

# Лабораторна робота 1

Виконали Московець Артем та Федір Журба

Задача: у випадково згенерованому зв'язному зваженому графі знайти каркас мінімальної ваги, використовуючи алгоритми Краскала та Прима.

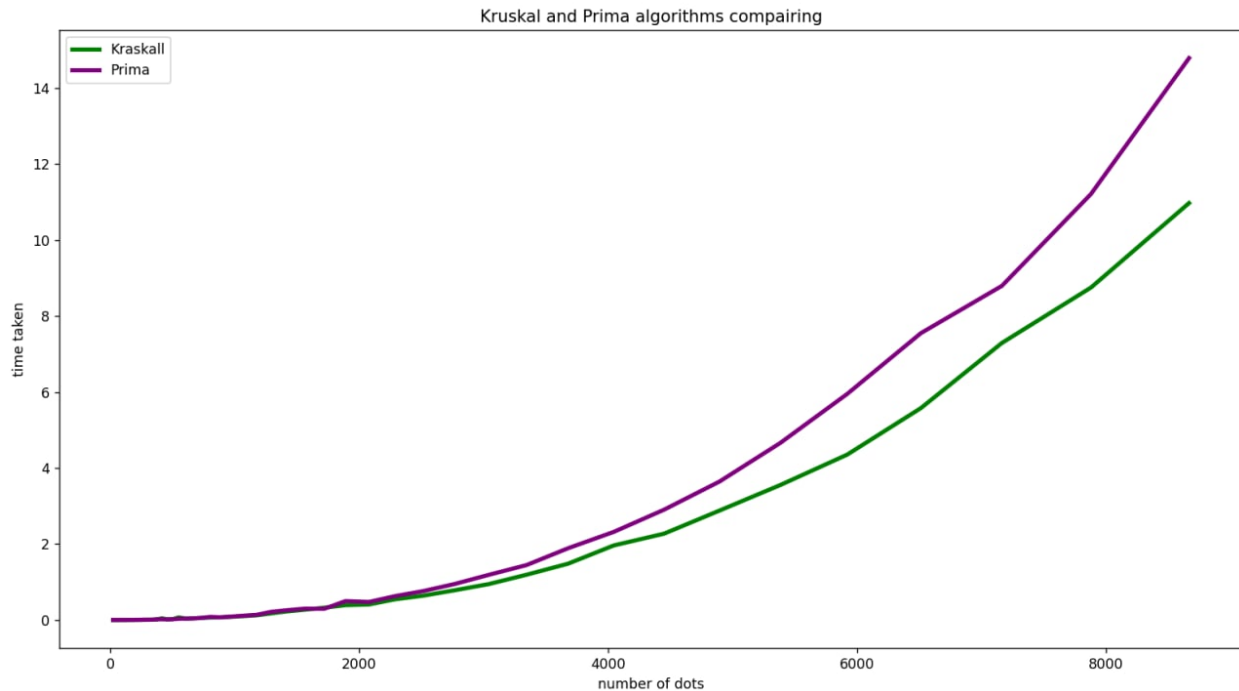
Комп'ютер, на якому виконувались дослід:

Processor	Intel(R) Core(TM) i5-7300HQ CPU @ 2.50GHz	2.50 GHz
Installed RAM	16.0 GB (15.9 GB usable)	

Edition	Windows 10 Pro
---------	----------------

Програмний код алгоритмів: використовувались класичні алгоритми Краскала та Прима. Задля зменшення часу роботи, список ребер графу сортувався у порядку зростання їх ваги.

Графік:



Для цього експерименту використовувались графи з  $\text{density} = 0.1$

Підсумки:

Протестувавши алгоритми Прима та Краскала на різних типах даних, можемо побачити, що алгоритм Краскала працює швидше на великих масивах даних, в той час як на малому наборі даних їх ефективність майже однакова.