

Arbeta i projekt

Anders Hessel

2003-02-05

ITP-projekt

Uppsala Universitet

Varför Projekt?

- Vad är projekt?
- Varför projekt?
- Svårighet?
- Undervisning

Bilda projektgrupp

- Formell grupp - har ledare
- Roller
- Konflikter

Projektledare

- Planera
- Kontrollera
- Styra

- Fördela arbetet
- Kommunnicera
- Rapportera

- Ordna resurser
- Måste kunna säga ifrån

Modell

Fasindelad modell för att
hantera projekt

Milstolpe

En milstolpe -

- Har betydelse
- Är synlig
- Är mätbar

Bra milstolpe:

Alla moduler implementerade.

Dålig Milstolpe: 90% av ...

Poloyas metod

1. Förstå problemet - Definitionsfas - Vad?
2. Skapa plan - Planeringsfas - Hur?
3. Utför plan - Utförandefas - Följ planen
4. Utvärdera resultatet - Utvärderingsfas -
Prov

Kontrakt, Kravspec.

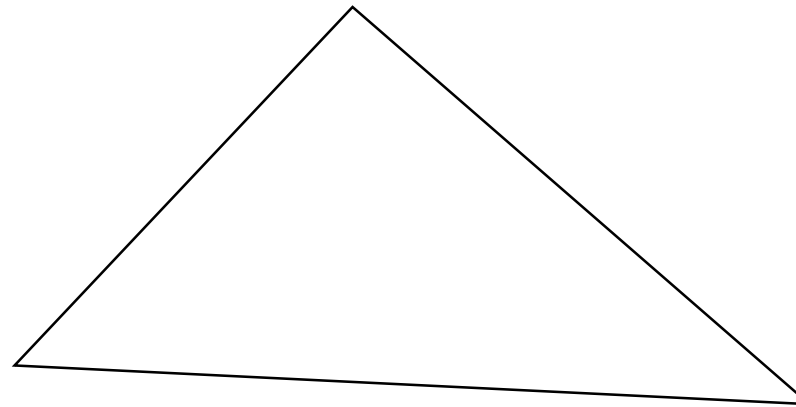
- Kontrakt mellan kund & leverantör brukar kallas kravspecifikation
- Hela åtagandet specificeras och fastställs
- Förhandling

Begrepp

- Åtagande, lösa kundens problem
- Kund? uppdragsgivare, betalare, användare = "beställarna"
- Produkt - Ett konkret slutresultat

Åtagandetriangeln

Funktion



Tid

Kostnad

Kravspecifikation

Kraven kan vara:

- Definerade av beställarna
- Definerade av leverantören
- Framtagna i dialog

Krav framtagna i dialog

- Identifiera beställarna
- Analysera existerande system
- Intervjua användarna.
- Analysera omgivningen

Krav framtagna i dialog II

- Gör en hierarkisk problembeskrivning
- Rubricera kraven i olika nivåer
 - Måste (skallkrav)
 - Bör ev. senare leverans
 - Trevligt att ha
- Dokumentera
- Låt beställaren känna ansvar

Kostnadsuppskattning

Tid och kostnad?

Faktorer som påverkar svårigheten att uppskatta kostnaden är:

- Projektstorlek
- Gruppens erfarenheter
- Tidspress
- Funktion

Typisk kravspec

- Är inget designdokument (Hur saknas)
- Innehåller allt produkten ska kunna göra
- Har krav skrivna så att de är kontrollerbara
- Har inga motstridiga krav

KS: Generellt förslag

- Introduktion och bakgrund
- Beskriv produkten översiktligt
- Funktionella krav
- Icke funktionella krav
- Krav på användargränssnitt
- Leveransvillkor
- Speciella krav
- Ordlista

Projektplan

- Resurser
- Faser
- Tidsplaner
- Projektorganisation
- Målsättningar

Projektplanen

Skrivs för projektet för att:

- Klargöra ansvarsområden
- Konkretisera tidsplaner.

och är inte till för beställarna

görs under definitionsfasen med KS

Upplägg projektplan

- Översikt -Projektet i ett större sammanhang
- Organisation -Vem gör vad
- Målformulering -Varför genomför man p.
- Fasplan -Inklusive milstolpar
- Tidsplan -Faserna i tiden, leverabler
färdigdatum för vissa dokument

U p p l ä g g P P I I

- Kostnadsplan - Lön, lokaler, adm, trivsel resor, litteratur ...
- Förändringsplan
 - Vem kan föreslå förändringar
 - Vem godkänner och ansvarar för förändringarnas genomförande

