



Projektarbete

Stockholms Tekniska Institut

Projektmetodik

Adam Lang

MAP 2018

Innehållsförteckning

Bakgrund.....	3
Klassiska eller moderna metoder?.....	4
Vattenfallsmetoden.....	4
Scrum.....	5
För & nackdelar.....	6
Hur blir man framgångsrik?.....	8
Agila metoder.....	9
Välja projektmetod.....	11
Sammanfattning.....	12
Källhänvisning.....	13

- Bakgrund

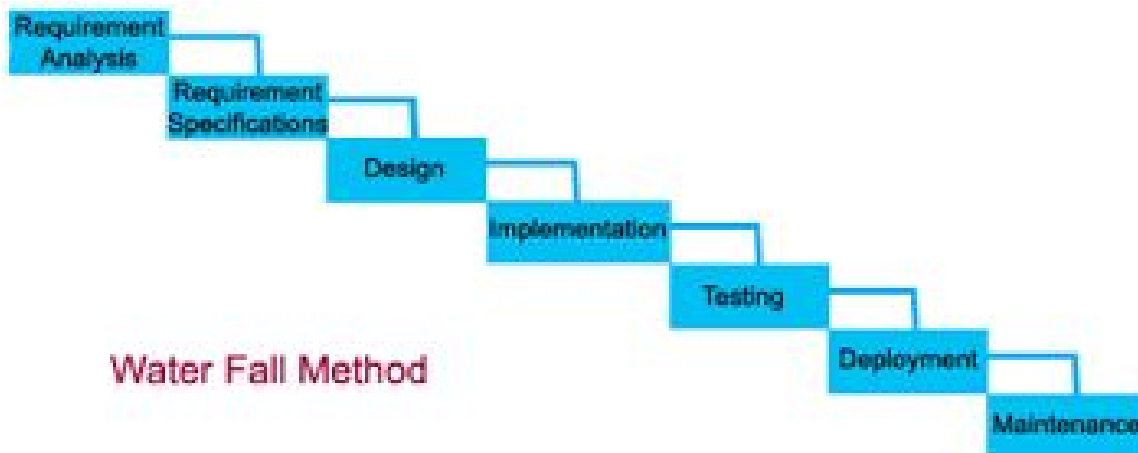
Projektledningens historik kan man säga grundade sig i att man ville ha bättre uppsikt under själva skapandeprocessen då de flesta projekt tog alldeles för lång tid att från att man påbörjat det till att man har en avslutad produkt.

Runt 1960 så började man att tillämpa projektmetodiken i företag för att motverka långa och utdragna processer.

Agila projektmetoder formades just för att man skulle undvika dokumentation och resultat som var ouppnåeliga och för att gå tillbaka och göra förändringar i ett projekt när man använder sig av vattenfallsmetoden skulle kunna bli ofantligt dyrt.

En stor fördel med agila metoder är att man får bättre samarbete i teamet och också förbättrad dialog med projektägaren, samt att man snabbare kan visa upp resultat. Från dess skapande var metoden avsedd att förekomma inom produktutveckling men har sen dess applicerats inom en rad andra industrier.

- Klassiska eller moderna metoder?



- Vattenfallsmetoden

Projektmetodik har länge varit ett sätt att dokumentera hur ett projekt ska se ut från beställare/kund till vilka intressenter som finns och varför man faktiskt ska bedriva ett projekt. Innan 2000 - talet så brukade man använda sig av så kallade vattenfallsmetoden som fortfarande används regelbundet idag.

När man jobbar inom vattenfallsmetoden betyder det att man inom ett projekt jobbar ett steg i taget där man undersöker vilka kravspecifikationer som behövs för att sedan fortsätta över till design som går över till att testa produkten för att till sist skickas över till förvaltningen och då anses produkten vara färdig för release.



