

Generel systemmodellering og systemudvikling af computerbaserede systemer

Formulering af et generelt systemmodelleringsprog
som fundament til forbedring af generelle,
grundlæggende problemer i forbindelse med
systemudvikling af computerbaserede systemer

Søren Vejrum
kandidatafhandling forsvaret
cand.merc.dat.
Handelshøjskolen i København
25. august 1999



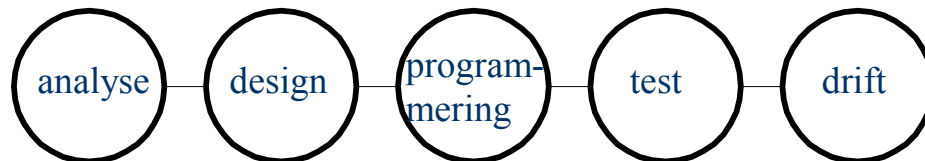
Agenda

- ◆ Kort præsentation af centrale emner og konklusioner
- ◆ Praktiske erfaringer med generel systemmodellering

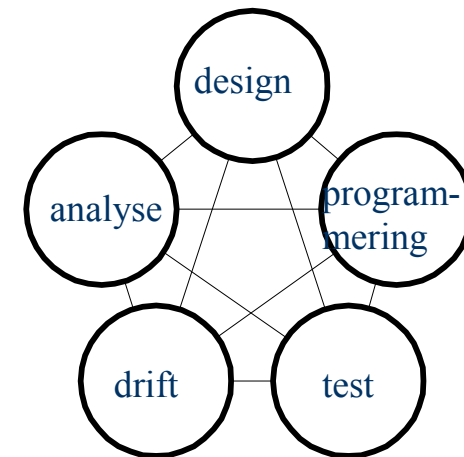
Centrale problemer

◆ Systemudviklingsprocessen

ensrettet, rationel



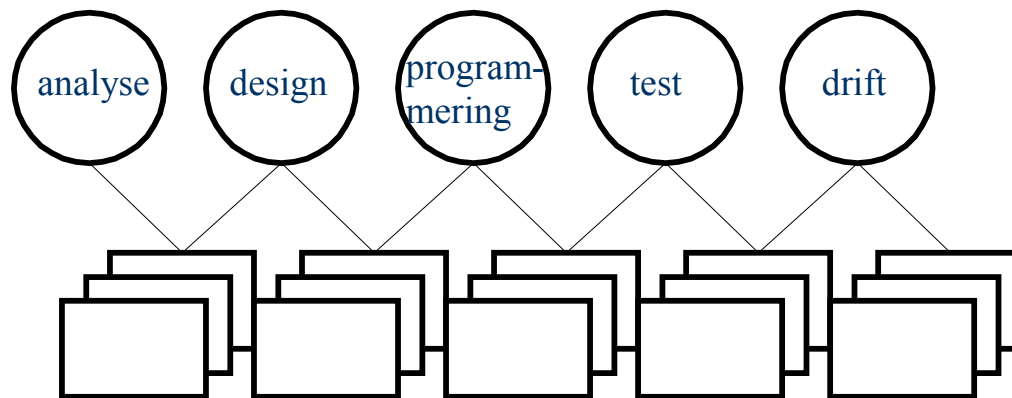
dynamisk, kaotisk



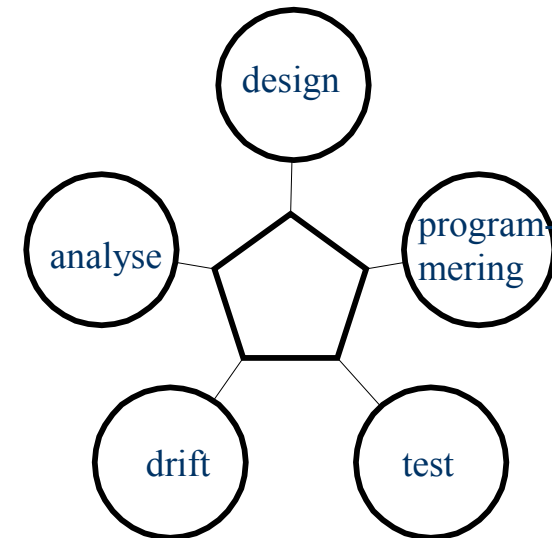
Centrale problemer

◆ Systemmodelleringen

separeret, bunden



integreret, fri





Centrale problemer



- ◆ Systemudviklingsmetodologier
- ◆ Systemudviklingsværktøjer
 - manglende fælles fundament
 - manglende eller besværlig mulighed for integration

