

# Post mortem Report

Post mortem report by Adam Lewestam (920129-0716) in Software Engineering project (DAT255) – Ip4, 2013

## Which processes and practices did you use in your project?

Projektet har genomförts genom att försöka följa en mjukvaruutvecklingsteknik. Vi i projektgruppen har framför allt försökt anamma Agile och utnyttja dess potential även fast detta kanske inte har lyckats till fullo. Det har dock varit bättre att använda en ansats istället för ett mellanting av två mjukvaruutvecklingstekniker då vi i gruppen har ansett att man inte kunnat utnyttja flera metoders potential till fullt ut.

Vi i gruppen insåg ganska tidigt att vi skulle välja att arbeta enligt Agile och Scrum. Skiljaktigheterna jämfört med Vattenfallsmetoden och fördelarna som vi uppfattat för Agile och Scrum under föreläsningarna gjorde att vi såg detta arbetssätt som fördelaktigt, då vi insåg att vi behövde en iterativ arbetsprocess. Vi började tidigt med att dela upp projektet i mindre ansvarsområden för att enskilt kunna sätta in sig lite djupare in på ett område och därmed så tidigt som möjligt börja producera en kod som man senare skulle kunna utveckla och arbeta iterativt med. På grund av att vårt kandidatarbete lämnades in redan i början av maj förflyttade vi fokus och började med detta projekt sent vilket gjorde att vi var tvungna att överge att arbeta enligt Scrum som vi initialt hade tänkt, då vi ansåg att det skulle uppstå tidsbrist.

Projektet lades istället upp till en början att vi arbetade visuellt med att rita upp vår applikation och dess funktioner på en whiteboard enligt våra user stories som vi skrivit i verktyget Pivotal Tracker. Vi har mer eller mindre under projektets gång försökt ha dessa som utgångspunkt vilket har inneburit att det har varit tydligt vad för klasser som behövs och vad som behöver kommunicera med vad. För att göra det ännu tydligare och få en sorts bekräftelse på att vi var på rätt spår diskuterade vi med personer som vi vet hade kunskap och kunde hjälpa och med synpunkter. Efter detta så valde vi att dela upp projektet och själva kodningen i fyra övergripande områden, där varje medlem fick ett ansvarsområde. Detta fungerade väl och där varje medlem oftast arbetade iterativt med målet hela tiden bygga ut applikationen i små steg ett efter ett. Detta har även varit en bidragande faktor till att man har haft en god överblickbarhet över applikationen och projektet. Då vi hade mycket begränsad tid för projektet valde vi som grupp att i princip alltid sitta tillsammans och arbeta. Detta gjorde att det fann möjlighet att konsultera någon annan medlem ifall man fastnade på ett visst problem.

Det går att säga att vi hade en arbetsmetod som nyttjade en stor andel av de tekniker och koncept som finns inom Agile då vi hela tiden arbetade utifrån den för tillfället nuvarande situationen. Under projektet hade vi hela tiden en lista med olika funktioner och funktionaliteter som kontinuerligt analyserades och prioriterades på olika sätt. Det går att konstatera att vi hade som mål under projektets gång att utveckla en applikation med de allra nödvändigaste funktionaliteterna för att denna skulle fungera, och sedan succesivt bygga ut applikationen med mer och mer funktionalitet. Då vi arbetade tillsammans i princip hela tiden kände vi att vi inte behövde använda Pivotal Tracker så mycket som egentligen skulle ha gjorts. Detta kompenserades egentligen på ett bättre sätt enligt oss själva där vi istället använde lappar såsom post-its med uppgifter och annat som har behövts göras. Vi hade flera

sporadiskt korta och spontana möten och samtal varje dag så att alla hade hela tiden koll på vad de andra gjorde och en tydlig överblick över processen och hur applikationen utvecklades stegvis.

Vi bestämde som grupp att vid slutet av varje dag skulle ha en applikation fungerar med den nya funktionaliteten som lagts till under dagen för att på ett tydligt sätt kunna se hur utvecklingen går framåt. Då applikationen kräver mycket internet trafik både till databaser och ftp-server har testning under arbetets gång skett genom att praktiskt testa applikationen som användare och se om det som händer i applikationen är i linje med vad som förväntades av programmeraren.

Sammanfattningsvis går det konstatera att vi i gruppen har använt oss av Agile där vi mest har utgått från eXtreme Programming. Dock har vi haft en del delar ifrån Scrum också. Vi har framför allt som tidigare nämnt att vid slutet av varje dag ha en fungerande applikation. Dock har vi också som ovan nämnt inte använt Pivotal Tracker till fullo utan till mest för att hålla reda på och skriva våra user stories då vi annars mest använt oss av de mer analoga post-its.

## Github

Vi har under arbetet använt verktyget Github och lärt oss git. Detta var något som jag eller någon annan i gruppen hade någon erfarenhet av överhuvudtaget innan vilket gjorde att det var aningen knackigt i början. Men ju mer man använde git och GitHub desto bättre behärskade man det.