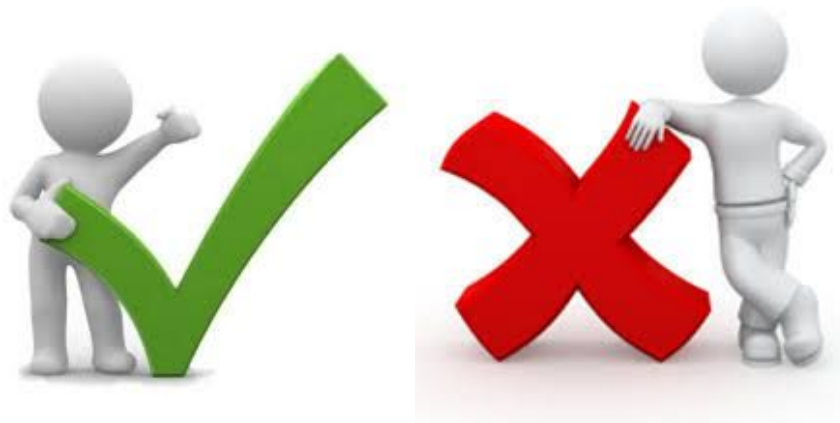
- Scrum

Om man istället använder sig av Scrum - metoden ser det lite annorlunda ut då man använder sig av sprintar(iterationer/upprepningar). Först har man ett möte med produktägaren/kunden(kallas internt för pig of the backlog), projektledaren(pig of the scrum process) och dennes teammedlemmar(pigs) och sedan estimerar projektledaren tillsammans med teamet ungefär hur komplex varje sprint kan bli, sprint planning, där man skriver ned och diskuterar användarberättelser. En användarberättelse(User Story) är en kort beskrivning av vad man önskar finnas i en funktion och dessa brukas skrivas ned på post-it lappar eller liknande.

En sprint brukar vanligtvis vara mellan 2-4 veckor. Efter att varje respektive sprint är färdig har man sprint review och sprint retrospective som går ut på att utvärdera hur projektet hittills har fungerat, om det är något som måste ändras för att få största möjliga värde i nästa sprint.

Sprint retrospective är lite liknande men det appliceras istället på gruppmedlemmarna, man diskuterar hur arbetet har fungerat mellan dem eller om det är något man måste ändra på för att de ska bli mer effektiva i nästa sprint. När den sista sprinten är klar sänds projektet till förvaltningen som klassar projektet som DoD (Definition of Done).

Under projektets gång är projektledaren inte lika involverad i själva utvecklingen utan har många andra uppgifter att sköta för att försäkra sig om att projektet faktiskt utförs enligt planering. Om det sker en förändring i projektet som är relativt vanligt i agila metoder så har projektledaren ett ansvar att meddela produktägaren om dessa ändringar. Ledaren ska också se till att de dagliga mötena (daily scrum) följs samt hantera olika konflikter som kan/kommer att uppstå mellan teamet. Att konflikter inträffar är inte ovanligt då personer i teamet har olika kompetenser och olika syn på saker.



- För - och nackdelar

Det finns fördelar och nackdelar med både traditionella och agila metoder, fördelarna med vattenfallsmetoden är att man jobbar i en mer naturlig process; 1 - 2 - 3 - 4 och det är lätt att förstå denna metod, samt att man skriver mycket dokumentation vilket kan te sig rogivande för projektledaren. En nackdel är att projektledaren alltid måste ha översikt över projektet och därav är planering en väldigt viktig del av vattenfallsmetoden. Till skillnad från agila metoder som Scrum så är VFM inte speciellt flexibel och därför kan man inte göra några ändringar i projektet utan får vänta till det är klart och då kan det vara för sent. Den största fördelen går till projektledaren som får överblick över hela projektet medan i Scrum så jämnas förmånerna ut mer till bland annat alla teammedlemmar som jag har tagit upp i texten nedan.

Några fördelar när man använder sig av Scrum är att man kan prioritera och göra det viktigaste först samt att man är flexibel då det kan ske ändringar även sent i projektet. Man har också dagliga möten så kallat daily scrum där alla som jobbar i projektet träffas och har samtal. I Scrum metoden har man mindre övervakning från projektledare vilket kan leda till gladare och mer motiverade utvecklare. Kort

sammanfattat så kan man modifiera förändringar i projektet, man får en ökad kommunikation genom de dagliga mötena och projekt kan då bli klara snabbare. Det finns nackdelar med Scrum också, till exempel om man har planerat ett projekt in till minsta detalj kan det vara bättre att använda sig av traditionell metodik då det kan förekomma ändringar i Scrum.