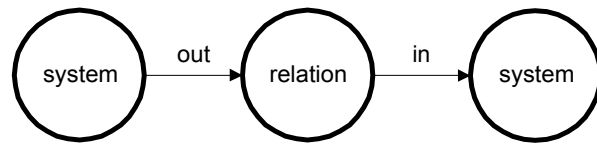


Interessante udviklinger

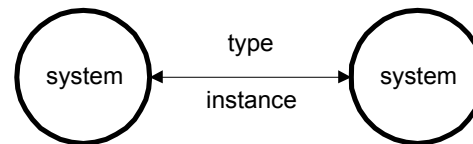
- ◆ Fælles systemmodelleringskoncepter
 - med objektorientering
- ◆ Øget formalisering
 - med formelle metoder og mønstre
- ◆ Øget konfigurering
 - med floworientering

Generel systemmodellering

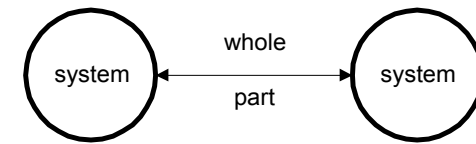
- ◆ Få, generelle, formelle, semantiske koncepter



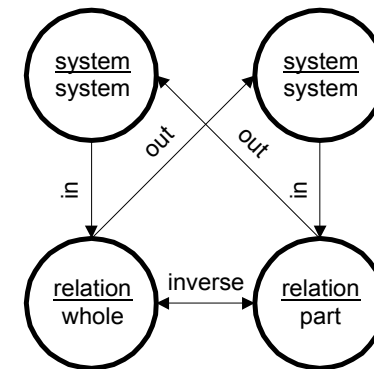
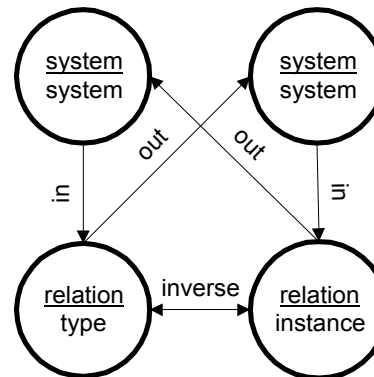
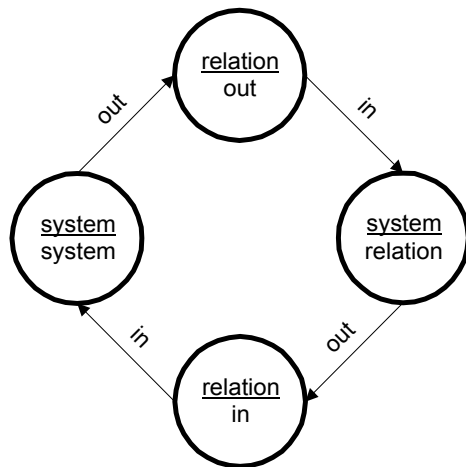
system-relation-system



