

Dialogsystem

Del II

1. LinLin
2. Metod
3. Adaptivitet
4. Multimodalitet

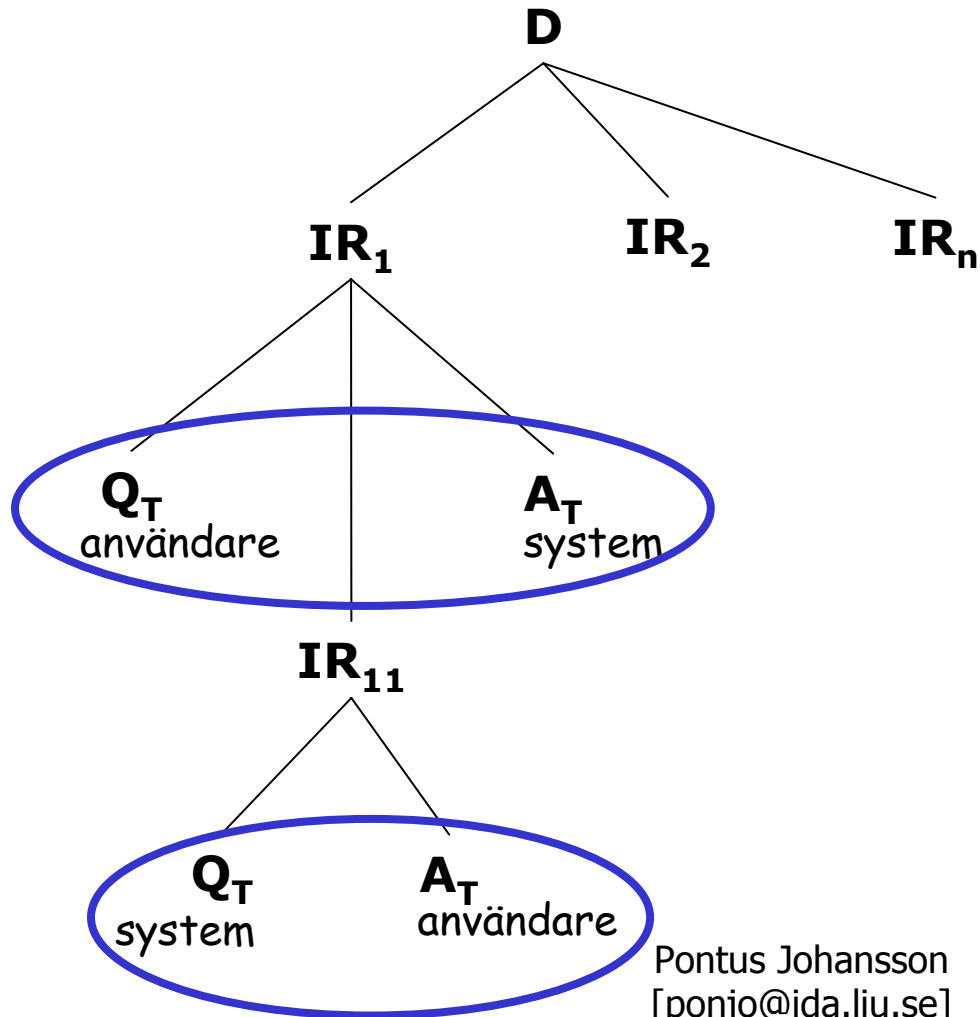
- Dialoghanterare
 - dialoggrammatik (DG)
 - informationsflödet är ett resultat av DG-tolkning
- Dialogträd
 - byggs inkrementellt: representerar hela dialogen
 - innehåller dialogstrukturparametrar:
 - *Initiative/Response Units* (IRU)
 - *Moves* (drag, ~talhandling)
 - innehåller fokusstruktur:
 - *Objects, Properties, Markers* (OPM)

