

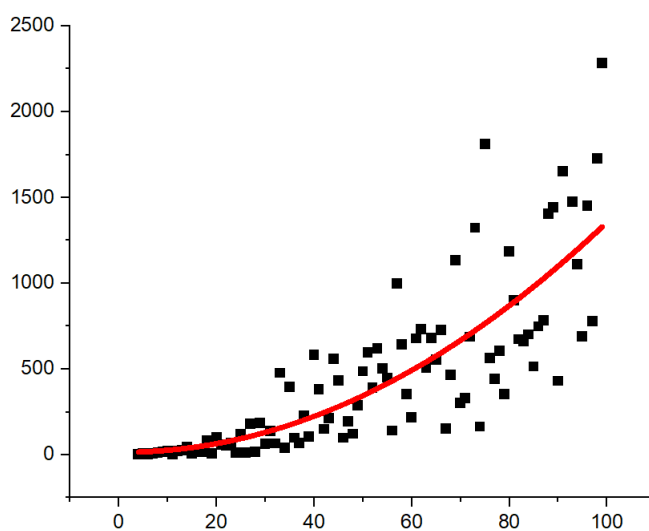
Отчет о выполнении лабораторной работы по C++

Василиса Кислицына. Б02-113

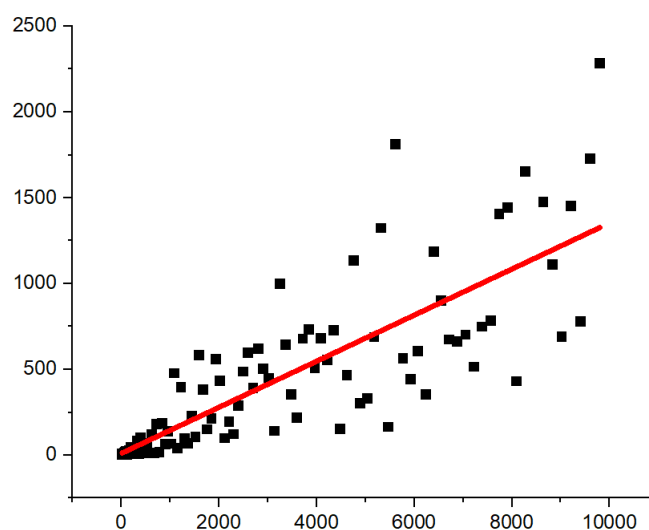
7 марта 2022 г.

1

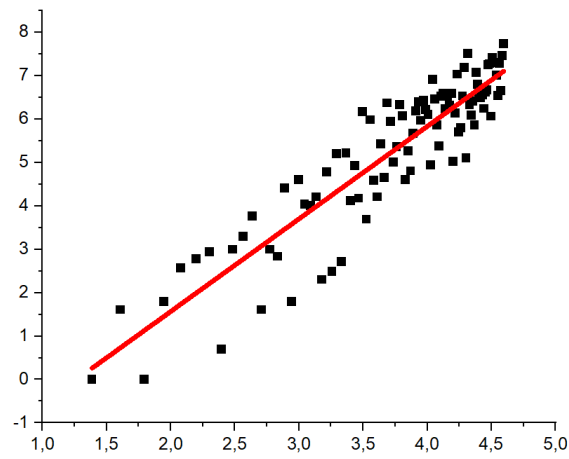
Рассмотрим только одну дислокацию в квадратной области. Код для этого случая приведен в файле **single_vacancy(1).cpp**. Графики зависимости времени достижения края кристалла от размера:



Время достижения края кристалла t от n



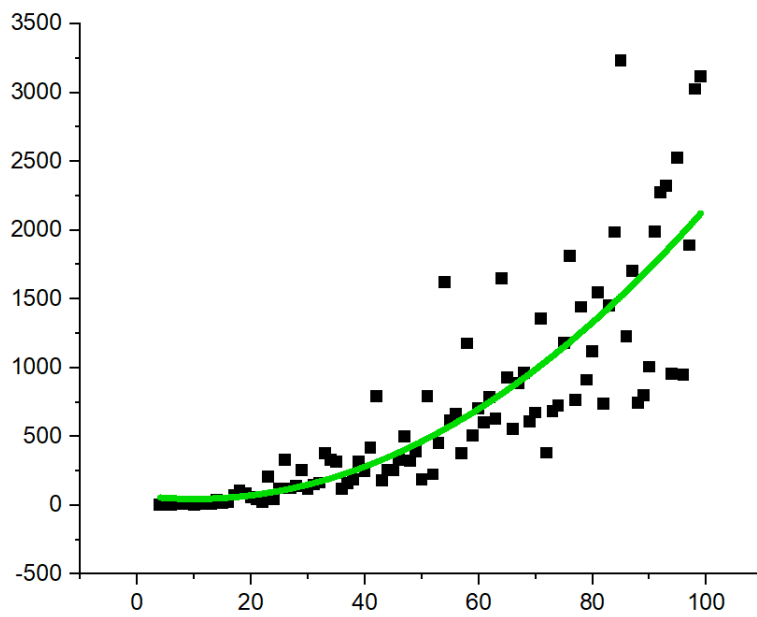
Время достижения края кристалла t от S . $k = 0,13424 \pm 0,01022$



