

Vecka 1 (v.35)

Teknologier

- [Git](#)
- [Node.js](#)
- [Express.js](#)
- [React](#)
- [Bolt \(Slack API\)](#)
- [Auth0](#)
- [MongoDB](#)
- [Redis](#)
- [Docker](#)
- [Google APIs](#)
 - [Admin SDK Directory API](#)
 - [Calendar API](#)
 - [Sheets API](#)

Projekt

Plato (Learning management system)

Under sommaren påbörjade jag och två av mina kollegor att utveckla ett internt utbildningssystem för företaget. Detta kallas för Plato LMS och nu under den senaste veckan har projektet börjat närma sig en MVP och tanken är att en första testversion ska lanseras. Målet med Plato är att göra företagets interna utbildningar lättare att hantera för deras utbildare och mer underhållande för eleverna (deras personal). Systemet består av två olika delar, utbildar-plattformen och elev-plattformen.

Utbildar-plattformen är ett webbgränssnitt vi utvecklat i React med en Express Rest API som backend. Härifrån kan en utbildare hantera allt som hör till sin kurs, såsom lektionstillfällen och utbildnings quiz. Från gränssnittet kan utbildaren också se alla elevers framsteg inom kursen och enkelt erbjuda extra hjälp om det skulle behövas.

Elev-plattformen är integrerad i Slack. Detta innebär att en elev inte behöver ha ett separat konto på någon annan sida för att kunna delta i företagets utbildningar. I Slack skickas det ut notiser när en elev blivit bokad för en lektion och om något skulle ändras (exempelvis lektionens plats). Efter eleven närvarat på en lektion så kommer hen att få delta i ett quiz för att testa hens kunskap, även detta sker i Slack.

När vi påbörjade projektet i början av sommaren fick vi endast några få riktlinjer att hålla oss till. Så i stora drag hade vi fria händer när vi designade systemets arkitektur och gränssnitt med undantag för viss funktionalitet som var efterfrågad (och ett krav). Detta gjorde att vi fick göra mycket research om vad för teknologier som passade oss bäst.

Övrigt

Då vi fick fria händer över projektet hade vi ansvaret för alla delar, inclusive UX och UI. Detta gjorde att en av de första sakerna vi gjorde var att sätta oss i Figma för att planera strukturen på hur systemets användargränssnitt skulle se ut. Vi ägnade cirka en vecka till att komma på hur sidan skulle se ut och vara strukturerad.

Nu i efterhand kan jag säga att det inte var tillräckligt. Till en början fungerade våran design felfritt, men efter ett några veckor började vi märka av brister i designen. Strukturen vi hade kommit på klarade inte av mängden information och funktioner vi hade tänk visa upp. Detta gjorde att vi under utvecklingen fick gå tillbaka till Figma och justera våran design så den skulle klara av allt innehåll bättre. Efter några dagar hade vi en ny och mer genomarbetad design att jobba med.

Även om det i slutändan inte blev något större problem så förlorade vi ändå några dagars arbete på att behöva göra om delar av designen. Något som vi lärde oss är att man inte ska stressa fram planeringen av projektet.

Vecka 2 (v.36)

Teknologier

- [Cypress](#)

Projekt

Plato (Learning management system)

Nu när projektet börjar närma sig en "färdig" första version så händer det inte lika mycket i utvecklingen. Jag och mina kollegor har därför spenderat en stor del av denna veckan på att lösa buggar och förbättra redan skriven kod.

Men vi har också passat på nu när det inte går lika fort fram att implementera automatiska tester för webbgränssnittet med hjälp av Cypress. Cypress är ett JavaScript End to End Testing Framework som kan simulera hur sidan skulle användas som om det var en riktigt användare. Alltså kan vi skapa olika tester på där vi testat olika scenarion som våra användare skulle kunna hamna i och se så att vår frontend och api fungerar som de ska.

Ett exempel på ett av testerna är att användaren börjar med att logga in på vår sida. Därefter skapar hen en kurs och navigerar till vår kalender vy. Här skapar hen ett event och bjuder in N antal anställda. Sedan testar hen att redigera eventet för att sen ta bort det helt. Testet avslutas med att hen navigerar till kursens sidan, raderar kursen och sen loggar ut.