- Hur blir ett agilt projekt framgångsrikt?

Det finns inget direkt recept för att ett företag eller projekt ska bli framgångsrikt även om man använder sig av agila metoder, dock finns det riktlinjer som man kan förhålla sig till för att förbättra möjligheten. Man ska inte se projektet som agile(smidig) utan sig själv istället, till exempel så ska man ha ett öppet sinne och vara beredd på att

det kan och kommer att förekomma förändringar under projektets gång, även sent under projektet.

När man jobbar i agila metoder jobbar man också i sprintar där det är viktigt att alltid leverera den senaste versionen av en produkt med jämna mellanrum (i Scrum metoden är det cirka 2-4 veckor mellan varje sprint).

För att lyckas hinna med att leverera sprintarna måste man ha kompetenta utvecklare som klarar av att arbeta självständigt men som också kan hjälpa varandra om det skulle behövas (till exempel Kanban). När teamet får jobba med fria tyglar så blir de också gladare och kan producera bästa möjliga resultat.

Det är också mycket viktigt med kommunikation och använder man sig av Scrum så har man ett möte varje dag för att synkronisera och planera för de nästkommande 24 timmarna för att försäkra sig om att teamet och produkten blir så funktionell som möjligt.



- Agila metoder och hur de fungerar

Jag har mest skrivit om Scrum när det kommer till agila metoder men det finns också andra sätt att jobba agilt på som följer här nedan.

- Lean

Lean är en annan metod som uppstod på 90 - talet inom den agila världen där man kan definiera metoden där man vill minimera slöseriet av resurser för att förhöja inlärningen.

Lean togs fram för att främst användas inom tillverkningsindustrin men används idag inom många andra branscher. Själva arbetet med Lean metoden börjar inte nyttjas innan man har identifierat kundens behov. Lean har använts i en högre grad under årtiondena och användes först inom bilindustrin men sedan också börjat användas mer på människor och deras arbete för att göra dem mer effektiva.

(viktigaste med agile är att kunden blir nöjd och att man alltid konstant levererar programvara och att det alltid ska vara kompetenta personer som jobbar in ett projekt. Fungerande programvara är alltid det yttersta måttet på framgång.

- Kanban

Kanban är en annan agil metod som är ett mer abstrakt ramverk som uppstod i mitten på 80 - talet i Japan. Från början var det tänkt att man skulle använda Kanban inom logistik industrin men har nu tillämpats till flera olika industrier.

Just för att den är abstrakt så fungerar den bra vid sidan av till exempel Scrum, men till skillnad från Scrum så finns det inga bestämda roller. Man kan ha en projektledare men i teamet så uppmuntras alla att jobba tillsammans och om det är så att någon har fått en alldeles för stor uppgift så kan en teammedlem hoppa in och hjälpa den personen.

Gällande tillvägagångssättet under en process skiljer det sig lite från till exempel Scrum då man med Kanban ska leverera så fort gruppen har en förmåga att leverera medan man i Scrum levererar i sprintar.

Det är heller inte lika viktigt att jobba tillsammans. samt att det är möjligt att göra ändringar mitt under en sprint. Just för att Kanban är en mer abstrakt och visuell metod så är det också tänkbart att använda sig av den under ett projekt som har skiftande prioriteringar.

- Extreme Programming (XP)

Extreme programming är en utvecklingsmetodik som framställdes för se till att man kan slutföra mjukvaruprojekt och systemutveckling som annars inte skulle kunna fullbordas. Precis som med andra agila metoder så jobbar XP i sprintar som är ca 1-2 veckor långa, det finns också möjligheter att ändra i XP under sprintens gång, genom att anpassa sig till vad kunden vill så blir också kunden tillfredsställd, det är dock kunden som bestämmer vad som ska göras först, prioriteringen är alltså av yttersta vikt.