U p p l ä g g P P I I I

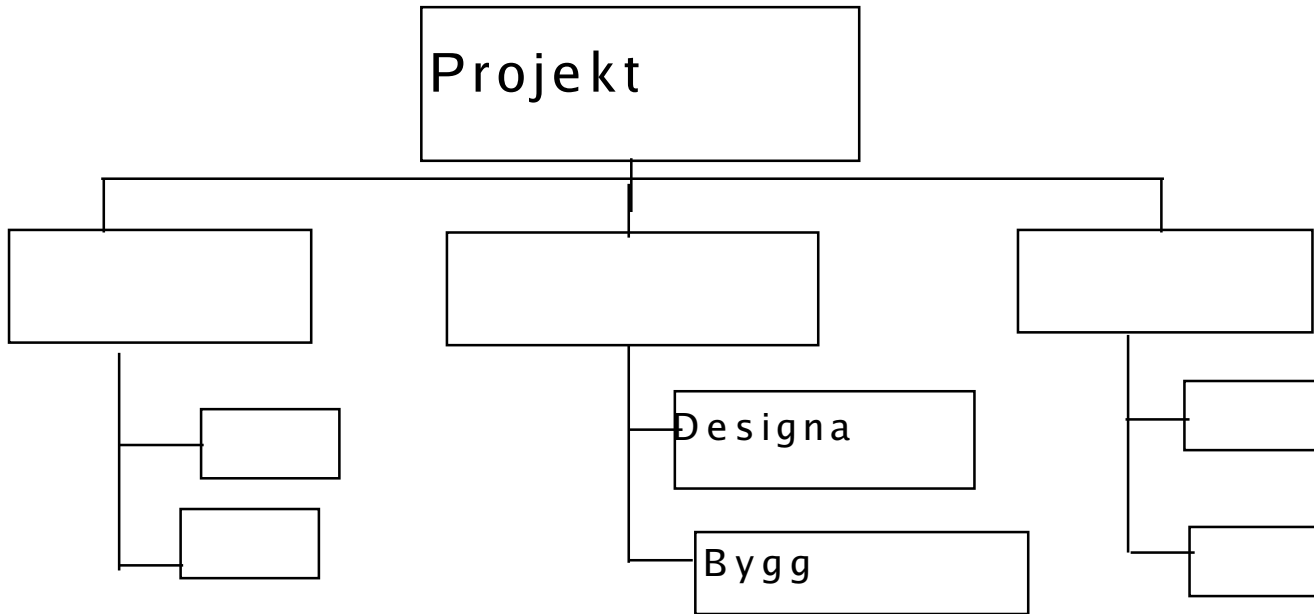
- D o k u m e n t p l a n
- U t b i l d n i n g s p l a n
- R a p p o r t o c h g r a n s k n i n g s p l a n

Planeringsfas

Detaljerad tidsplanering och fördelning av ansvar

- Strukturera med WBS (Work Breakdown Structure)

WBS



Aktiviteter

Uppgifts och ansvarskontrakt

Vad: Testspec

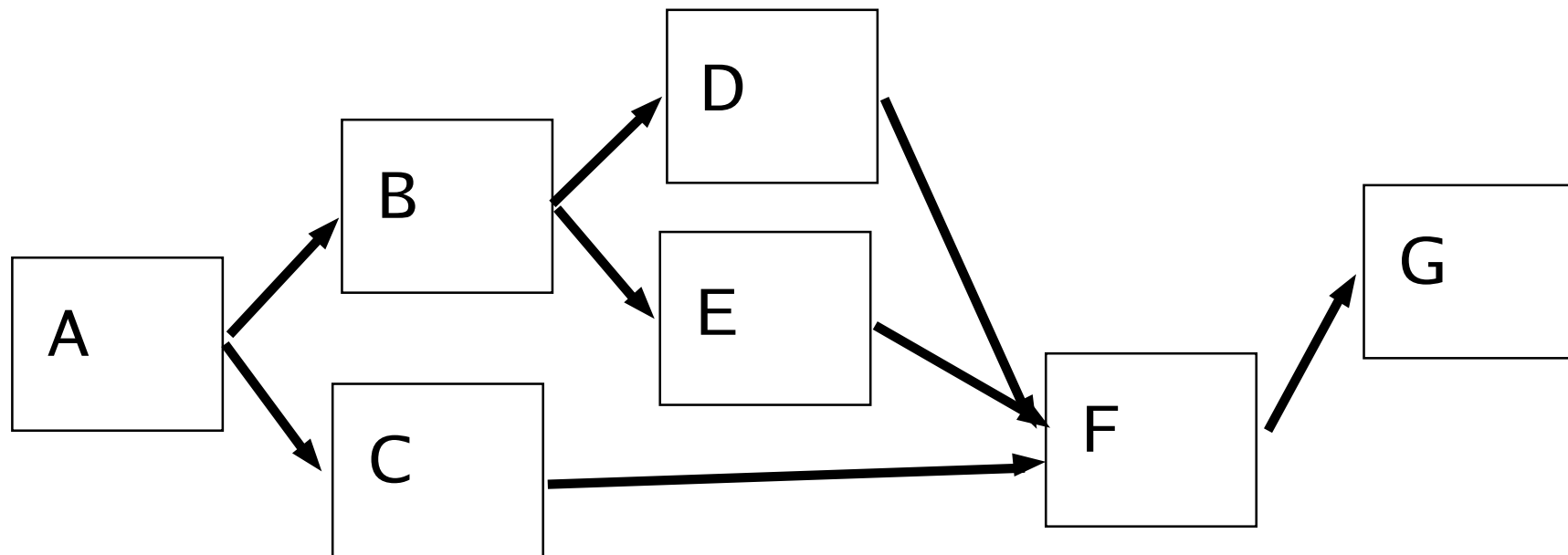
Vem: Anders H.

