

INF1820 Gruppeoppgaver 4

1. Formell semantikk

Tegn et syntaktisk tre for hver av de følgende setningene og vis hvordan sannhetsbetingelsene kan beregnes ved hjelp av de to semantiske reglene fra IL-boken (kap 3):

- (a) Paul sings
- (b) Bob idolizes Brian Epstein

2. Semantiske roller

Tildel hver substantivfrase (NP) i setningene en semantisk rolle, f.eks. *agent*, *theme*, *beneficiary*, etc.

- (a) Mary found a ball
- (b) The children ran from the playground to the pool
- (c) John melted the ice with a blowtorch
- (d) Helen screamed
- (e) John saw a rat
- (f) The ice melted
- (g) The farmer loaded hay onto the truck
- (h) The farmer loaded the hay with a pitchfork
- (i) The hay was loaded on the truck by the farmer

3. Semantiske trekk

Angi semantiske trekk som skiller mellom gruppene av ord i (a) og (b), samt ett eller flere trekk de har til felles, hvis mulig

- (a) bachelor, man, paperboy, pope
- (b) bull, rooster, ram
- (a) book, temple, mountain, road, tractor
- (b) idea, love, charity, sincerity, fear

- (a) book, letter, encyclopedia, novel, notebook
(b) typewriter, pencil, pen, crayon, chalk
- (a) walk, run, skip, jump, hop
(b) fly, skate, ski, ride, cycle, canoe

4. Antonymi

Vi har flere sorters antonymi: komplementær, graderbar, reverser, konverser (“relational opposites”). Angi hva slags type vi har å gjøre med for parene under:

- good – bad
- expensive – cheap
- parent – offspring
- false – true
- pass – fail
- hot – cold
- asleep – awake
- teacher – student
- rude – polite

5. Leksikale relasjoner i WordNet

- Les om WordNet-leksikonet i NLTK-boken, kapittel 2.5
- Hvor mange betydninger har det engelske ordet *dish* i WordNet?
- Finn fram til synonyme lemmer, definisjon og eksempler for hver av betydningene
- Bruk NLTKs grafiske WordNet-browser til å ta rede på følgende:
 - Hvilke hyponymer har *woman*
 - Hvilke direkte og indirekte hypernymer har *woman*?
 - Hvilken kategori er “unique beginner”, dvs øverste hypernym for *woman*? Og for *car*?
- Undersøk hvilke andre leksikale relasjoner WordNet inneholder ved oppslag på følgende ord: *tree*, *expensive*
- Ta for deg en av (a)-og (b)-grupperingene i oppgave 3 og besvar oppgaven ved bruk av WordNet og hyponym/hypernym-informasjonen hentet derfra