Drag: Type och Topic

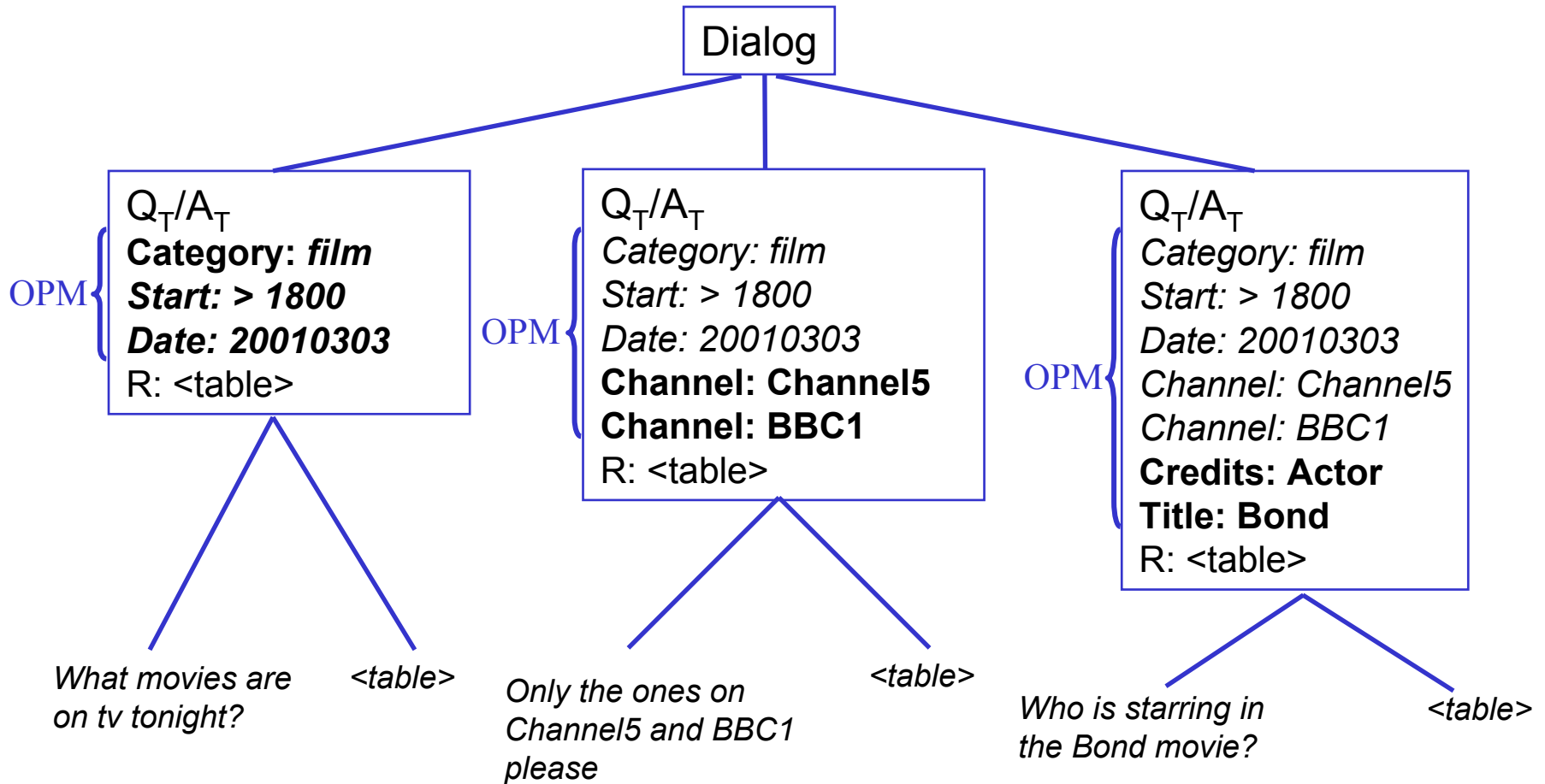
- Type
 - Question (Q), Answer (A), Greeting, Update, ...
- Topic
 - Task (T), System (S), Dialog (D), ...
- Drag (move)
 - Q_T/A_T , Q_T/Q_S , ...

- Särdragsstrukturer
- Domänspecifika, t ex:
 - objects: *movies*
 - properties: *actors, directors, genres, ...*

