

Soddisfacibilità di una formula

leo

December 18, 2022

Data un'interpretazione I e un'assegnazione η :

- $I, \eta \models \exists x.\varphi$ (l'interpretazione e l'assegnazione soddisfano ...) sse $\exists d \in \Delta^I : I, \eta[x/d] \models \varphi$ (sostituendo ad x un valore del dominio dell'interpretazione, la formula è soddisfatta)
- $I, \eta \models \forall x.\varphi$ sse $\forall d \in \Delta^I : I, \eta[x/d] \models \varphi$

1 Esempio

Consideriamo l'interpretazione $I = (\Delta^I, \cdot^I)$ e $\eta = \{\langle x, a \rangle, \langle y, a \rangle, \langle z, b \rangle\}$ dove:

- $\Delta^I = \{a, b, c, d\}$
- $const_1 = a$
- $const_2 = b$
- $funzione^I = \{\langle b, d \rangle\} \leftrightarrow f(b) = d$
- $Predicatore_1^I = \{c\}$
- $Predicatore_2^I = \{d\}$
- $Predicatore_3^I = \{\langle a, b \rangle, \langle b, c \rangle, \langle c, b \rangle\}$

Possiamo dire che $I, \eta \not\models Predicatore_1$.

Inoltre $I, \eta \models \exists x.Predicatore_1(x)$ perchè $I, \eta[x, c] \models Predicatore_1(x)$
ma $I, \eta \not\models \forall x.Predicatore_1(x)$.