type-instance

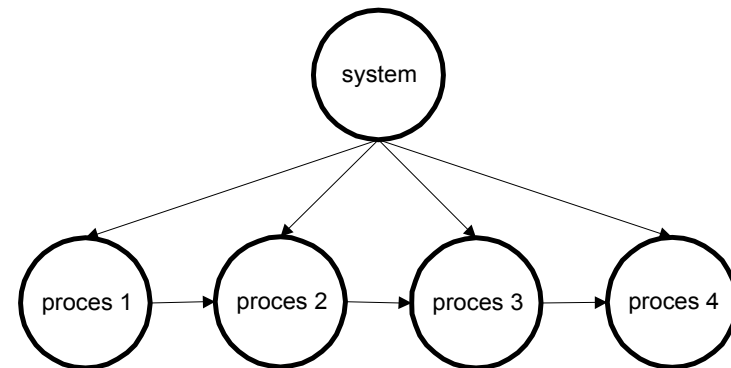
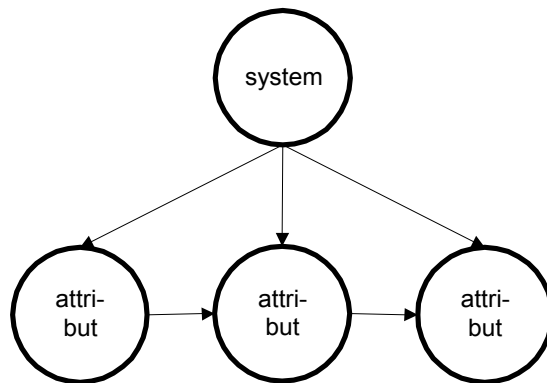
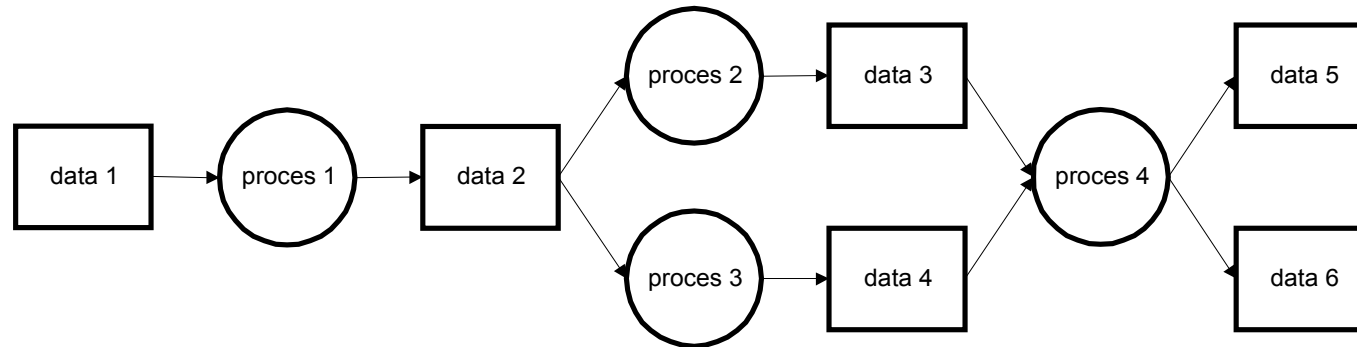


whole-part



Generel systemmodellering

◆ Integreret data og proces systemmodellering





Systemudvikling med generel systemmodellering

- ◆ Systemmodel formater og grænseflader
 - udveksling og deling af systemmodeller
- ◆ Generelle præsentationsværktøjer
 - visualisering af systemmodel strukturer
- ◆ Generelle forespørgsels- og analyseværktøjer
 - udsnit, validering og automatisering
- ◆ Specialiserede systemmodelleringsværktøjer
 - effektivitet og integration med eksisterende



Praktiske erfaringer med generel systemmodellering

- ◆ Dynamisk / kaotisk systemudviklingsproces
- ◆ Integreret systemmodel og –dokumentation
 - Integreret, verbal og grafisk
- ◆ Systemanalyse, -design og programmering
 - Hierarkisk, floworienteret proces modellering
- ◆ Relationsdatabase modellering
 - Hierarkisk, whole-part data modellering
- ◆ Brugergrænseflade modellering
 - Hierarkisk, strukturel skabelon modellering



Praktisk anvendelighed af generel systemmodellering

- ◆ Ad hoc
 - med manuelle, uformelle værktøjer
- ◆ State-of-practice / state-of-art
 - med udvalgte, eksisterende værktøjer
- ◆ State-of-future ?
 - med nye, generelle systemmodelleringsværktøjer