



BABYMAP

-Stressfria äventyr med barnen

Michaela Beyer

IAD21

Stockholms Tekniska Institut

Examensarbete 2023

Innehållsförteckning

BABYMAP	1
Innehållsförteckning.....	2
Sammanfattning.....	3
Projektet.....	4
Vad var målet för projektet i början?.....	4
Vilka tekniker och metoder omfattar projektet?.....	4
Avgränsningar.....	5
Planering och genomförande.....	6
Projektmetod	6
Projektets olika stadier.....	6
Hur gick projektet från "problemställning" till lösning/resultat	7
Hinder på vägen	7
Verktyg och metoder	8
Vilka verktyg och tekniker har använts för utvecklingen?	8
Vilka metoder och processer användes?	8
Dokumentation	9
Slutresultatet.....	10
Egna Reflektioner	11

Sammanfattning

Denna rapport kommer att avhandla examensarbetet Babymap, som är en React Native App som bygger två appar, en för iOS och en för Android. Babymap är ett verktyg för småbarnsföräldrar som ska underlätta resandet med barn genom att alltid visa närmaste skötbord, amningsrum, lektrum eller lekpark. Rapporten kommer att beskriva processen som genomgicks för att skapa Babymap, inklusive design, utveckling och testning av appen.

Projektet

Vad var målet för projektet i början?

Målet med projektet Babymap App var att skapa en mobil app som skulle underlätta resandet för småbarnsföräldrar genom att alltid visa närmaste skötbord, amningsrum, lektrum eller lekpark. Appen skulle använda GPS för att hitta platserna och visa dem på en karta. Tanken var att skapa en användarvänlig och lättanvänd app. Genom att erbjuda en enkel och praktisk lösning på detta problem skulle applikationen hjälpa till att minska stressen och göra resandet med småbarn lite enklare och mer bekvämt för föräldrarna.

Vilka tekniker och metoder omfattar projektet?

Backend

Babymap använder MongoDB som databas för att lagra information om platserna för skötbord, amningsrum, lektrum och lekparker. För att skapa en GraphQL-API användes Apollo Server som tillhandahåller ett enkelt och effektivt sätt att skapa en GraphQL-API. Apollo Server är också lätt att integrera med MongoDB och ger möjlighet att använda olika plugins och verktyg för att skapa en flexibel API. API:et användes för att hämta och filtrera platserna i Babymap.

Frontend

Babymap är en React Native App som bygger på React, som är ett JavaScript-bibliotek för att skapa användargränssnitt. React Native gör det möjligt att skapa mobilapplikationer som fungerar på både iOS och Android. För att hämta data från API:et användes Apollo Client. Apollo Client är enkelt att integrera med React Native och ger möjlighet att hantera datahantering och cachning på ett effektivt sätt. Kartfunktionen i Babymap implementerades med hjälp av React Native Maps som ger möjlighet att skapa en karta med anpassade markörer.

Avgränsningar

En viktig funktion har utelämnats i Babymap-appen, nämligen möjligheten att lägga till nya platser i appen, detta på grund av tidsbrist. Genom att fokusera på att bygga en stabil och fungerande version av appen, kommer den att kunna byggas på med nya funktioner i framtiden, inklusive denna viktiga funktion som kommer att bidra till att den fortsätter att växa och utvecklas på ett organiskt sätt.

Planering och genomförande

Projektmetod

Agil projektmetodik användes i detta projekt med stöd av projektledningsverktyget Linear för att få en överblick och få saker gjorda. Genom att skapa nya tasks och kategorisera dem efter prioritet kunde projektet drivas framåt. Eftersom arbetet utfördes ensam var det inte nödvändigt att arbeta i sprintar eller ha stand ups.

