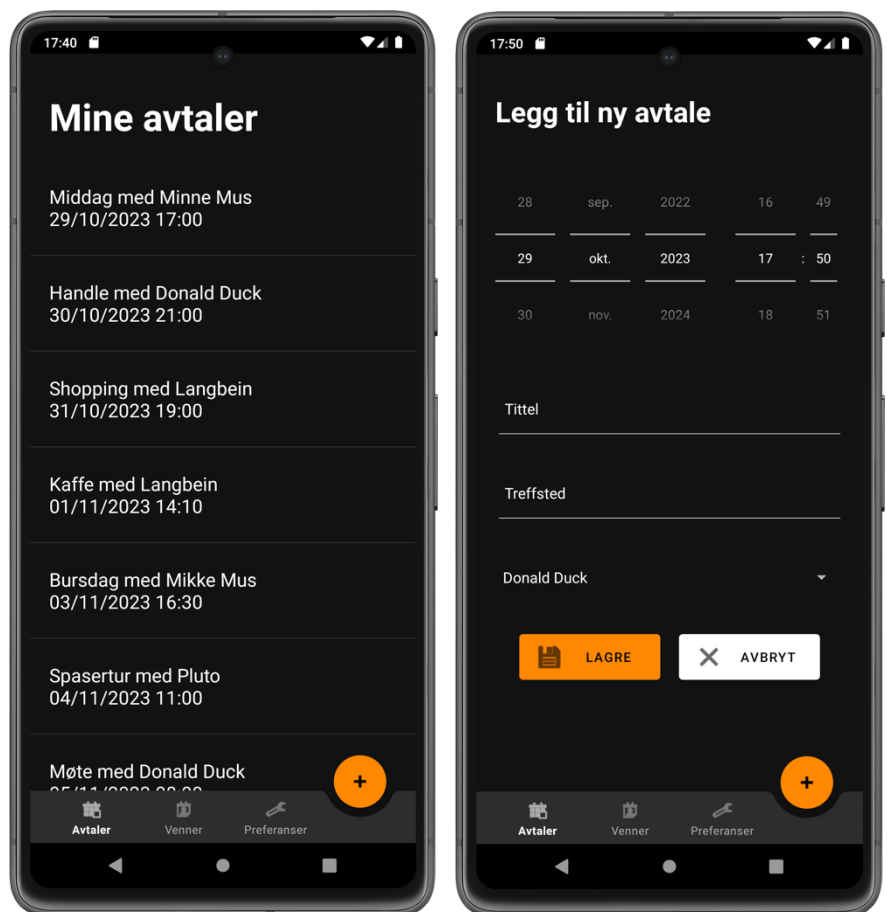


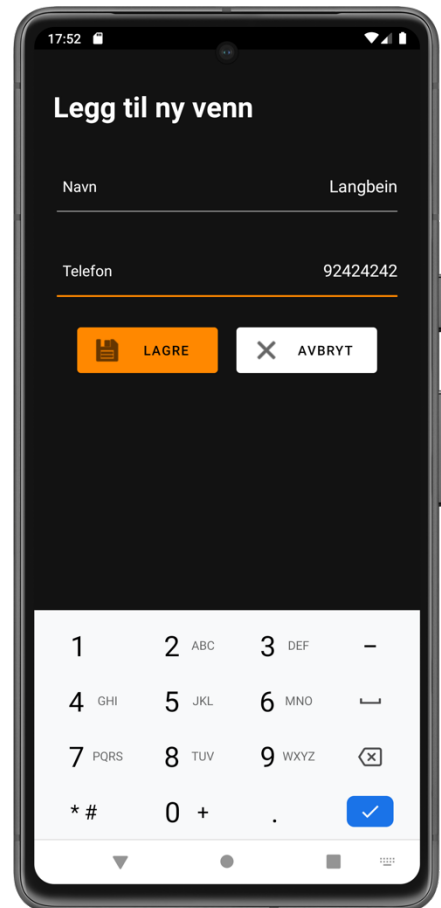
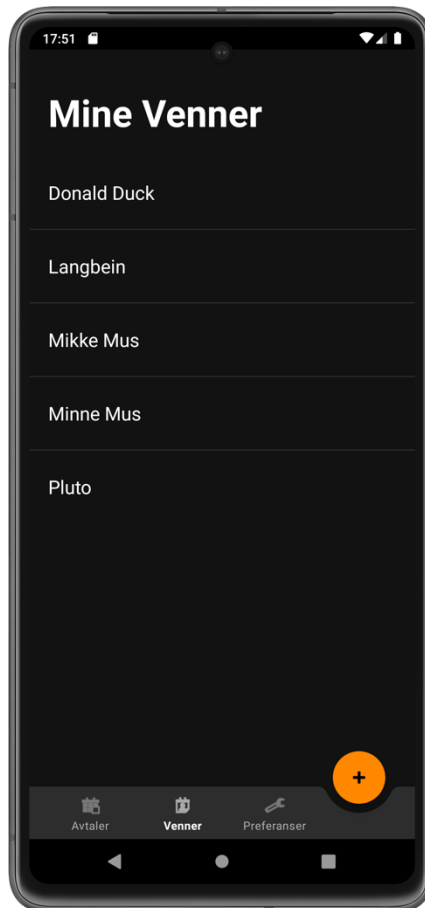
Mappe 2 Apputvikling

