

# Застосування алгоритму дискретного логарифмування

## 1 Мета

Ознайомлення з алгоритмом дискретного логарифмування Сільвера-Поліга-Геллмана. Практична реалізація цього алгоритму. Пошук переваг, недоліків та особливостей застосування даного алгоритму дискретного логарифмування. Практична оцінка складності роботи алгоритму.

## 2 Постановка задачі

Написати програму, що розв'язує задачу дискретного логарифму шляхом звичайного перебору. Написати програму, що реалізовує алгоритм Сільвера-Поліга-Геллмана

## 3 Приклад роботи програми

Testing SPH with  $a = 610053193922$ ,  $b = 267528285417$ ,  $p = 617047304681$  digit length: 12, task type: 2, SPH result:  $x = 55966468673$  (took 0.01 seconds)

## 4 Замір часу роботи

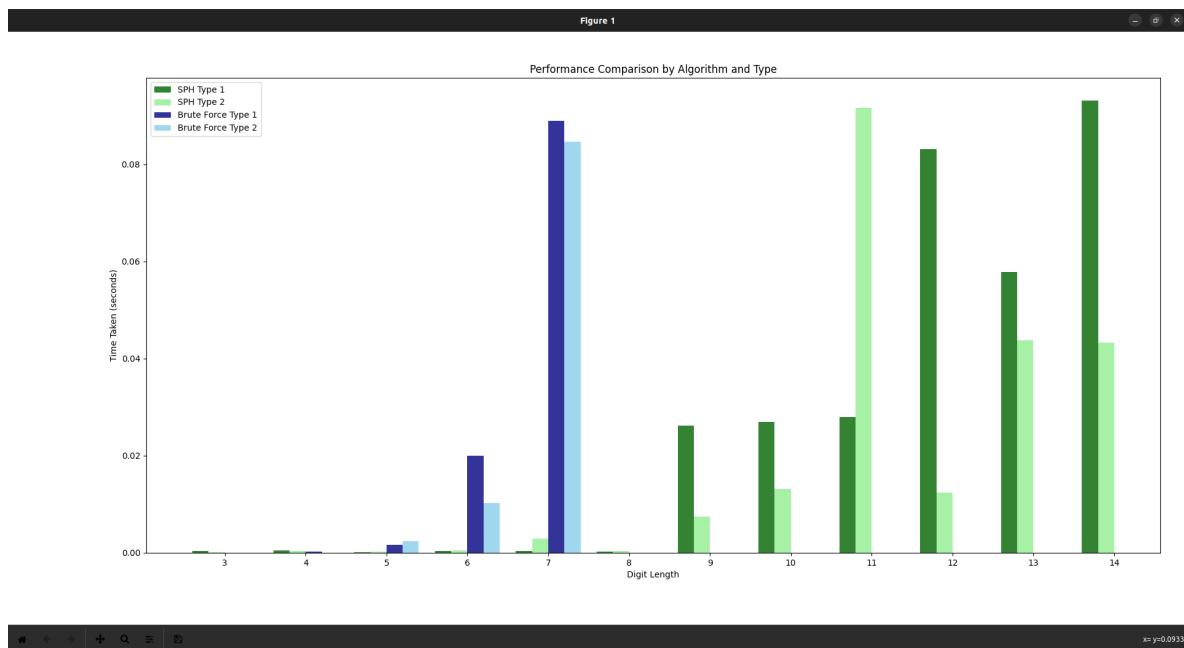


Рис. 1: час роботи

## 5 Висновок

У цій роботі було розроблено програму для розв'язку задачі дискретного логарифму, автоматизовано заміри часу роботи розроблених алгоритмів, використовуючи надану програму, що генерує задачі різної довжини.