

LOGICA VOOR INFORMATICI

Samenvatting Logica voor Informatici 2017-2018

Authors:

STEF TWEOPENNINCKX

1 FEBRUARI 2018

Inhoudsopgave

1	Inleiding: logica en zijn rol in informatica	1
2	De predikatenlogica	1
2.1	Inleiding tot de predikatenlogica	1
2.2	Syntax van de predikatenlogica	1
2.3	Formele en informele semantiek van predikatenlogica	1
2.4	Bewijzen van waarheid in een structuur	1
2.5	Bewijzen van waarheid in een oneindige structuur	1
2.6	Construeren van modellen van een zin	1
2.7	Geo-werelden en Decawerelden	1
2.8	Pragmatiek: methodologie en probleemgevallen	1
3	Logisch gevolg en redeneren	1
4	Modelleren en redeneren in informatica-toepassingen	1
5	Algoritmes, berekenbaarheid, het Halting problem, Onbeslisbaarheid en de Onvolledigheidsstelling van Gödel	1

1 Inleiding: logica en zijn rol in informatica

Eventueel doorlezen p 6-13, Goed lezen p 13-17

2 De predikatenlogica

2.1 Inleiding tot de predikatenlogica

Doorlezen p 18-24

2.2 Syntax van de predikatenlogica

Een term is een string die kan bekomen worden door herhaaldelijke toepassing van de volgende regels: objectsymbool is term, als t_1, \dots, t_n termen zijn en G een n -voudige functiesymbool, dan is $G(t_1, \dots, t_n)$ een term.

2.3 Formele en informele semantiek van predikatenlogica

2.4 Bewijzen van waarheid in een structuur

2.5 Bewijzen van waarheid in een oneindige structuur

2.6 Construeren van modellen van een zin

2.7 Geo-werelden en Decawerelden

2.8 Pragmatiek: methodologie en probleemgevallen

3 Logisch gevolg en redeneren

4 Modelleren en redeneren in informatica-toepassingen

5 Algoritmes, berekenbaarheid, het Halting probleem, Onbeslisbaarheid en de Onvolledigheidsstelling van Gödel