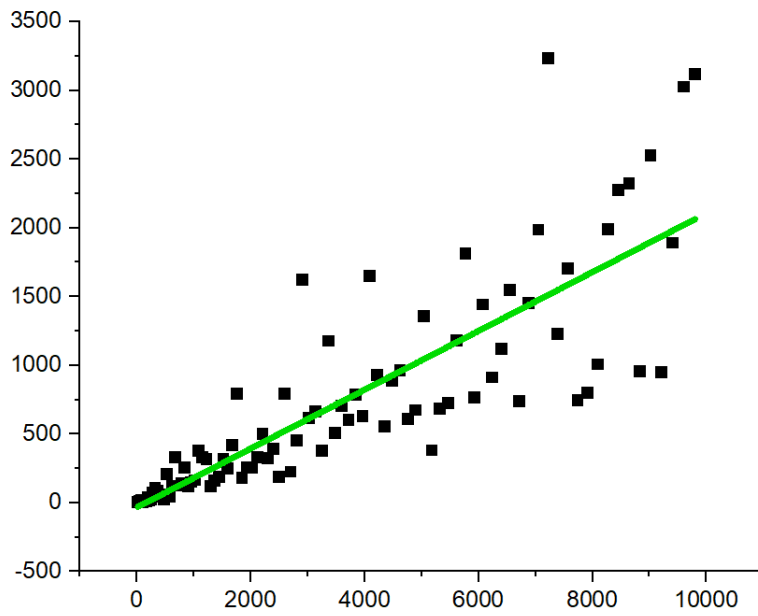
$\ln(t)$ от $\ln(n)$. $k = 2,13247 \pm 0,10152$

2

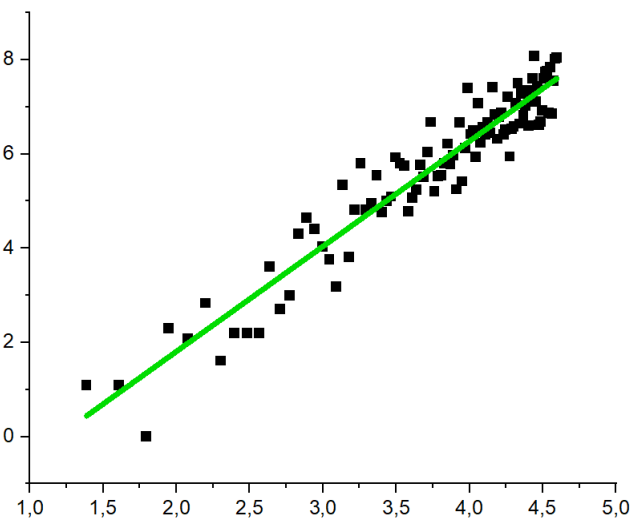
Теперь посмотрим на зависимость времени достижения края от параметра массива при равномерном заполнении. Код приведен в **(2).cpp**. Графики:



Время достижения края кристалла t от n



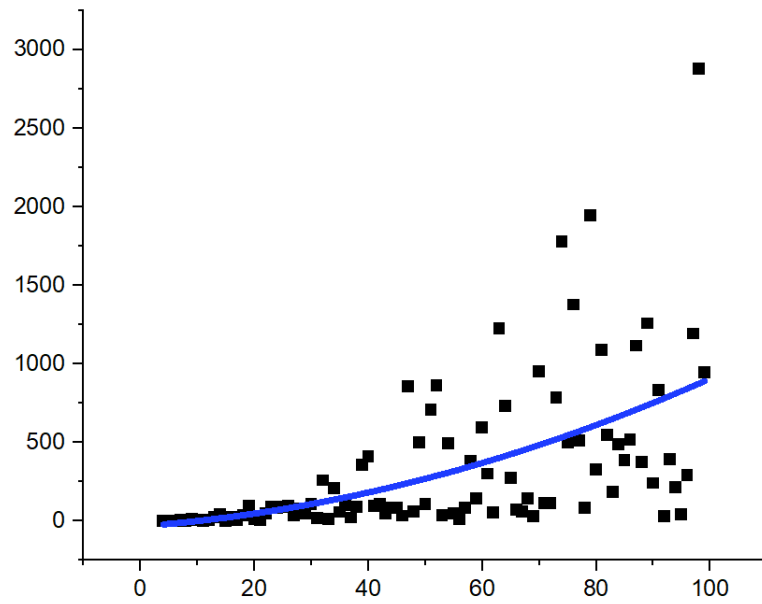
Время достижения края кристалла t от S . $k = 0,21385 \pm 0,01423$



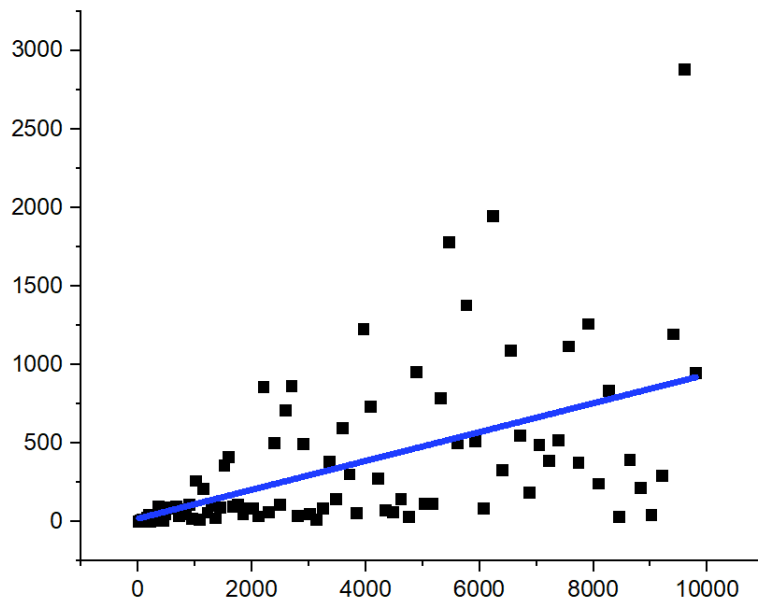
$\ln(t)$ от $\ln(n)$. $k = 2,23003 \pm 0,07085$

3

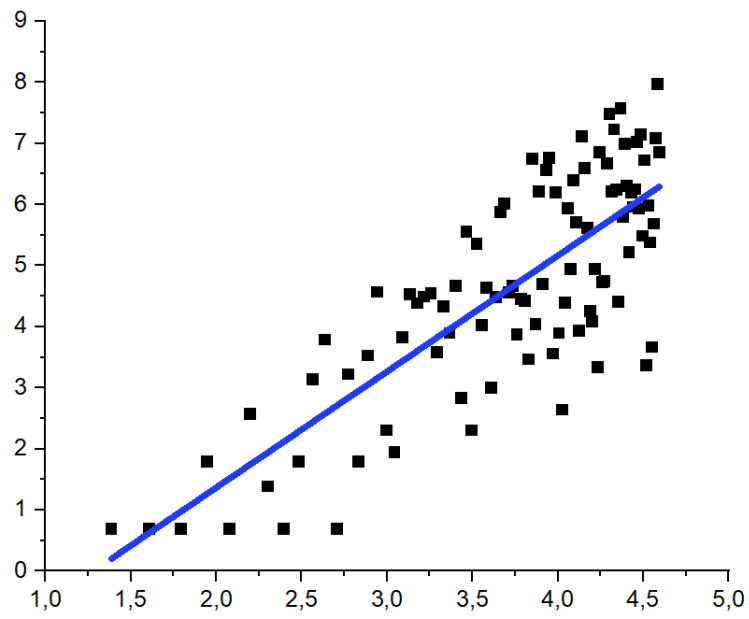
Рассмотрим предельный случай одномерного массива. Код приведен в файле **one-dimensional(3).cpp**



Время достижения края кристалла t от n



Время достижения края кристалла t от S . $k = 0,09177 \pm 0,01426$



$\ln(t)$ om $\ln(n)$. $k = 1,89795 \pm 0,15051$