Utgångspunkt: Kravspec.

Resulterar i: Färdig testspec, klart för testning

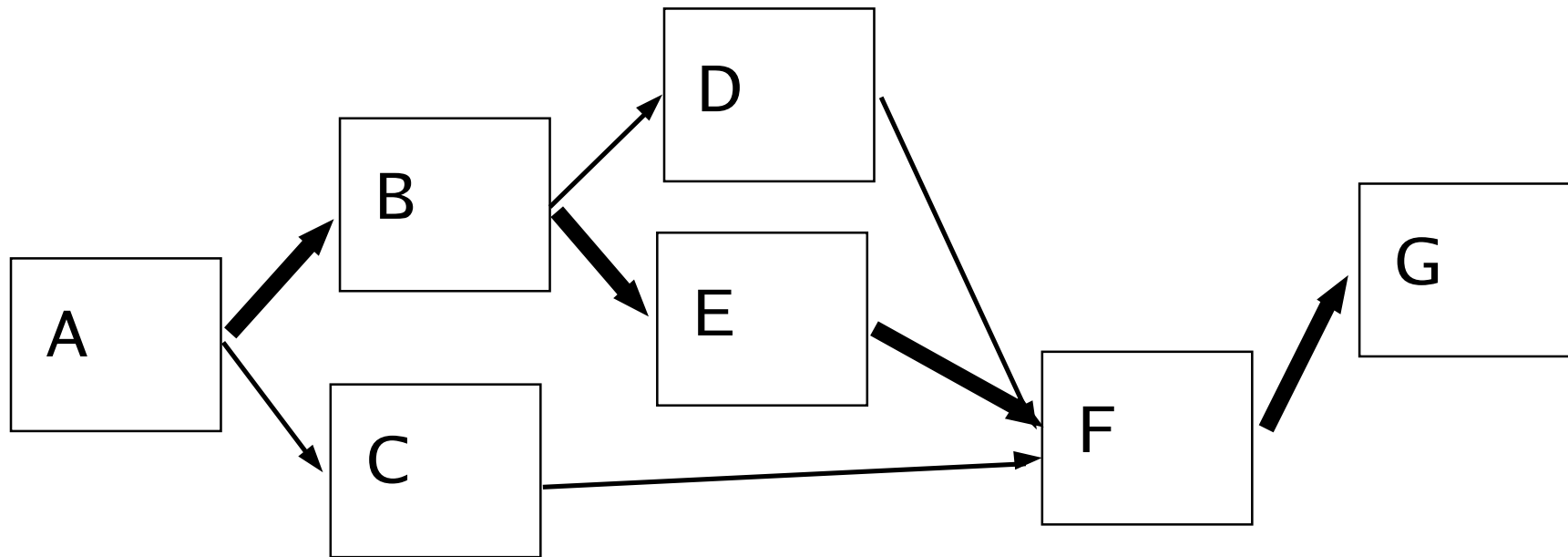
PERT-schema

Program Evaluation Review Technique



Tidsuppskattning görs "Bottom-up"

Kritiska vägen



Trepunktsuppskattning

Tidsuppskattning

- Mest sannolik
- Minimala tid
- Maximala

Gantt schema

Kan göras i t.ex.:

- MS project
- CA Superproject



Möten och redovisningar

Olika typer av möten:

- Informerande
- Problemlösande
- Beslutande

M ö t e s p r o t o k o l l

Skall innehålla:

- Tagna beslut
- Ansvariga personer
- Redovisningsdatum (ev åtg. datum)
- Närvarande, frånvarande (kallade)
- Datum
- Justering

Bilaga: "Action point list"

Brainstorming

Generera så många förslag som möjligt

Även tokiga

Tokiga förslag stimulerar till bra förslag

Sammanfatta, sålla

Utvärdering

- Löste vi problemet?
- Följde vi planen?
- Är målsättningarna uppnådda?
- Kan det göras bättre?

