

## Deeltentamen Taaltheorie en Taalverwerking, Blok b.

25 mei 2009 9.00 - 12.00 uur

Opleiding: Kunstmatige Intelligentie. Docent: R. Scha

**1.**

- a. Geef een logische representatie van de zin: "*Sommige jongens eten een boterham.*" waarbij je de werkwoordsbetekenis weergeeft d.m.v. een 2-plaatsig predicaat.
- b. Geef een logische representatie van de zin: "*Sommige jongens eten een boterham.*" waarbij je de "event-semantiek" gebruikt.
- c. Heeft de event-semantiek voordelen? Illustreer je standpunt met enkele concrete voorbeeldzinnnetjes en hun semantische representaties.
- d. Vendler's aspect-klassen onderscheiden 4 verschillende soorten "events". Welke? Geef voor elke klasse een voorbeeldzin.

**2.**

- a. Geef een logische formule voor de discourse "*Karel rende achter Jan aan. (2) Die had zijn laptop gestolen.*" vóórdat de pronoun-resolutie heeft plaatsgevonden. Geef vervolgens ook een formule voor dezelfde discourse nadat de pronoun-resolutie heeft plaatsgevonden.
- b. Noem 3 discourse-relaties en geef voor elk een mini-tekstje waarin de relatie (impliciet of expliciet) gebruikt wordt.

**3.**

- a. Welke benaderingen van Automatisch Vertalen bestaan er? Geef van elk een korte karakterisering.
- b. Leg de *transfer*-benadering uit aan de hand van een concreet voorbeeld.

**4.**

- a. In de "bag-of-words" benadering van de Information Retrieval, wordt elk document uit een document-verzameling gerepresenteerd door middel van een vector. Hoe bepaal je die vector (gegeven het document en de documentverzameling)?
- b. De gelijkens tussen 2 documenten wordt berekend als de "cosinus-afstand" tussen 2 vectoren. Hoe bereken je die?
- c. Wat is de "tf\*idf maat"? Waar dient deze maat voor? Hoe wordt hij berekend?

**5.**

- a. Wat is het verschil tussen syntactische ambiguïteit en semantische ambiguïteit? Welke soort(en) ambiguïteit kan men oplossen m.b.v. een probabilistische grammatica?
- b. Leg uit hoe een desambiguëeringsbeslissing tot stand komt bij het gebruik van een probabilistische CFG.
- c. Wat is een "garden path sentence"? (Geef een voorbeeld en leg uit.)