I denne mappeinnleveringen hadde vi som oppgave å lage en app som skal holde rede på avtalene til brukeren. Avtalene registreres med tittel, dato, klokkeslett, treffsted og venn. Venner registreres med navn og telefon. Her valgte jeg at en avtale kan være med en venn, og hvis bruker har skrudd på varsler skal appen sende sms til vennen om avtalen. Alt lagres i en SQLite database på telefonen. Det er to tabeller, Venner; med attributtene vennId, navn og telefon, Avtaler; med attributtene avtaleId, tittel, dato, klokkeslett, treffsted og vennId. Venn er da foreign-key i Avtaler-tabellen.

Når man kommer inn i appen vises en liste over avtaler, her benyttet jeg enkelt ListView. Jeg valgte å benytte fragmenter slik at det er enkelt å navigere mellom Avtaler, Venner og Preferanser med navigasjon-bar på bunnen. Ved klikk på knappene i navigasjon-baren vil fragmentet byttes til valgt skjermbilde, som da er liste over alle avtaler og venner som er registrert eller til preferanser. Listen over avtalene er også sortert etter dato, og listen over navn etter alfabetet. Navigasjon-baren har også en FloatingActionButton med pluss-tegn, og når knappen trykkes på vil vi komme til fragment hvor vi kan registrere ny avtale. Men om vi er i venner-fragmentet vil vi komme til fragment hvor vi kan registrere ny venn.

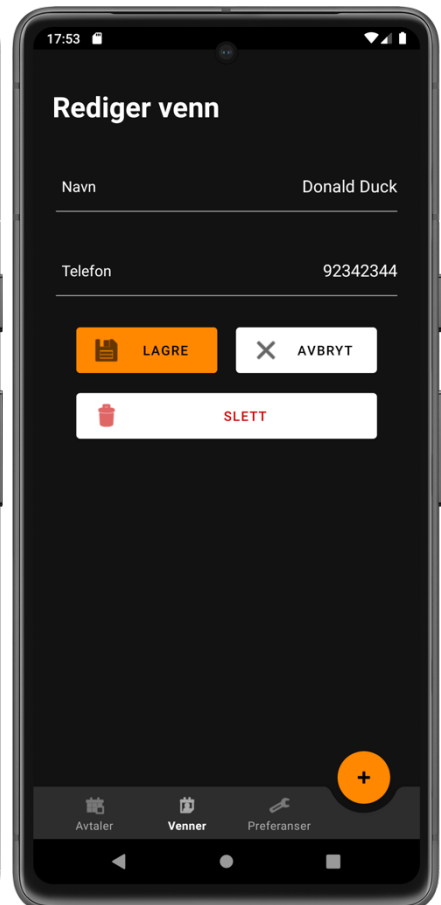
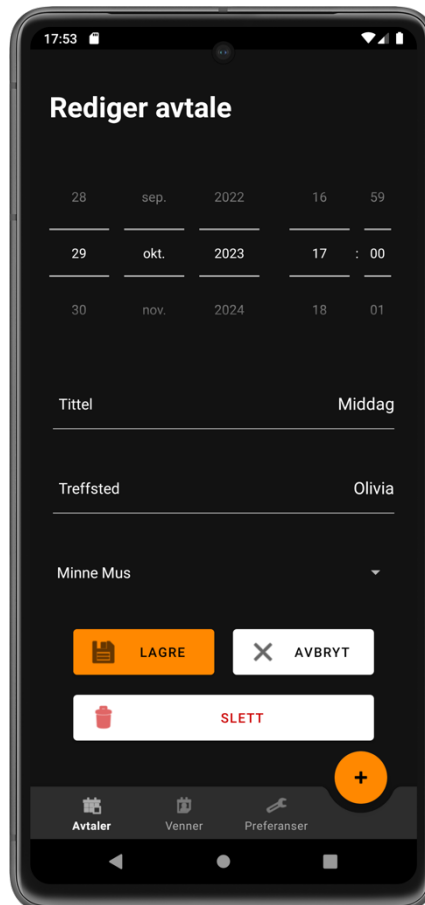


