

Дорогие студенты!

Четверг, 20 апреля, ауд.13, 15-25

Докладчик: Д.М. Ицкисон (ПОМИ РАН)

Название: «**Введение в сложность доказательств**»

Аннотация:

Дана булева формула в КНФ. Чтобы доказать, что эта формула выполнима (т.е. можно подставить такие булевы значения переменным, чтобы значение формулы стало истинным) достаточно предъявить набор значений переменных. Как доказать, что формула не является выполнимой? Например, можно перебрать значения всех переменных и проверить, что ни одно из них не выполняет формулу. А существует ли короткое (длина которого не больше полинома от длины формулы) доказательство невыполнимости формулы? Из общепринятой гипотезы теории сложности (различие классов NP и coNP) следует, что не существует универсального способа коротко доказывать невыполнимость формул. На докладе мы рассмотрим две очень простые системы доказательств: деревья решений и метод резолюций, сравним их мощности и приведем пример формул, которые требуют экспоненциального размера доказательств невыполнимости в этих системах. Для понимания доклада не требуется никаких предварительных знаний.