjennomgående gjennom hele appen. Dette for å skape gjenkjennelighet tidlig hos brukeren.

I følge Uxdesign.cc¹ så bør apper designet for barn inneholde mer knapper enn tekst, gjerne også bilder og piler fremfor tekst. Et godt eksempel på dette er My Little Pony som har mange relativt store knapper med «knæsje» farger på siden sin. Vi har valgt å gå for en noenlunde lik stil ved å ha store og lette knapper å samhandle med, i tillegg til en veldig fremtredende farge.

I undersøkelsen som Uxkids.com² utførte på 84 barn fant de ut at et design med stort mellomrom mellom navigasjonsknappene var foretrukket av over 40% av barnene, et ganske klart førstevalg. Dette har vi prøvd å implementere på best mulig måte i vårt grensesnitt.

For bruk av ikoner har vi sett på Material.io³, som blant annet anbefaler simple, konsistente og gjenkjennbare ikoner. Det har vi tatt høyde for når vi valgte angreikonet på spillsiden. Vi har valgt å ikke inkludere en «Up» knapp, det vil si en knapp som tar brukeren helt tilbake til startskjermen siden vi ikke har noen skjermbilder som er dypere enn en tilbakeknapp fra startskjermen.

I følge Material.io⁴ så er den ideelle linje lengden for tekst 40-60 tegn uten mellomrom. I tillegg er dette produktet laget for barn, og derfor blir lange setninger ødeleggende. På grunn av dette har vi ingen lange tekststrenger i vår applikasjon, der den lengste er på 55 tegn.

For å få et mer responsivt layout anbefaler også Material.io⁵ margins, der større margins er bedre for større skjermer. Vi har en relativt smal skjerm på vår emulator, så vi føler en margin på 10 dp er hensiktsmessig.

¹ <https://uxdesign.cc/design-considerations-for-little-fingers-ad2a19ed3816>

² <https://uxkids.com/blog/position-of-navigation-buttons-affects-the-usability/>

³ <https://material.io/design/iconography/system-icons.html#system-icon-metrics>

⁴ <https://material.io/design/layout/understanding-layout.html#composition>

⁵ <https://material.io/design/layout/responsive-layout-grid.html#columns-gutters-and-margins>