Når det legges til en avtale eller venn vil fragmentet fjernes ved hjelp av `getSupportFragmentManager().popBackStack();`, slik at det forrige fragmentet vises, som er tilsvarende listview. Venner er også lagt inn som spinner dropdown-list i ny avtale for å unngå komplikasjoner med databasen. Satt også `maxLength` for telefonnummer ipnut til 8 tegn.



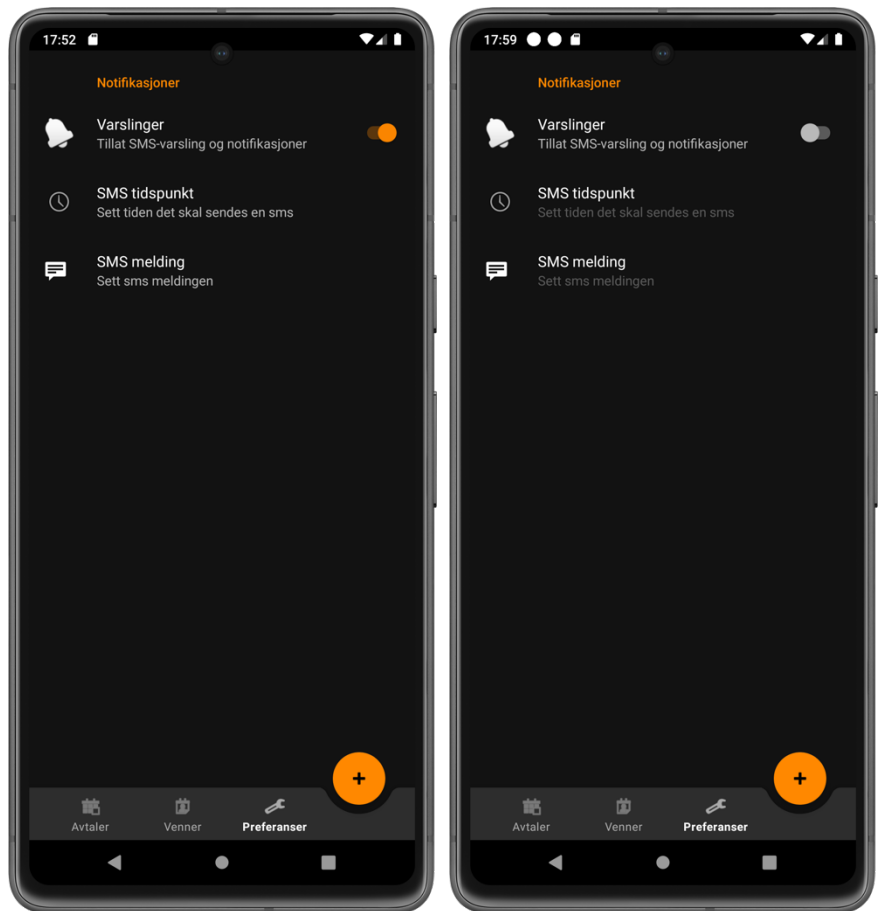
Avtaler og venner kan også slettes og oppdateres ved å klikke på listview item. Når en venn blir slettet vil alle avtalene knyttet til vennen også bli slettet, siden venn er foreign key i Avtaler-tabellen. Dette blir utført av SQL-operasjoner. Om en avtale eller venn oppdateres er inputfeltene forhåndsfylt.