Flödet som beskrivs ovan kan låta ganska simpelt och onödigt men det kan hjälpa oss väldigt mycket under framtida utveckling. Eftersom dessa testerna testar hela vårt webbgränssnitt samt api märker vi direkt om vi gjort någon ändring i koden eller strukturen som förstör någon funktionalitet. Vi har redan obligatorisk code review innan varje ny addition till projektet men det händer ändå ibland att man missar att en bug fix skapar en ny bug, men detta löser testerna nu.

Roma (Quality Assurance Dashboard)

Roma är ett nytt projekt som vi blev tilldelade under ett möte på torsdagen denna vecka. Målet med projektet är att skapa en dashboard åt QA-teamet (Quality Assurance) för att underlätta deras arbete. Tanken är att dashboarden ska sammanställa statistik från flera av företaget interna system för att tydliggöra var det finns brister och/eller förbättringsområden.

Mötet var relativt kort men vi fick ändå en hel del att jobba på fram till nästa torsdagsmöte. Fram till dess ska vi ha utformat ett UI (i Figma) samt valt ut vilka teknologier vi har tänkt använda oss utav. På torsdags eftermiddagen samt hela fredagen jobbade vi med att göra research inom företaget vad det är för typ av data som är intressant och hur ett sånt här system kan se ut och byggas.

Vecka 3 (v.37)

Projekt

Plato (Learning management system)

Eftersom Plato börjar närma sig ett "färdigt" stadie så är det oftast inte så mycket nya grejer att göra. Därför spenderade jag en stor del av veckan på att lösa alla möjliga buggar och små fel. En större grej som vi behövde reda ut under veckan var vår databas som började strula. Det dök då och då upp konstiga buggar och saker slutade fungera. Detta gjorde det väldigt jobbigt att jobba med den vilket ledde till att vi fick planera och göra om delar av databasen.

Vår mongo databas var uppbyggd av flera collections och relationer, likt en traditionell sql databas. Eftersom vi hade att collections relaterade till varandra hade vi också skapat middlewares (liknande triggers i sql) för att få saker att ske när exempelvis ett dokument skapas eller tas bort. Buggarna som vi stötte på nu hade att göra med att våra middlewares krockade med varandra. Exempelvis hade vi en middleware för när ett event ska tas bort som ska ändra något i alla berörda user objekt, men samtidigt hade vi en annan middleware hos user objektet som försökte ändra på event objektet som var anledningen till att användaren ändrades på i från första början. Detta skapade alltså konstiga loopar inom vår databas som inte är bra för prestandan men också skapade versionskonflikter som gjorde att databasen inte kunde slutföra det den försökte göra.

Dessa problemen hade nu börjat bli bara värre och värre så för att lösa detta bestämde vi oss för att göra om stora delar av databas implementationen. Vi började med att rita upp alla tänkbara flödesscheman som skulle kunna tänkas att hända. Dessa flödesscheman bestod av en startpunkt (vad som startar flödet) och fortsatte med tydligt visa allt som skulle behöva göras i bakgrunden för att få allt att bli rätt. När vi gjorde det på detta sättet upptäckte vi att en del av relationerna vi hade inte användes och kunde därför tas bort. Koden kunde nu skrivas bättre eftersom vi visste exakt vad som påverkade varandra och hur vi kunde förhindra middleware loopar samt versionskonflikter. Från planeringen av den nya lösningen till att ha färdigställt implementationen tog det cirka 2 dagar.

Roma (Quality Assurance Dashboard)

Förra veckan påbörjade vi projektet Roma, ett nytt verktyg för företagets QA-team som ska hjälpa dem att planering och förutsägning. Tidigare har vi gjort ett par interna undersökningar för att försöka komma fram till vad och hur det är vi ska bygga och med all info vi fått har vi nu påbörjat designen av verktyget i figma. Här kommer vi antagligen spendera ganska mycket tid de kommande veckorna för att verkligen få fram ett bra UI. Än så länge har vi tagit fram diverse färg och text guidelines. Vi hann dessutom ta fram en första prototyp inför vårt möte på torsdagen men detta blev tyvärr inställt. Men om man ser det från den ljusa sidan så får vi nu mer tid att genomarbete den första prototypen innan den visas upp.