Projektets olika stadier

Projektet började med att arbeta på wireframes och skisser som skapades på en iPad. Därefter användes Figma för att bygga en prototyp och välja ut färgscheman, ikoner och bilder innan programmering påbörjades. Först byggdes ett API och backend, fyllt med några destinationer som skulle visas på kartan i appen. Sedan skapades appens visuella front-end med dummy-data för att visa destinationer på kartan. Slutligen integrerades front-end och backend för att hämta riktiga destinationer som var lagrade i databasen.

Hur gick projektet från "problemställning" till lösning/resultat

Utgångspunkten var att lösa problemet att hjälpa småbarnsföräldrar att få en mindre stressig utflykt med sina barn. Lösningen var att ge dem en karta som listade alla intressanta destinationer i närheten av där de befann sig. I början kunde de endast se amningsrum, lekparker eller skötbord separat, men under arbetets gång insågs att det skulle vara fördelaktigt att kunna se flera kategorier samtidigt. Därför implementerades denna funktion och punkterna på kartan färgkodades för att matcha vald kategori och vara lätta att känna igen.

Hinder på vägen

Backend och frontend var svåra att koppla ihop. GraphQL fungerade inte med Apollo när datan skulle hämtas i frontend. Det lokalt hostade api:et fungerade inte med React Native, men det fungerade med ett webbhostat api. Lösningen för att visa appen på mobilen i Expo Go var att använda Expo's egna IP-adress istället för datorns localhost, IP-adress eller mobilens IP-adress. Det gick åt många timmar för att lösa detta problem.

Verktyg och metoder

Vilka verktyg och tekniker har använts för utvecklingen?

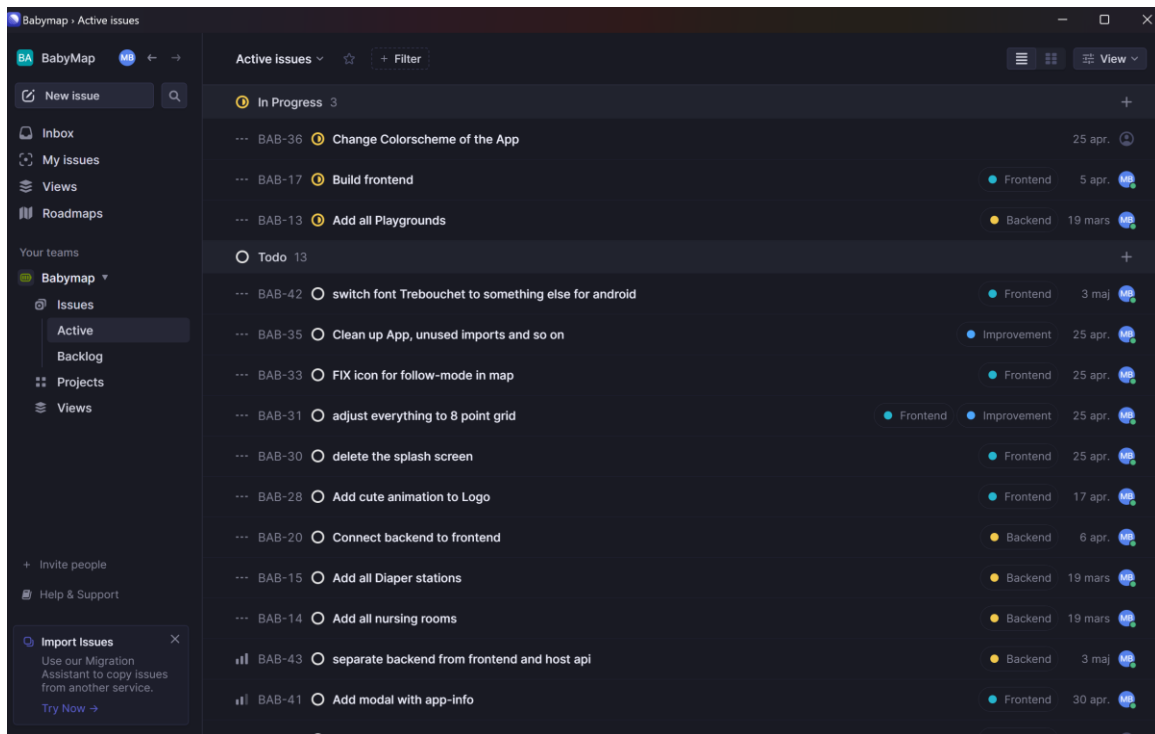
I utvecklingen av projektet användes MongoDB som databas och GraphQL som query language på grund av dess effektivitet jämfört med Rest. Utvecklingen skedde med React Native och Expo för att möjliggöra utveckling för både iOS och Android samtidigt med en gemensam kodbas. Detta medför fördelar som enklare underhåll, snabbare utvecklingstid och en bredare publik.

