

Projektmetodik II

HF1005, Informationsteknik och
ingenjörsmetodik för Datateknik

Projektarbete

Förväntade resultatet är t.ex. en produkt

Vi behöver arbeta med

- Analys
- Faktainsamling
- Genomförande
- Rapportering och utvärdering

Kravspecifikation

Kundens krav beskrivs i en kravspecifikation

- Funktionella krav
- Icke funktionella krav (t.ex. prestanda)
- Tidskrav
- Dokumentationskrav
- Produktionskrav

Ändringar måste *alltid* förhandlas mellan kund och leverantör

Analys och projektplan

Upprättas av gruppen vid start av projektet

Innehåller

- Problemdefinition
- Målformulering
- Lösningsmetod
- Tidplan
- Budget
- Arbetsätt

Genomförandet

- [Analys

att ta reda vad man ska göra och vilka krav som ställs på resultatet; arbetet görs delvis tillsammans med kunden]

- Design

framtagandet av en ritning för produkten och planeringen av hur arbetet ska genomföras

- Implementation

genomförandet av själva utvecklingsarbetet, framtagandet av produkten

- Integrering och testning

sammanfogande av alla delar och tester av produkten (med förhoppningen att helheten blir bra och kunden nöjd)

Vattenfallsmodellen

- Först en komplett design, följt av implementering av hela produkten...
- ...sedan integrerar vi delarna och testar resultatet.
- Problem?
 - När kommer problem med design eller implementation upp till ytan?
 - När vet kunden vad den verkligen vill ha?
 - Vi måste vara beredda på (välkomna?) ändrade krav från beställaren under projektets gång

Iterativt genomförande

Istället:

- Arbeta i korta cykler kallade etapp eller sprint
 - varje etapp innehåller design, implementation, integrering och testning
- Demonstration för kunden efter varje iteration
 - Öppet för ändrade krav
- Några mål per iteration istället för hela produkten
- Agil projektmetodik, ex. Scrum, Kanban, ...



Grundprinciper

- Projektgruppen organiserar och planerar sitt eget arbete
- Fokus på verksamhetsnytta – Alla krav prioriteras utifrån verksamhetsnytta
- En tillgänglig och beslutsför beställare – produktägaren är en del av projektgruppen
- Kontinuerliga leveranser och tester
 - "Leverabel" (substantiv)

Grundprinciper

- Kontinuerlig prioritering – produktägaren arbetar hela tiden med kravbilden
- Gemensam arbetsyta – hela gruppen delar rum
- *Ansvarstagande projektmedlemmar* – Projektgruppen demonstrerar själva systemet för produktägaren

Roller

- **Produktägare**

Tar emot, hanterar och prioriterar önskemål om tillägg och ändringar för en produkt
- representerar kunden gentemot teamet