I XP så har man korta morgonmöten och när man arbetar enligt XP modellen så är det väldigt viktigt gruppen kan samarbeta med varandra och att alla i laget är delaktiga. I XP kan man arbeta i par s.k parprogrammering där en sitter och skriver kod medan en annan sitter och granskar koden t.ex en senior. Det kan vara fördelaktigt att arbeta på det sättet då man får en bra kod som har blivit granskad av en person med lång erfarenhet. Det kan också vara en nackdel då man jobbar dubbelt för samma kod och därför blir det dubbelt så dyrt också, men om koden blir perfekt från början kan det vara värt.

När man kodar i denna modell ska man göra det så enkelt för sig som möjligt och exkludera all onödig kod och dokumentation. Det är främst utvecklarna som skriver kod men om det skulle behövas kan också projektledaren hjälpa så att projektet blir avslutat i tid.



- Välja projektmetod som kund

Vattenfallsmetoden är den klassiska metoden som man har använt inom de flesta företag och projekt, 75% av företagen använder fortfarande denna metod medan agila metoder såsom Scrum som man inte började användas förrän i början av 2000 - talet är ett modernare tillvägagångssätt.

Vattenfallsmetoden behöver inte enbart appliceras i ett stort företag utan det kan gälla något så enkelt som en vardagssyssla som att åka och handla, ett händelseförlopp där man, efter planering genomför steg för steg.

Agila projektmetoder uppkom de första åren av 2000 - talet av en grupp utvecklare som ville göra det lättare att hantera stora utvecklingsarbeten, just för att det i början är svårt att förutsäga hur eller om ett visst projekt kommer att lyckas eller inte. Agila metoder uppkom just på grund av att man vill slippa pappersarbetet och dokumentation och istället vill man visa snabba resultat samt ha bättre kommunikation mellan beställare/kund och programmerare.

En mycket viktig sak att komma ihåg om man jobbar agilt är att man ska vara agil så gott man kan, det betyder att man ska försöka vara så flexibel som möjligt och ha ett öppet sinne då det nästan alltid kan ske förändringar inom projektet, endast då kommer en person att förbättra sig själv och bli effektivare.



- Sammanfattning

För att summera detta projektarbete så kan man säga att jag har skrivit om historiken kring projektmetodik, hur vattenfallsmetoden fungerar, hur agila metoder fungerar och varför många företag har börjat använda sig utav de agila metoderna även om majoriteten fortfarande använder sig utav vattenfallsmetoden.

Vattenfallsmetoden går ut på att man planerar noggrant vilka systemspecifikationer som krävs, sedan skapa en design, fortsätta med utvecklingen och sist publicerar man produkten. Man följer alltså en linjär stig som man följer i ordning :1-2-3-4. Jobbar man med agila metoder så använder man sig utav sprintar där man efter varje sprint ska publicera sitt resultat.

Det finns fördelar med båda metoder, i vattenfallsmetoden får projektledaren bra överblick över projektet och det kan vara bra att använda sig av denna metod om man har planerat projektet i detalj.

I agila metoder har man möjlighet att börjar arbeta med det som är högst prioriterat samt att man kan ändra delar i projektet under dess gång.

Jag har skrivit om olika agila metoder såsom Scrum, Lean och Kanban och XP, deras fördelar och nackdelar och att man som kund måste fråga sig vad det är man vill göra med sitt projekt och därefter kan välja vilken metod som lämpar sig bäst.

Hur ett företag blir framgångsrikt finns det inget direkt svar på utan man får säkerställa att man har kvalificerad personal och ge dem de utrymme som behövs för att de ska kunna göra sitt jobb på bästa sätt och leverera kontinuerliga resultat.

- Källhänvisning

- <https://opspl.com/blog/software-development-then-and-now/>
- <https://it-ord.idg.se/ord/agil-systemutveckling/>
- <https://projektledning.com/projektmetoder/>
- <https://www.seguetech.com/waterfall-vs-agile-methodology/>



