

# Processer & tjänster



**Martin Henkel**  
Stockholms Universitet,  
Kungliga Tekniska Högskolan



2005-12-01



## Process - egenskaper

[Jablonski, 1999]

### Den funktionella aspekten

- beskriver de aktiviteter som finns i processen.

### Beteende aspekten

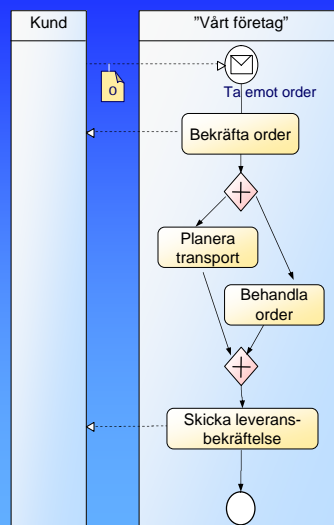
- beskriver de kontrollflöden som kopplar ihop processens aktiviteter.

### Informations aspekten

- beskriver de informationsstrukturer som används som in- och utdata till processens aktiviteter.

### Den organisatoriska aspekten

- definierar vilka aktörer som ansvarar för exekveringen av aktiviteterna.



# Tjänsteerbjudande - egenskaper

## Tjänst

### Funktioner

Vilka operationer/metoder har tjänsten?

### Beteende

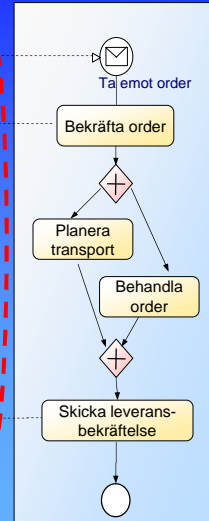
Måste tjänstens metoder anropas i en viss ordning?

### Information

Vilka meddelanden kan tjänsten ta emot och skicka?

### Organisation

Vem äger och ansvarar för tjänsten?  
Var är den driftsatt?

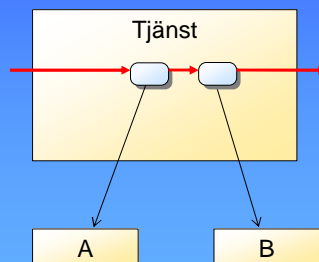


# Mönster: Orkestrering

- Process som realisering

Problem: En komplex tjänst kan behöva anropa/använda flera andra tjänster. Hur kan samordningen av dessa underliggande tjänster hanteras?

Lösning: Beskriv tjänstens *interna* struktur i form av en process. Gör tjänsten/processen exekverbar.

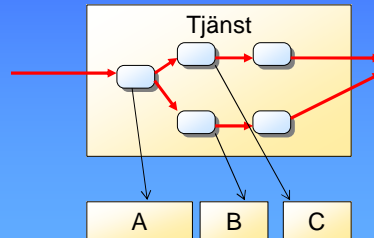


# Mönster: Orkestrering

- Process som realisering

Specifika process-beskrivningsspråk hanterar (tex BPEL4WS):

- komplexa flöden (split/join)
- Time-outs
- Transaktioner
- Asynkrona anrop & callbacks



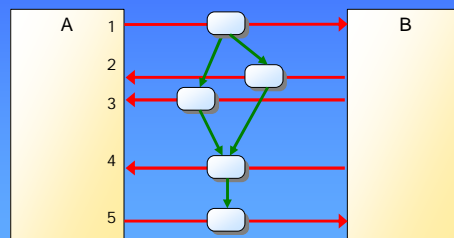
Användning internt - när en tjänst är tillräckligt komplex

# Mönster: Koreografi

- Process som protokoll

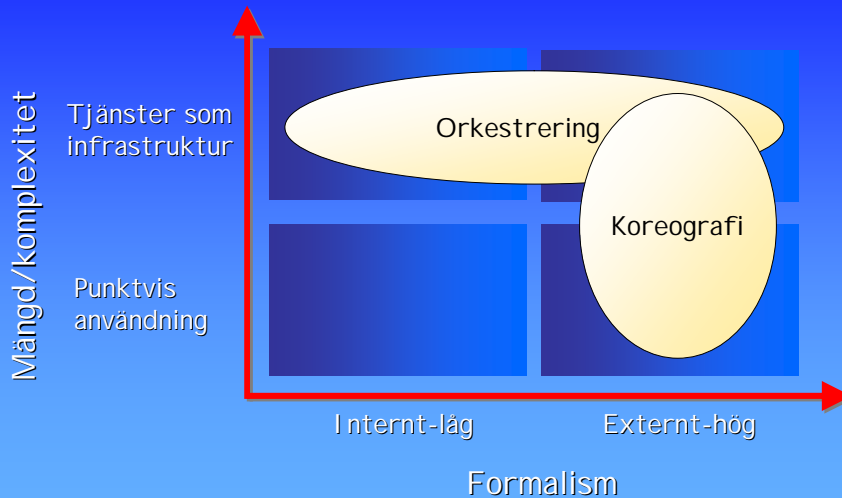
Problem: Komplex samverkan mellan tjänster behöver följa vissa (affärs) regler. Hur kan dessa regler beskrivas och övervakas?

Lösning: Beskriv tjänsternas *samverkan/kommunikation* form av en process. Processbeskrivningen utgör ett externt *regelverk/protokoll* som tjänsterna ska följa.



Användning: B2B scenarion - när samverkande tjänster ägs av olika parter

## När är processer användbara?



Martin Henkel, SU & KTH

7

## Fördelar med processer – två perspektiv

### Verksamhetsperspektivet

- Design av IT stöd som ligger "nära" verksamhets processer
- Visualisering, simulering och övervakning av processflöden

### Teknikperspektivet

- Systemintegration – styra meddelandeflöden
- Kraftfulla processspråk – parallellism transaktionshantering
- Produkter MS Biztalk, ActiveBPEL, mfl

Martin Henkel, SU & KTH

8