Appen skal sjekke databasen en gang i døgnet.



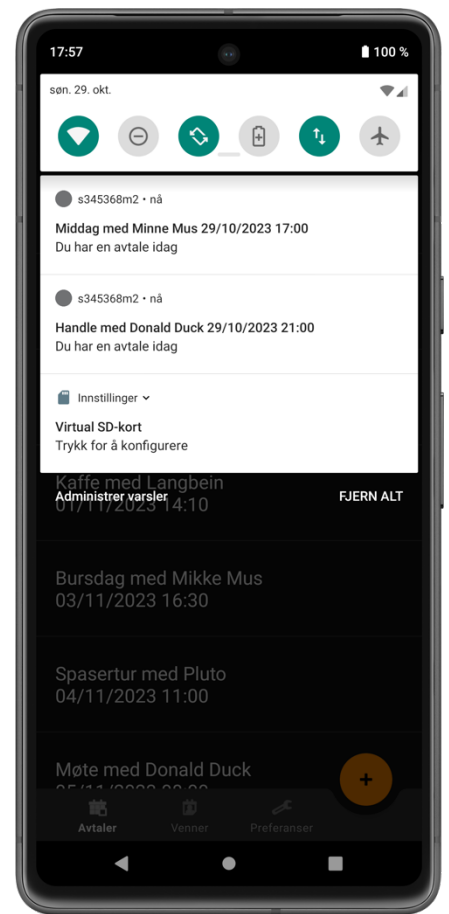
Om det er en avtale idag skal det sendes en sms til vennen i tillegg til notifikasjon på telefonen som påminnelse.

I preferanser som er implementert med en xml-fil og preferansefragment kan man slå sms-tjenesten av og på. Default er tjenesten være av. Det kan også velges når på døgnet sms-en skal sendes, default er den klokken 06.00. Det er også mulig å endre meldingen som sendes i sms-en og notifikasjonen. Standard er den «Husk avtalen idag!». Om tjenesten er skrudd av er det ikke mulig å endre preferansen for tiden eller meldingen.



Om tjenesten slås på sendes det et egendefinert broadcast til en BroadcastReceiver MinBroadcastReceiver som kaller på en service MinPeriodisk som setter AlarmManager til å kjøre en service MinSendService som sjekker databasen og sender ut eventuelle påminnelser til tidspunktet satt i SharedPreferences. Det vil sendes broadcast fra SettingsFragment til MinSendService med engang tjenesten slås på, og med engang det skrur av fjernes tidligere planlagte varslinger og SMS. Når tjenesten slås på for første gang vil appen spørre om tillatelse for sms-tjenesten før kjøring av koden.

Hver notifikasjon har et unikt Id, slik at hvis det er flere avtaler idag sendes separate notifikasjoner for alle i stedet for å oppdatere en enkelt notifikasjon. Når notifikasjonen trykkes på vil brukeren komme til MainActivity, som viser liste over avtalene.



I forhold til forrige mappeinnlevering var denne ganske utfordrende med tanke på å fylle alle kravene, også bruk av forskjellige komponenter vi ikke har lært før for å utforske litt, som spinner, Datepicker, Timepicker og så videre. Databasen var også en utfordring med foreign-key. Men størst av alt var sms-tjenesten med logikken med å knytte alle de forskjellige temaene sammen til å bli fungerende som en helhet. Også at jeg valgte å bruke fragmenter denne gangen var også en utfordring. Å se alt samarbeide og kommunisere på riktig måte var tilfredsstillende. Samlet sett er jeg fornøyd med utfordringene jeg ført på meg selv og klarte å løse dem.