Git anser jag har fungerat väl för den här typen av projekt. Det har varit smidigt att kunna arbeta på med sitt område och senare inkorporera och synkronisera det med de andras arbete. Detta har varit mycket smidigare än andra program jag känner till idag och spontant känns det som att det skulle vara svårt att dela kod med något annat verktyg som till exempel box.com.

Nu i efterhand konstatera att verktyget har varit mycket användbart och är ett kraftfullt sätt för att synkronisera och arbeta tillsammans. Skulle jag göra ett liknande projekt i framtiden med ett antal andra individer skulle jag gärna använda mig av git och Github igen.

## Pivotal Tracker

Pivotal Tracker harsom tidigare nämnt ej använts i så stor utsträckning som önskat. Detta beror på att vi inte utnyttjats dess fulla potential då det egentligen inte passat det sättet som vi i gruppen arbetat på. Det går att konstatera att då vi i princip alltid suttit tillsammans varje dag har detta blivit mer ett administrativt hinder som har behövts uppdateras och åtgärdas och blev ganska ineffektivt då det tagit tid från programmeringen. Hade vi använt oss av mer Scrum tror jag att Pivotal Tracker hade varit mer behövligt och jag kan framför tänka mig att använda mig av det i ett framtida projekt där vi skulle ha en större tidsram.

## Tid

Under den här läsperioden har alla i gruppen även skrivit kandidatexamensarbete parallellt med Software Engineering kursen. Detta har inneburit att vi i gruppen valde att dela upp läsperioden i två delar, där vi under första delen fokuserade på kandidatarbetet då inlämning redan var den 9e maj. Efter inlämningen har vi därför endast arbetat med vårt androidprojekt. Detta har inneburit att gruppen i princip har suttit och arbetat 12 timmar om dagen med projektet då vi började strax efter den 9e maj.

Vi har som grupp valt att alltid sitta tillsammans och arbeta vilket har gjort att alla i gruppen i stort sett har lagt ned lika mycket tid på projektet sett till timantal. Detta upplägg har gjort att det inte har förekommit några orättvisor sett till arbetsbelastning i gruppen, då alla i gruppen har haft en överblick vad de andra medlemmarna arbetar med. Totalt sett så skulle jag uppskatta att varje individ i gruppen har lagt ned över 200 timmar på projektet vilket att vi totalt sätt spenderat kanske uppemot 850 timmar på projektet.

## Utvärdering

Att vi valde att använda eXtreme Programming har varit vitalt för att vi överhuvudtaget skulle ha kunna klara av att slutföra projektet. Genom detta agila arbetssätt gick det mycket väl att utveckla en Android applikation med det resultat vi önskade. Genom att följa denna teknik så mycket som och följa dess principer har arbetsprocessen förmodligen underlättats mycket. Det hade som tidigare nämnt förmodligen varit svårt att tillämpa vattenfallsmetoden eller Scrum fullt ut.

Det som ej behövts göras med eXtreme Programming är att bestämma hur mycket tid vi ska lägga på planeringen jämfört med Vattenfallsmetoden. Logiskt sett så ju mer som planeras i ett tidigt skede i en arbetsprocess desto stabilare grund när programmet byggs upp, men man måste även ha tid kvar till konstruktionen av själva applikationen. Scenariot finns att man skulle ha en noga och väl utförd planering men med en sådan kort projekttid som i det här projektet skulle man förmodligen inte hinna genomföra en hel detaljerad planering. Nu när vi använt eXtreme Programming har vi märkt under projektets process hur mycket tid och uppmärksamhet man ska spendera på olika delar såsom till exempel dokumentation eller kodande. Detta har gjort att eXtreme Programming har varit ett sätt som gjort att vi har kunnat utnyttja vår tid så effektivt som möjligt. Även vårt projekt har i sig varit en utvecklande process i sig med mål som har förändrats under tiden. En noga och detaljerad planering hade med största sannolikhet blivit tvungen att revideras och ändras vilket hade upptagit ännu mer värdefull tid.

Något som jag även anser har varit påtagligt gynnsamt med eXtreme Programming har varit att vi började koda tidigt. Vi upplevde att tiden var den största begränsade faktorn i projektet och att det därför behövdes en omfattande planering och dokumentation då vi ansåg att detta förmodligen skulle hämma vårt utvecklingsarbete samt ge en känsla av att projektet inte skulle framskrida. En omfattande planering och dokumentation hade också förmodligen gjort att det skulle bli stressigt i projektets slutfas, speciellt då vi i början ej skulle ha hunnit implementera så mycket kod. Detta har vi lyckats undvika med eXtreme Programming då vi kom igång snabbt med projektet och kodningen direkt.

Man kan slutligen fastslå att eXtreme Programming har använts med fördel i ett projekt som detta som utförts på kort tid. Detta då vi snabbt kommit igång vilket varit av stor vikt då tiden har varit den begränsade faktorn. Då projektet varit av liten karaktär har arbete i fel riktningar inte påverkat i större utsträckning under arbetes gång.

