

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/kontrolnaya-rabota/281962>

Тип работы: Контрольная работа

Предмет: Математическая логика и теория алгоритмов

-

Задание 3

Среди следующих предложений укажите пары высказываний, являющихся отрицаниями друг друга. (1) Все студенты получили зачет. (2) Некоторые студенты не получили зачет. (3) Ни один студент группы не получил зачет. (4) Некоторые студенты получили зачет

Решение

По определению квантор ограничивает область истинности какого-либо предиката, создающего высказывание. Квантор всеобщности в примере выражается тем, что для всех x верно $P(x)$, поэтому, если в предложении «Все студенты получили зачет» x является истинным факт, что абсолютно все студенты получили зачет, отрицанием такого предложения будет тот факт, что ни один студент группы не получил зачет – квантор всеобщности.

Пусть $P(x)$ – одноместный предикат. Чтобы установить ложность высказывания $(\forall x)P(x)$, достаточно найти хотя бы один такой x^* , что $P(x^*)$ становится ложным высказыванием.

Высказывание Формула Доказательство ложности

Высказывание 1 «Все студенты получили зачет» $(\forall x) \square$ зачет Некоторые студенты не получили зачет
Некоторые студенты получили зачет

Следовательно, 1е высказывание является ложным для 2го высказывания и также 1е высказывание является отрицанием высказывания 4.

-

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/kontrolnaya-rabota/281962>