Лабораторная работа №5

**Оптимизация поиска подстроки в строке**

***Задание 1. Алгоритм Рабина-Карпа***

Реализовать алгоритм Рабина-Карпа поиска подстроки в строке.

***Задание 2. Алгоритм Бойера-Мура-Хорспула***

Реализовать алгоритм Бойера-Мура-Хорспула поиска подстроки в строке.

***Задание 3. Сравнительный алгоритмов поиска подстроки в строке***

Разработать систему тестов и провести сравнительный анализ четырех рассмотренных алгоритмов поиска подстроки в строке (наивный алгоритм, алгоритм Кнута-Морриса-Пратта, алгоритм Рабина-Карпа, алгоритм Бойера-Мура-Хорспула) по времени работы, числу сдвигов подстроки, области применимости алгоритмов.