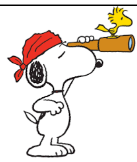
Uso negazione in lingua corrente

Si stabilisca se la traduzione dell'argomentazione che segue è vera in logica intuizionista.



Se Snoopy cerca trova

Se Snoopy trova non cerca

Dunque Snoopy non cerca!!!

usando

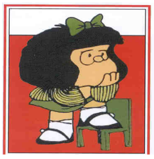
C(x)	=	**"*x* cerca"**
T(x)	=	**"*x* trova"**
s	=	**Snoopy**

Si traduca

Chi cerca trova

Chi trova non cerca

Dunque nessuno cerca!!!



utilizzando
$C(x)= x$ cerca
$T(x)= x$ trova

e si stabilisca se la formalizzazione ottenuta è un predicato derivabile in $\mathbf{DNI}_=$ e in $\mathbf{DNC}_=$.

Esercizio di comprensione uso ex-falso-quodlibet in matematica

Si consideri il linguaggio predicativo con uguaglianza con l'aggiunta dei simboli di predicato atomico

$$\begin{array}{rcl} \emptyset & = & \text{insieme vuoto} \\ \Xi(x,y) & = & \text{l'insieme } x \text{ appartiene all'insieme } y \end{array}$$

e si trovi una derivazione in $\mathbf{DNC}_=$ e in $\mathbf{DNI}_=$ di

$$\neg\exists x\ \Xi(x,\emptyset)\ \vdash \forall z\ \forall y\ (\ \Xi(y,\emptyset)\ \rightarrow\ \Xi(y,z)\ )$$

In altre parole se operiamo le seguenti identificazioni linguistiche con i predicati ben noti in matematica

$$\begin{array}{rcl} x\varepsilon y & = & \Xi(x,y) \\ x \subseteq z & = & \forall y\ (\ \Xi(y,x)\ \rightarrow\ \Xi(y,z)\ ) \end{array}$$

Il sequente

$$\neg\exists x\ \Xi(x,\emptyset)\ \vdash \forall z\ \forall y\ (\ \Xi(y,\emptyset)\ \rightarrow\ \Xi(y,z)\ )$$

rappresenta il sequente

$$\neg\exists x\ x\varepsilon\emptyset\ \vdash\ \forall z\ \emptyset \subseteq z$$

ovvero l'affermazione che *l'insieme vuoto è contenuto in ogni altro* (che si può pensare un *insieme*).
Si osservi che il sequente è derivabile in $\mathbf{DNI}_=$ grazie all'uso del'ex-falso quodlibet.
Concludiamo quindi l'affermazione *l'insieme vuoto è contenuto in ogni altro* è vera in logica intuizionista.