Vecka 4 (v.38)

Projekt

Plato (Learning management system)

För varje vecka som går närmar sig Plato lite mer en första release. Denna veckan gjorde vi lite förberedelser inför att deploya den. Exempelvis använde vi oss av Redis för caching på servern men nu när vi ska deploya projektet har det bestämts att det kommer bli för dyrt att fortsätta med det. Därför fick vi istället uppgiften denna veckan att hitta ett alternativ. Vi bestämde oss för att flytta över cachingen till vår MongoDB databas då det inte blir någon större förändring för oss och kostnaden för den är något som teamet/företaget redan räknat med.

Vi använde oss också av en del cronjobs för att vissa funktioner vi hade krävde att bli körda regelbundet och helt automatiskt. Exempelvis uppdatera vår databas om en nyanställd blev tillagd i företagets system. Tyvärr var cronjobs något som vi inte skulle kunna använda när projektet var deployat och därför var vi tvungna att komma på nya lösningar för detta. Beroende på vad för uppgift vårt cronjob hade så fick vi komma på olika lösningar för problemet. Cron-jobbet för om en nyanställd blev tillagd i företagets system löste vi exempelvis genom att varje när en användare går in på vår sida och ska göra något som har med företagets anställda att göra skickar vi en request i bakgrunden för att uppdatera vår databas. Detta gör att vår databas alltid är uppdaterad data men vi behöver inte något cronjob som körs exempelvis 2 gånger om dagen.

Roma (Quality Assurance Dashboard)

Början av veckan fortsatte vi med att jobba på figma prototypen och färdigställa den. På torsdagen var det mötesdags och då diskuterade vi hur vi ska fortsätta framåt samt prototypen vi tagit fram. Det fanns en del aspekter av prototypen som dem tyckte om men det var en del saker dem inte var riktigt nöjda med. Detta innebär att vi får fortsätta jobba med prototypen till nästa veckas möte, men nu har vi en lite bättre bild av vad det är som vill ha samt några nya produktkrav att få in i designen.

Vecka 5 (v.39)

Teknologier

- [AlexisHR](#)

Projekt

Plato (Learning management system)

Denna veckan har vi haft lite mer att göra med projektet igen. Fram tills nu har vår anställda-databas, alltså var vi får företagets anställdas information ifrån funnits på google sheets och vi har använts oss av googles api för att hämta den datan. Datan vi hämtat har varit namn, email, team samt anställningsdatum. Men efter flera månader av förberedelser och migration så har företaget helt gått över till AlexisHR (Ett molnbaserat HR verktyg). Detta innebar att vi också behövde uppdatera vårt system till att hämta data ifrån Alexis istället för Google. Detta gjorde vi ganska snabbt då vi endast hämtade väldigt lite data från Alexis. Ett mindre problem vi hade var att requesten till Alexis api endast gav tillbaka 100 anställda åt gången, detta innebar att vi inte kunde hämta alla anställda på en gång utan istället fick komma på en annan lösning. Lösningen jag kom på var att efter en request spara antalet hämtade anställda och kolla ifall det hämtade antalet var lika med 100. Om detta var fallet visste vi att det antagligen fanns fler att hämta och då kör vi requesten igen med ett offset på den mängden anställda vi redan hämtat totalt.

Utöver Alexis implementationen bestod resten av veckan av att lösa buggar och utföra all möjliga tester på hur programmet skulle kunna användas. Vi fick också klartecknet denna veckan på att börja spela in en demo video där vi visar samt förklarar projektet för företagets avdelningschefer. Videon blev inte min huvuduppgift men jag hjälpte min kollega med delar av inspelningen.

Roma (Quality Assurance Dashboard)

Med detta projektet fortsatte vi med att jobba på en prototyp utifrån produktkraven vi har och feedbacken vi fått från förra veckans möte. Vi gjorde snabba framsteg och kunde änga ganska mycket tid till att finslipa detaljer och försöka göra figma prototypen så riktig som möjligt. Vi skapade funktionella menyer och navigation för att göra det lättare för våra produktägare att se det vi har tänkt oss.

På torsdagen hade vi återigen ett möte där vi fick visa upp det vi hade gjort och diskutera. I stora delar var det nöjda med vad vi hade skapat men det fanns så klart vissa saker som de inte var riktigt nöjda med och som vi fick i uppgift att förbättra. Utöver feedbacken på det vi gjort fick vi också en hel del nya produktkrav och funktioner som vi ska hålla oss till. Medan det samtidigt är förståeligt att det kommer tillkomma fler krav och funktionalitet så är det lite jobbigt när det händer och man blir tvungen att tänka om.

