

Predmet: Vyroková a predikátorová logika

Ukol: 3.

Verze: 2.

Autor: David Naprávník

$$S \subseteq T \Rightarrow \Theta^{\mathbb{P}}(T) \subseteq \Theta^{\mathbb{P}}(S)$$

Neplatí.

Podle tvrzení kde pro každé dvě teorie T a T' platí $T \subseteq T' \Rightarrow \Theta^{\mathbb{P}}(T) \subseteq \Theta^{\mathbb{P}}(T')$

Správná implikace by tedy měla být: $S \subseteq T \Rightarrow \Theta^{\mathbb{P}}(S) \subseteq \Theta^{\mathbb{P}}(T)$

$$\Theta^{\mathbb{P}}(S \cup T) \Leftarrow \Theta^{\mathbb{P}}(S) \cup \Theta^{\mathbb{P}}(T)$$

necht $\varphi \in \Theta^{\mathbb{P}} \cup \Theta^{\mathbb{T}}$ z toho plyne $\varphi \in \Theta^{\mathbb{T}}$ nebo $\varphi \in \Theta^{\mathbb{S}}$

necht $\varphi \in \Theta^{\mathbb{S}}$ tzn. $S \models \varphi$ (neboli φ je dokazatelné ze S , protože $\Theta(S)$ je množina \forall výroku pravdivých v S) a když $S \models \varphi$, tak musí platit i $T \cup S \models \varphi$ (protože $\Theta(\Theta(S)) \cup \Theta(S \cup T)$ a tedy $\varphi \in \Theta(S \cup T)$ pro $\varphi \in \Theta(T)$ obdobně)

$$\Theta^{\mathbb{P}}(S \cap T) \Rightarrow \Theta^{\mathbb{P}}(S) \cap \Theta^{\mathbb{P}}(T)$$

implikace zleva doprava triviálně. Pro tvrzení, které je v průniku teorii S a T tak pro všechny jeho modely, které jsou, jak modely toho S , tak i modely toho T , tak to tvrzení platí, pak když si vezmeme samostatně ty modely toho S tak to tvrzení tam platí a když si vezmeme samostatně ty modely toho T , tak tam to taky platí, tudíž to bude platit i v jejich průniku.