Testning

Var inte för snälla

Målsättningen är att hitta brister

Rätt eller fel? Gå tillbaka till KS, DS ...

Uppfyller produkten:

- Kraven
- Målsättningen
- Beteendet

Dokumentation

Den testning och utvärdering som sker av produkten dokumenteras i en testrapport som utgör en viktig del av dokumentationen.

Vilka tester har utförts

- Av vem
- När
- Vilka fel hittades

SLUT

Vad saknas?

Saknas

- Projektmodeller
- Konfigurationsstyrning
 - Versionshantering, ändringshantering
- Projektroller
- Testspecifikationer
- Anvisningar
- Riskhantering
- Dokumentation
- Införandehantering (Deployment Man.)

Projektmodeller

- Evolutionär utveckling
- Vattenfalls modellen
- b-modellen
- V-modellen
- Spiral-modellen
- Inkrementell utv.

Process: RUP

Metod: XP, TDD

Evolutionär

- Används då målsättningen inte är klar
- Dirty prototyping
- Kan fungera bra om projektet är litet
- Dokumentation bakåt men ingen framåt

Vattenfallsmodellen

- Traditionell fasindelad modell
- Om något är fel gå tillbaka och rätta till (gör om framåt)

Faser ett exempel:

Feasability, plans and requirement, product design, detailed design, Code, Integration, Implementation, O&M

Varje steg utvärderas

b - m o d e l l e n

Som vattenfall men efter drift så görs utvärdering som leder till nya funktioner som leder tillbaka till nystart ...

Inception, Analysis, Design, Production, Acceptance, Operation, Evaluation -->

V-modellen

Fokuserar på att testning och utvärdering är halva projektet.

Problemet bryts ned i delar

Vid utvärdering jämförs den byggda delen med den specificerade.

Testspecifikationer finns för flera nivåer

Delar ex:

System, design, modul.

Spiral modellen

Faserna:

- Determine objectives, alternatives, constraints
- Evaluate alternatives, identify, resolve risks
- Develop, verify next-level product
- Plan next phases

Görs med ökande storlek och insats

Inkrementell modell

Efter högnivådesign så delas
funktionaliteten upp i inkrement som i sig
innehåller faserna:

- Detailed design
- Code and unit test
- System integration
- Installation system test
- (Operation)

Konfigurationsstyrning

Versionshantering, kod & dokument

Releasehantering, (funktion)

Ärendehantering

Ärenderåd

Granskning

Dokumentformalia

Projektroller, exempel

- Program samordnare, Sponsor Användare
- Projektledare (PM)
- Kvalitetsansvarig (Q)
- Konfigurationstyrningsansvarig (CM)
- Analysansvarig
- Chefsdesigner (Chefsarkitekt)
- Testansvarig
- Teknisk projektledare
- Gruppledare
- Dokumentbiblotekarie

Testspecifikationer

- Hur kontrolleras alla krav?
- Olika tester på olika nivåer.
- Versioner på kod som testas.
- För varje test skall utfallet kunna avgöras
- vanligen PASS eller FAIL.
- Vid FAIL skrivs problemrapport
numrerad
- Instruktioner för *förutsättningar, utförande och evaluering* ska finnas

Anvisningar

Anvisningar är regler (eller till och med en dokumenterad process) som gäller för projektet (eller hela företaget).

T.ex.: Kodstandard, dokumentation (mallar), versionsnumrering, se konfigurationsstyrning

Riskhantering

- Planera hur riskhantering ska ske --> (RM-Plan)
- Identifiera risker
- Uppskatta sannolikhet och inverkan på projektet
- Planera åtgärder (om infall) -->(Risk register)
- Riskreducera

Dokumentation

- SAD (ung. Mjukvaruarkitekturbeskrivning)
- Systembeskrivning
- Användarmanualer
- Kundmötesprotokoll
- Testrapporter
- Problemrapportlista
- Slutrapport