ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО»

Отчёт по лабораторной работе № 4

Выполнил работу

Гуйван Артём Русланович

Санкт-Петербург

2024

**Цели и задачи**

Цель работы – реализовать алгоритм поиска минимального количества множеств В, чтобы покрыть все элементы из множества А.

Задачи:  
1) Разработать алгоритм, который перебирает всевозможные множества

2) Написать функцию чтения тестов с файла

3) Построить графики и реализовать функцию чтения из файла

4) Найти минимальное подмножество из набора множеств, объединение которого образует universe

**Решение**

Рекурсивно генерируем все комбинации подмножеств из всех sets. Затем проверяем каждую комбинацию подмножеств на полное покрытие universe и выбираем минимальное. O(2^N\*Universe) - асимптотика

**График**

