

Домашнее задание 7

Баширов 778

2 апреля 2019 г.

1

$$C * x = AB * x$$

$$(C - AB) * x = 0$$

Произведение матрицы $(C - AB)$ на столбец x можно представить как n линейных функций от n случайных величин (столбец x можно представить как n случайных величин которые равновероятно принимают значения от 1 до $N - 1$)

Тогда применив лемму Шварца-Зиппеля получаем что вероятность того что некоторый элемент столбца $(C - AB) * x$ равен нулю равна n/N . Следовательно равенство $(C - AB) * x = 0$ при произвольных матрицах выполняется с вероятностью $p \leq (n/N)^n$

1) относится к классу co-RP при условиях что $(n/N)^n \leq 1/2$

2) $p \leq (n/N)^n$

3) $N \geq n/p^{1/n}$