

ТЕОРЕМА ЗА КОМПАКТНОСТ ЗА ПРЕДИКАТНОТО СМЯТАНЕ С РАВЕНСТВО

И тук ще предполагаме, че е налице символ eq в Π_2 .

Теорема за компактност за предикатното смятане с равенство. Ако едно множество M от формули е неизпълнимо в предикатното смятане с равенство, то и някое крайно подмножество на M е неизпълнимо в предикатното смятане с равенство.

Доказателство. Нека M е множество от формули, неизпълнимо в предикатното смятане с равенство. Да означим с E някое представително множество от аксиоми на равенството. Теорема 2 от предходния въпрос дава, че обединението $M \cup E$ е неизпълнимо в общото предикатно смятане. По теоремата за компактност от общото предикатно смятане заключаваме, че някое крайно подмножество K на $M \cup E$ също е неизпълнимо в това смятане. Очевидно $K \subseteq (K \cap M) \cup E$, тъй че и обединението $(K \cap M) \cup E$ е неизпълнимо в общото предикатно смятане. Като приложим отново теорема 2 от предходния въпрос, получаваме, че множеството $K \cap M$ е неизпълнимо в предикатното смятане с равенство, а очевидно $K \cap M$ е крайно подмножество на M .

Последно изменение: 26.07.1999 г.