Vecka 6 (v.40)

Projekt

Plato (Learning management system)

Denna veckan blev det inte några nya saker att implementera så vi bara fortsatte att testa programmet på alla olika sätt för att hitta eventuella buggar och då fixa dem. Vi utförde också några större tester med några påhittade utbildningstillfällen för att se hur händelseförloppet när man använder vårt program faktiskt skulle se ut.

Demo videon färdigställdes också denna veckan och skickades till alla avdelningschefer så dem kunde få lära sig lite mer om vad det är för projekt vi jobbat på och hur detta system kommer att integreras förhoppningsvis inom en snar framtid.

Roma (Quality Assurance Dashboard)

I detta projektet har vi fortsatt med prototypen utifrån feedback vi fått tidigare, samt ägnat mycket tid till att göra research kring de nya produktkraven vi fick förra veckan. Vi tog kontakt med flera personer som ska använda systemet vi håller på att designa och kollade med dem vad det är dom behöver och hur dem använder deras nuvarande system som ska fasas ut när vårt nya är klart.

På torsdagen hade vi återigen möte och vi fick mer feedback om våran prototyp och hur vi ska fortsätta framåt. Vi hade också ett extra möte med en av de mer seniora webbutvecklarna på fredagen för att få ett annat perspektiv på våran uppgift.

Vecka 7 (v.41)

Teknologier

- [Svelte](#)
 - [Sveltekit](#)
- [NestJS](#)
- [Turborepo](#)

Projekt

Plato (Learning management system)

Denna veckan har vi fortsatt med praktiska tester inför den interna lanseringen (datum ej satt) för att fånga upp eventuella buggar och otydligheter. Det märks verkligen att det börjar närma sig ett stabilt stadie då vi upptäcker färre och färre buggar och förbättringsområden för varje test vi gör. Denna veckan var det endast en mindre bug i schemaläggningen av Slack meddelandena som upptäcktes, men det gick också att lösa utan några större bekymmer. Vi fick också lite feedback om att det var lite svårt att veta vilken kurs en fråga tillhörde om man var delaktig i flera utbildningar samtidigt. Detta löste vi genom att inkludera kursens namn när vi skickar frågan till användaren på Slack.

Roma (Quality Assurance Dashboard)

Denna veckan påbörjade vi faktiskt att programmera lite grann. Vi började med att implementera turborepo som bas för projektet. Turborepo är ett byggsystem för monorepos vilket snabbare och inkrementella byggen, det gör också utvecklingsprocessen smidigare då det intelligent cachar kodbasen och endast bygger om de delar som faktiskt har förändrats.

Sedan satte vi upp en simpel backend med ramverket NestJS i typescript. NestJS är ett ramverk för att förbättra utvecklingen och strukturen av node baserade servrar.

Slutligen påbörjade vi projektets frontend, med hjälp av Svelte och Sveltekit. Vi valde att använda detta då det ska vara ett bra verktyg för rendering av mycket data och för att inget annat projekt hos Plejd har använt det än, men intresset är stort. Till att börja med skapade jag ett par input-komponenter utifrån vår figma design. Jag skapade ett text input fält, ett nummer input fält samt en knapp.

Vecka 8 (v.42)

Projekt

Roma (Quality Assurance Dashboard)

Denna veckan implementerade jag autentisering i våran frontend med hjälp utav Auth0. Auth0 använde vi oss utav i vårt andra projekt också och är en autentiserings-plattform för att enkelt kunna implementera login och annan säkerhet i sitt projekt. Det första jag gjorde var att konfigurera en applikation i deras online panel för hur vi ska hantera autentiseringen. Sedan fick jag implementera ett sätt låsa ner våran sida så att endast inloggade användare med rätt behörighet kunde komma åt innehållet. Sist men inte minst fick jag lösa kopplingen mellan auth0 och vårat projekt så att man faktiskt kan logga in.

Övrigt

Denna veckan blev det inte riktigt lika mycket saker gjorda. Detta har bland annat med skolan (arbetsmarknadsdagen och presentationerna) och att Plato är i ett stabilt stadie att göra. Sedan hade vi också ett extra möte avsatt för att diskutera LIA tvåan också, vilket tog lite tid.