Dialogträd



Dialogstruktur: exempel



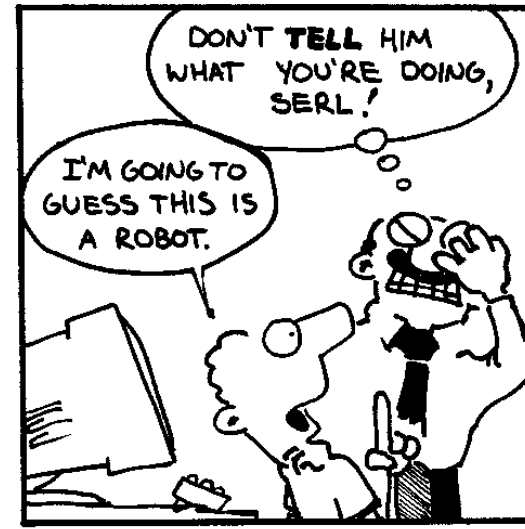
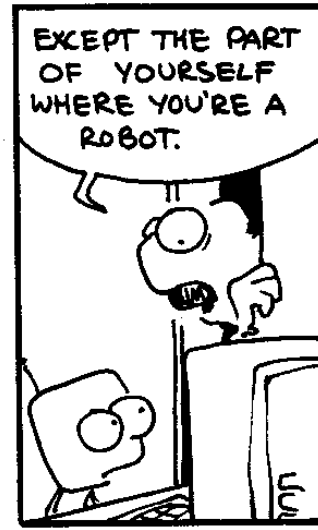
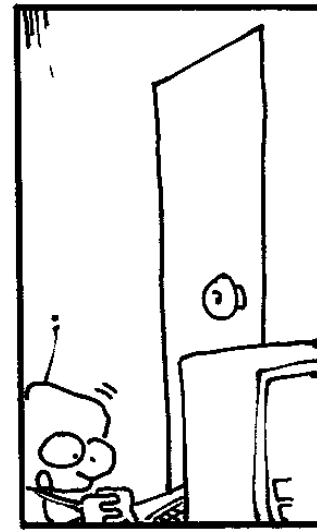
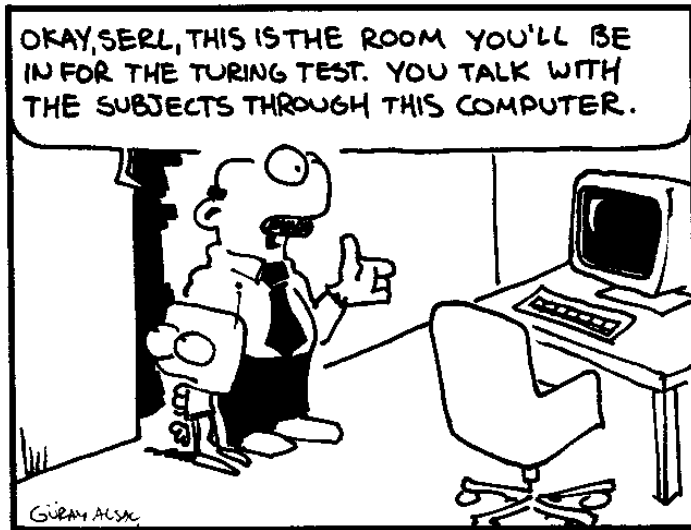
Metod: Insamling/analys

- Hur bestämma vad systemet ska säga och förstå?
- Dialoginsamling
 - Wizard-of-Oz, PNAMEBC
 - Dialogdestillering

Metod: Utvärdering

- Glass-box
 - enskilda moduler inom systemet
e.g. word error rate
- Black-box
 - systemet som helhet
- Användbarhet (black-box)
 - subjektiv
 - objektiv
- Turing-testet
 - om ett system "lurar" en försöksperson är det intelligent...

Turing-testet



Adaptiva System

- Design-time vs. Use-time
- Användarmodellering för personalisering
- Exempel:
 - Anpassa gränssnitt efter användarens behov
 - Anpassa förklaringar/yttranden
 - Personliga rekommendationer
 - ...



Multimodalitet

- Naturligare kommunikation
 - utnyttja fler sinnen hos användaren
 - utnyttja fler "sinnen" hos systemet
- Integrera! (jfr multimedia)
 - t ex: kombinera direktmanipulering och tal
 - representation i unifierad struktur

MadFilm

Adaptiv Multimodal Dialog

- **Adaptivitet:** personlig filmsmak
- **Modaliteter:** tal + direktmanipulering
- **Dialog:** bygger upp användarmodellen

Demo



Fördjupningsuppgift

- Adaptiva dialogsystem:
 - (a) ge en överblick/sammanfattning av de egenskaper som ett adaptivt dialogsystem skulle kunna ha jämfört med ett icke-adaptivt dialogsystem, med fokus på de **lingvistiska** och **kommunikativa** egenskaperna hos systemets anpassning till en individuell användare.
 - (b) resonera kring *fördelar* och *nackdelar* med adaptivitet hos dialogsystem som anpassar sig till användaren.
- <http://www.ida.liu.se/~ponjo/teaching/>