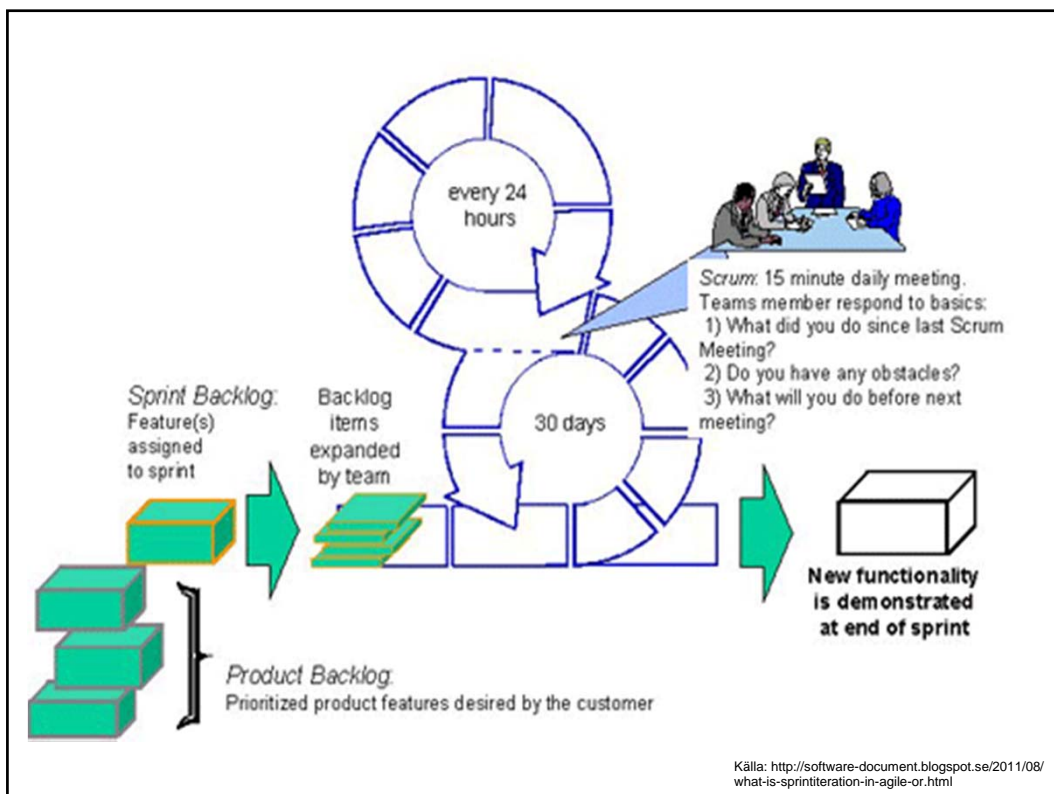
- **Scrum master**

Fungerar som coach för teamet - säkerställer efterlevnad av processen, synkroniserar mellan aktörer samt avlägsnar hinder för utvecklargruppen

...men bestämmer inte...

- **Projektteamet**

Utvecklargruppen måste vara självorganiserande!



Dokument

[Backlog = lista över (ännu ej utförda) arbetsuppgifter]

- **Produktlogg, product backlog (kravbild)**

En *prioriterad* lista med alla krav och förändringar på produkten som produktägaren önskar

Ju högre prioritet desto mer specificerat ska kravet vara

Dokument

- **Etapplogg, sprint backlog (uppgiftslista)**

En lista med de uppgifter teamet ska utföra under en sprint
Krav/mål plockas från toppen av produktloggen tills det fyller tillgänglig tid för etappen

Målen delas upp i aktiviteter

- längd 4-16 h normalt;

Aktivitetstavla/dokument:

- "To do"
- "In progress"
- "Done"

- *Teamets medlemmar plockar uppgifter*

Möten

- Daily Scrum

Kort dagligt statusmöte, "stå-upp-möte": Gjort sen sist? Idag? Problem?
Max 15 min

- Etappplanering, sprintplanering

I början av varje sprint.
Förbered etapploggen: Vilket arbete ska göras denna sprint, vilken tid ska det ta?

- Etapppresentation, sprintpresentation

I slutet av varje sprint.
Gå igenom avslutat och oavslutat arbete.
Demonstrera "leverabeln".

Scrum i Infomet?

- Etapperna blir korta, ca. en vecka

- Möten

- Varje arbetsmöte inleds med ett daily scrum
- Etapppresentation är det formella möte som handledaren (i rollen produktägare) kallas till
Det är lämpligt att teamet direkt efter håller sin etappplanering (utan handledare)

- Aktiviteterna bör ha en längd på 1-4 timmar

- Projektteamet tar fram en prioriterad produktlogg

- Utgå från kravspecifikation och mål

Etapplaneringen

- Etapplaneringen ska leda till en lista av mål med tillhörande aktiviteter som realiseras under nästa etapp - etapploggen
- Målen plockas från toppen av produktloggen

Etapplagg

| Mål # | Aktivitet # | Ansvar | Beskrivning av Mål/Aktivitet | Kommentar | Tid |
|-----------|-------------|---------------|--|-----------|-------|
| M1 | | | Roboten ska kunna detektera och vända vid en svart kant | | |
| | A1 | Kalle | Ta fram lämplig sensor och placering, ritning av robot | | 1 h |
| | A2 | Ada | Ta fram strategi för detektion + rörelse | | 0,5 h |
| | A3 | Ibrahim | Programmera robot med sensor | | 2 h |
| | A4 | Ibrahim , Ada | Bygga och testa detektion av svart kant på tävlingsbanan | | 1 h |
| M2 | | | ... | | |
| | A5 | Pelle | ... | | 1h |
| | A6 | | ... | | |

SCRUM, läsa mer...

- www.scrum.org
- Scrum and XP from the Trenches, Henrik Kniberg
<http://www.infoq.com/minibooks/scrum-xp-from-the-trenches>