



JÖNKÖPING UNIVERSITY
School of Engineering

iOS Development - TISN15 - A16

Project - Retrospective

**Joacim Florén
David Nilsson
Rikard Olsson
Johan Rasmussen**

Det var en gång fyra studenter med två saker gemensamt, ett stort kaffeberoende och en extrem paranoia över att lämna datorer oövervakade i skolans lokaler. I studenternas koffeinstinna hjärnor hade länge ett frö legat och grott. I takt med att hjärnorna fylldes med koffein så växte detta frö sakta men säkert. Till slut förvandlades fröet till en idé, en idé kring en iOS applikation som skulle lösa studenternas dagliga problem. Vem skall vakta datorerna och vem hämtar kaffe?

Efter en utvecklingsperiod på fem sprintar innehållande blod, svett och tårar har en applikation till slut få se dagens ljus. En applikation som via bluetooth låter kaffesugna personer tävla i sten, sax, påse om vem som får äran att hämta kaffet. I detta dokument kommer studenterna bakom applikationen gå igenom utvecklingsprocessen, vad som gått bra, vilka erfarenheter som erhållits och vad som skulle kunna göras annorlunda.

För att få en så bra struktur som möjligt under arbetets gång så delades utvecklingen upp i fem sprintar. En sprint är enkelt förklarat en förbestämd tidsram för varje del av projektet, om ett projekt består av fem sprintar så är en sprint helt enkelt en femtedel av den totala budgeten.

Det första som gjordes var att bestämma hur många arbetstimmar en sprint skulle bestå av, valet föll tillslut på 16 timmar per person. Projektgruppen bestod av fyra personer vilket gav en budget på 64 timmar per sprint. Ett programmeringsprojekt kan enkelt delas upp i mindre delar, vilket är lämpligt då utvecklingen sker i sprintar. En liten del eller problem som skall utvecklas kallas för en issue.

Vid projektstarten lades uppenbara issues upp i en Backlog på GitLab. En backlog är en lista över issues som skall göras, och GitLab är en webbtjänst som tillhandahåller versionshantering via Git. Under projektets gång fylldes backloggen på med issues och inför varje sprint så tilldelades den aktuella sprinten ett antal issues.

För att flera utvecklare skulle kunna utveckla parallellt med olika issues utan att störa varandra så skapades en ny branch för varje issue. En branch är en så kallad utgrening av applikationen där utvecklaren viker av och utvecklar sin egen del av applikationen. När en issue är färdigutvecklad kan den enkelt knytas tillbaka till huvud-branchen. På så sätt kan utvecklingen ske parallellt utan onödiga konflikter.

Vid varje Sprintavslut laddades en stabil version av applikationen upp på GitLab. Detta genom att koppla samman alla brancher från den specifika sprinten och slå ihop dessa till en stabil version av applikationen. Utvecklingen fortgick på detta sätt om och om igen. En ny sprint startades, issues sattes upp och utvecklades i separata förgreningar för att till sist slås samman i slutet av varje sprint.

Projektet har i det stora hela gått bra och smidigt framåt. Utvecklingen har hela tiden skett via sprintar som delades upp i mindre issues. Versionshanteringen fungerade utmärkt och det blev sällan några större konflikter som var jobbiga att lösa, projektmedlemmarna kunde med andra ord jobba parallellt och tillsammans bidra till utvecklingen. Det som sticker ut, som vid obetalda projekt likt dessa ibland kan vara ett problem, var projektmedlemmarnas arbetsmoral. Eftersom projektet i grund och botten var ett skolprojekt så fanns risken att motivationsnivån hos medlemmarna kunde skilja sig och att vissa på så sätt får dra ett tyngre lass. Detta har som sagt alltså inte varit något problem i denna grupp, motivationsnivån har varit den samma och alla har bidragit mycket.

Även fast projektet och arbetsprocessen för det mesta gått smidigt framåt så uppstod vid några tillfällen ett par problem som var tvungna att lösas. Mellan sprint ett och två då projektet fortfarande var relativt nystartat och erfarenheten av arbetssättet inte var fullt utvecklad så uppstod ett problem. På något sätt, som än idag är oklart, hamnade det en icke fungerande version av programmet på huvudbranchen. Flera timmar lades på att försöka återställa och fixa problemet, då det helst endast skall finnas stabila versioner på huvudbranchen. Tyvärr så gick det aldrig att återställa, det hela löstes till slut genom att en ny huvudbranch som fick namnet "super-master" skapades. Detta var så klart en liten misräkning men för att se det positivt så var det ingen data som försvann eller något arbete som var ogjort. Det enda som hände var att en ny huvudbranch fick skapas.

Applikationen använder sig som sagt av Bluetooth för att koppla samman flera enheter och låta dem spela mot varandra. Innan projektstarten hade ingen av projektmedlemmarna någon erfarenhet av använda Bluetooth i applikationer. Det var en utforskad mark och vissa frågor uppstod snabbt. Hur skickar man data via Bluetooth? Går det att koppla samman flera spelare över Bluetooth?

Eftersom svaren på dessa frågor från början var okända så var det svårt att undvika problem. Data strukturerades upp på sättet som gruppen trodde att saker och ting skulle fungera, i slutändan visade sig detta var ett misstag. Det visade sig att det finns en maxgräns på hur mycket data som kan skickas i varje Bluetooth-anrop. Konsekvenserna av detta var att utvecklingen för en stund stod stilla, eftersom att delar som var beroende av en fungerande Bluetooth-kommunikation då inte kunde utvecklas vidare. Efter en tid så hittades en lösning genom att hela kommunikationsbiten strukturerades om. Istället för att skicka objekt så skickades endast siffror som mottagaren i sin tur visste hur siffrorna skulle tolkas. I slutändan blev det en väl fungerande lösning men det tog en stund att lösa. Det stora problemet med det var att all annan utveckling då inte kunde fortsätta parallellt, på grund av att de var beroende av just en fungerande Bluetooth-kommunikation.

Sammanfattningsvis så får projektet ses som väldigt lyckat, efter fem sprintar av hårt arbete finns en färdigproducerad applikation redo att publiceras till AppStore. Det finns inte mycket som kunde gjorts annorlunda, men för att peka på något så skulle förmodligen sprintarna varit lite längre. Det hände vid några tillfällen att gruppmedlemmarna arbetade mer än 16 timmar per sprint. Detta är inte bra ur ett företagsperspektiv, om ett företag tar betalt för ett ex antal timmar per sprint kan inte fler än de timmarna läggas på arbete. Gör de det så är det samma sak som att jobba gratis. Alternativt så var det längden på projektet som var lite felkalkylerade, projektet kanske egentligen borde utvecklats under sex sprintar.

Stora lärdomar har tagits från detta projekt. Kunskap inom ett från början främmande område som Bluetooth har erhållits. Även utökad kunskap inom allmän iOS-utveckling har inkasserats. Den viktigaste lärdomen som projektet har gett är förmodligen hur bra och smidigt det är att arbeta i sprintar fyllda av issues, men även hur svårt det kan vara att uppskatta tid inom systemutveckling. Just detta är något som känns viktigt att tänka på i framtiden vid kommande projekt i arbetslivet. Det är alltid bättre att säga att det kommer ta lite mer tid än vad man tror, och det är bra att ligga i överkant när man estimerar hur lång tid ett projekt kommer ta.