

Teoria stabilności I, Lista 9

Pracujemy w modelu monstrum $\mathfrak{C} = \mathfrak{C}^{eq}$ stabilnej teorii T .

Zadanie 1. Niech $M \subseteq N$ będą a -modelami i niech $A \subseteq N$. Definiujemy B jako maksymalny podzbiór N , taki że $A \subseteq B$ oraz $A \triangleright_M B$. Udowodnić, że B jest a -modelem.

Zadanie 2. Nie używając twierdzenia o rozkładzie typu na produkt typów regularnych udowodnić, że w teorii superstabilnej każdy typ zupełny ma skończoną wagę.

Zadanie 3. Powiemy, że dwa typy $p \in S(A)$ oraz $q \in S(B)$ są *equidominant*, gdy istnieje $C \supseteq A \cup B$ oraz nieforkujące rozszerzenia $p' \in S(C)$ oraz $q' \in S(C)$ odpowiednio typów p i q , takie że dla pewnych realizacji $a' \models p$ i $b' \models q'$ zachodzi $a' \triangleright_C b'$ i $b' \triangleright_C a'$. Znaleźć przykład teorii stabilnej oraz dominacyjnie równoważnych typów stacjonarnych p i q , które nie są equidominant.

Zadanie 4. Pokazać, że jeśli przeliczalna teoria T nie jest mała, to ma 2^{\aleph_0} modeli przeliczalnych.

Zadanie 5. Przeanalizować dowolnie wybrane przykłady teorii podanych na wykładzie w związku z hipotezą Vaughta (tabelka) i sprawdzić, że mają one żądaną liczbę modeli przeliczalnych.