

Struttura del primo ordine o interpretazione

leo

December 18, 2022

Un'interpretazione è una coppia (Δ^I, \cdot^I) tale che:

- Δ^I è un insieme non vuoto chiamato dominio di I
- \cdot^I è una funzione di interpretazione che associa:
 - ad ogni costante $c \in C$ un elemento del dominio $c^I \in \Delta^I$
 - ad ogni f n-aria una funzione n-aria $f^I : (\Delta^I)^n \rightarrow \Delta^I$
 - ad ogni P n-ario una relazione n-aria $P^I \subseteq (\Delta^I)^n$

1 Esempio

Consideriamo l'interpretazione $I = (\Delta^I, \cdot^I)$ dove:

- $\Delta^I = \{a, b, c, d\}$
- $const_1 = a$
- $const_2 = b$
- $funzione^I = \{\langle b, d \rangle\} \leftrightarrow f(b) = d$
- $Predicato_1^I = \{c\}$
- $Predicato_2^I = \{d\}$
- $Predicato_3^I = \{\langle a, b \rangle, \langle b, c \rangle, \langle c, b \rangle\}$

$Predicato_1(const_1) = 0$ in quanto $a \notin \{c\}$.

$Predicato_3(const_1, const_2) = 1$ in quanto $\langle a, b \rangle \in \{\langle a, b \rangle, \langle b, c \rangle, \langle c, b \rangle\}$.

$Predicato_2(funzione(const_2)) = 1$ in quanto $b \in \{\langle b, d \rangle\}$ e $d \in \{\langle b, d \rangle\}$.