Vilka metoder och processer användes?

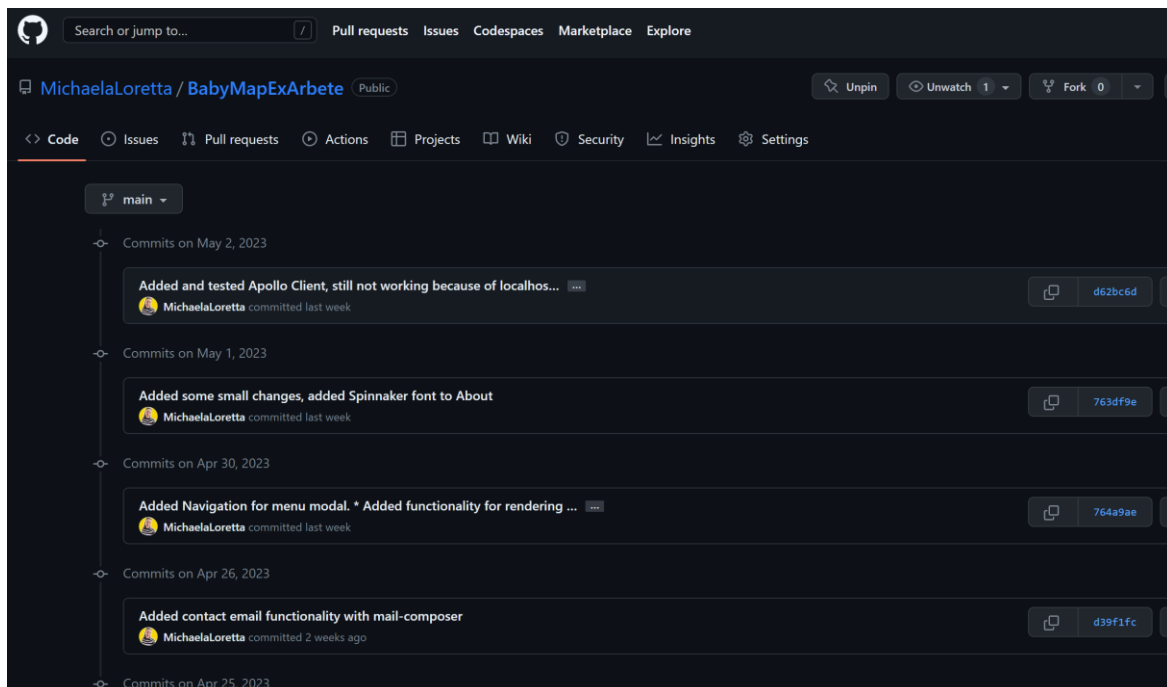
Metoderna som användes inkluderade Kanban board i programmet Linear där tasks skapades efter behov och arbetades av efter prioritet. Versionshantering hanterades med git och github.