Det går även att fastslå att bristen av en utförlig planering kan ha varit en nackdel med eXtreme Programming. Detta märkte vi initialt av i början då alla i gruppen började programmera tidigt och lyckades arbeta aningen i olika riktningar. Detta innebar att vi aningen fick mycket konflikter och en del arbete var förgäves och vi var tvungna att slänga vissa saker vi kodat. Det fanns en viss osäkerhet i början av projektet innan man visste att man arbetade i rätt riktning.

Detta gjorde att det inte fanns några tydliga riktlinjer i hur man skulle arbeta. Då vi följde eXtreme Programming och drog alla i gruppen initialt åt olika riktningar. Något som vi till exempel tidigt insåg var att vi behövde en lagringsplats för våra videofilmer på och vi kom snabbt överens om att använda dropbox.com eller box.com. Efter att tagit mig an att börja jobba på dropbox.com utan någon som egentligen research eller planering innan insåg jag efter 1½ dags kodning att vi inte skulle kunna använda denna lösning för vårt syfte och var tvungen att förkasta allt detta arbete och istället arbeta med en FTP-server vilket visade sig vara en bra lösning. Samma gällde även när en annan medlem arbetade med PHP i 2 dagar och vi därefter insåg att vi skulle använda parse.com istället. Detta är i för sig en del av eXtreme Programming men genom en aningen tydligare research och planering innan man började koda hade gjort att man sluppit förkasta en del arbete och kanske utnyttja tiden mer effektivt.

eXtreme Programming har fungerat väl för att utveckla en androidapplikation, vilket var något som ingen av medlemmarna i gruppen hade erfarenhet av innan. Ingen av oss hade någon direkt insyn i androidprogrammering innan vilket har gjort det extra svårt att planera i förväg. Vi ansåg att eXtreme Programming skulle passa bra då man lär sig allt efter tiden och därefter förstått mer hur applikationen bör se ut. Detta har gjort att vi utnyttjat tiden så effektivt som möjligt.

Under projektets gång har kommunikationen inom gruppen fungerat mycket väl. Detta har inneburit att det inte har funnits några otydligheter gällande specifikationer och vad som ska göras. Detta har gjorts genom att sitta och arbeta tillsammans och ha frekventa möten. Genom att vi till en början arbetade mycket visuellt genom att till exempel rita upp design bilder av applikationen på whiteboards och utgå utifrån detta, har det inneburit att det har varit tydligt vad för klasser som behövs och vad som behöver kommunicera med vad. I projektet har även uppdelning av ansvarsområden fungerat mycket väl och gjort att vi har kunnat komma fram i projektet snabbare. Sammanhållningen och samarbetet har varit mycket god i gruppen. Alla har arbetat mot samma mål och arbetsmoralen har varit mycket hög, då vi tidigt redogjorde vår inställning till projektet. Detta har gjort att alla har utnyttjat sin kompetens och talang till fullo

Dokumentationen har inte fungerat allt för väl under projektets gång. Detta beror på att vi inte hunnit med detta dels beroende på tidsbristen samt att vi har kanske har känt att vi inte behövt det så mycket på grund av projektets storlek. Eftersom vi arbetat under så pass kort tid har det inte varit helt nödvändigt då det hade tagit för mycket tid från kodningen och att vi förmodligen ej skulle hunnit klart med applikationen. Detta skulle förmodligen ha gjort bättre om vi hade gjort ett liknande projekt.

Tidsplaneringen har inte heller varit optimal. Som tidigare nämnt berodde detta delvis på kandidatarbetsinlämningen. Vi hade i en annan situation spritt ut projekttiden på hela läsperioden och kanske då fått en jämnare arbetsbelastning och en tydligare mer dokumenterad arbetsprocess och haft tydligare riktlinjer. Vi hade då förmodligen inte heller valt att använda oss av eXtreme Programming utan förmodligen utnyttjat Scrum metodiken till störst del. Först och främst liknar vår projektgrupp Scrum i det avseendet att gruppen består av ett tvärfunktionellt team med individer som alla besitter olika kompetenser. Vissa har till exempel mer erfarenhet och kompetens inom vissa områden såsom databaser, design eller leda projekt och har därför tagit på sig större ansvar för det området. Scrum skulle passa bra i liknande situationer som denna med en bättre tidsram.

För en sista personlig reflektion, finns det självklart saker som skulle kunnat vara annorlunda om man fick möjligheten att göra projektet igen. Framför allt har det inte varit möjligt att gå in kursen fullt ut i början då kandidatarbete gjorde att vi var tvungna att förlägga arbetet till den andra halvan av

läsperioden. Detta har resulterat i att vi har haft en mycket stor arbetsbelastning, något som jag anser vi har hanterat väl. Det jag hade gjort annorlunda hade varit att läsa in mig mer på Android innan kursen för att ännu mer effektivt kunna utnyttja tiden till kodning.