

Logica en de Linguistic Turn 2012

Identiteit

Maria Aloni
ILLC-University of Amsterdam
M.D.Aloni@uva.nl

20/11/12

Plan voor vandaag

1. Predicatenlogica: identiteit
2. Zaal tentamen

Huiswerk:

- ▶ Gamut: 3.7; Opg. 3.11 (a)-(g); Geldige redeneringen (1) - (5).
- ▶ Quine: Tekst op blackboard lezen, tekstvragen beantwoorden.

Mededeling: donderdag 22 November (vanaf 20uur) Wittgenstein film avond, CREA theater

Identiteit

Een van de interpretaties van 'is':

- | | | | |
|-----|----|----------------------------|--------------|
| (1) | a. | Superman is Clark Kent | [identiteit] |
| | | $s = c$ | |
| | b. | Superman is moe | [copula] |
| | | Ms | |
| | c. | Er is een held in de tuin. | [existentie] |
| | | $\exists x(Hx \wedge Tx)$ | |

Syntax en semantiek van $=$

- ▶ Identiteit symbool $=$ geïntroduceerd als nieuwe logische constante
- ▶ Extra clause in definitie formules van de taal:
(viii) Als t_1 en t_2 individuele constanten uit het vocabulaire zijn of variabelen, dan is $t_1 = t_2$ een formule van L

Voorbeelden: $x = a$, $y = x$, $a = b$, maar niet $P = Q$, of $Pa = Qb$

- ▶ Extra clause in definitie semantiek:
(viii) $V_M(a = b) = 1$ desda $I(a) = I(b)$
 $a = b$ is waar desda a en b naar hetzelfde object verwijzen
- ▶ Notatie: $t_1 \neq t_2$ voor $\neg t_1 = t_2$
- ▶ Waarom $=$ als logische constant in plaats van 2-plaatsige predikaat?

Vertalingen

- (2) Jan houdt van Marie, maar Marie houdt van iemand anders.
- (3) Jan houdt van niemand behalve Marie.
- (4) Alleen Jan houdt van Marie.
- (5) Jan houdt van iedereen behalve Marie.
- (6) Iedereen houdt van Marie behalve Jan.

Vertalingen

- (7) Er is ten minste 1 student.
- (8) Er zijn ten minste 2 studenten.
- (9) Er zijn ten minste 3 studenten.
- (10) Er is ten hoogste 1 student.
- (11) Er zijn ten hoogste 2 studenten.
- (12) Er zijn ten hoogste 3 studenten.
- (13) Er is precies 1 student.
- (14) Er zijn precies 2 studenten.
- (15) Er zijn precies 3 studenten.