Dokumentation

Linear



Github

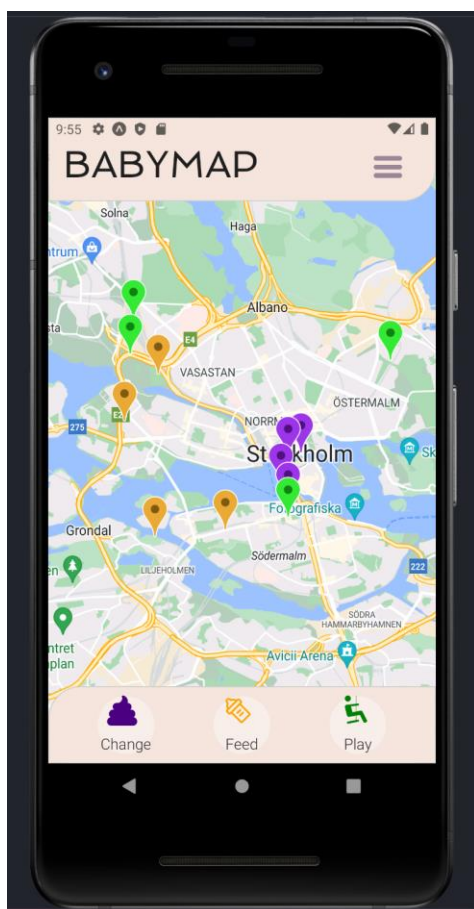


Slutresultatet

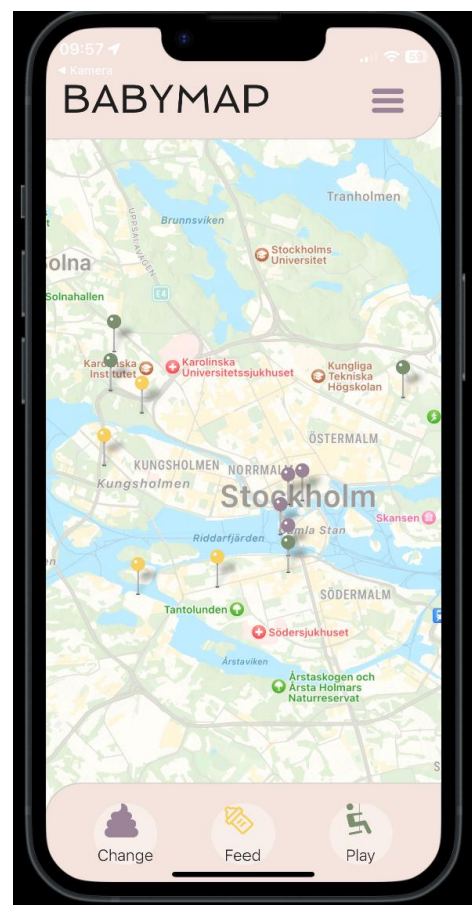
Appens slutresultat uppfyller alla krav och funktionaliteter som var förväntade. Den slutgiltiga versionen är användarvänlig och ser helt ok ut. Färgschemat och designen är snygg och enhetlig.

Dock finns det en skillnad i tillgängliga färgalternativ för kartmarkörer mellan Android och iOS. Detta var ett litet bekymmer, men åtgärdades genom att frångå det ursprungliga färgschemat för att få till färgkodningen på Android. Det ser inte lika bra ut men fungerar.

När utvecklingen av Examensarbetet var klar genomförde jag testning för att se till att appen fungerade som den skulle. Jag testade appen på både iOS- och Android-emulatorer och fysiska enheter för att säkerställa att den fungerade korrekt på båda plattformarna.



Android



iOS

Egna Reflektioner

Att bygga Babymap helt själv med en enorm tidspress var en utmanande och stressig upplevelse. Å ena sidan var det tillfredsställande att ha fullständig kontroll över design och utveckling, och att kunna ta snabba beslut utan att behöva samordna med en grupp. Men å andra sidan var det också överväldigande att ha allt ansvar själv, speciellt med tanke på att jag hade en strikt deadline att följa. Stressen ledde till en högre produktivitet, men samtidigt kände jag mig ofta trött och orolig för att missa någon viktig funktion, eller att inte hinna bli färdig. Trots alla utmaningar är jag nöjd med resultatet och känner mig stolt över att ha skapat en användbar applikation för småbarnsföräldrar.