Э. ОРЛОВСКА

АЛГОРИФМ ДОКАЗАТЕЛЬСТА ТЕОРЕМ В ОДНОМ КЛАССЕ ФОРМУЛ ИСЧИСЛЕНИЯ ПРЕДИКАТОВ

(Резюме)

В работе представлены и описаны свойства алгоритма позволяющего, в некотором классе формул исчисления предикатов, решать, является ли произвольная формула тождественно истинной формулой исчисления предикатов или нет. Этот алгоритм применим к формулам некоторого специального языка 1 порядка ($\mathcal{L}_2$), отличного от обычного языка исчисления предикатов. Одно из свойств языка $\mathcal{L}_2$ состоит в том, что каждой формуле исчисления предикатов соответствует в точности одна формула языка $\mathcal{L}_2$. Приводится алгоритм осуществляющий это соответствие а также описываются свойства построенного языка. Выделяется класс таких формул исчисления предикатов, которые приводимы к нормальной форме с характеристикой

$$\bigwedge_{z_{i_1}} \dots \bigwedge_{z_{i_n}} \bigvee_{z_{j_1}} \dots \bigvee_{z_{j_m}}$$

($n, m = 0, 1, \dots$) Для этих формул подан алгоритм, который после применения к соответствующей формуле языка $\mathcal{L}_2$ дает 1 тогда и только тогда, когда она тождественно истинна в исчислении предикатов. Действие алгоритма сводится к вычислению соответствующей дизъюнкции Эрбрана.