

# Оглавление

0.1	Постановка задачи . . . . .	1
0.2	Результаты . . . . .	1
0.3	Портрет матрицы . . . . .	2

## 0.1 Постановка задачи

Требуется решить разреженную систему матриц хранящихся в формате CSR.

Для этого использовалась библиотека INMOST (C++). Ее функционал позволяет загрузить матрицу в указанном формате, создать переобуславливатель и запустить решатель по умолчанию (BiCGStab). Требуется замерить время построения переобуславливателя, решения системы, и сделать это для значений параметра  $drop\_tolerance = 0.1, 0.01, 0.001$ .

## 0.2 Результаты

Способ замера времени: библиотека <chrono>. Код выполнялся на кластере ИВМ.

<i>Drop_tolerance</i>	ILU Time [ms]	BiCGStab Time [ms]
0.1	154	230
0.01	429	104
0.001	764	71

Таблица 1:  $A\_g2\_1$

<i>Drop_tolerance</i>	ILU Time [ms]	BiCGStab Time [ms]
0.1	3348	10166
0.01	13354	4335
0.001	35668	3551

Таблица 2:  $A\_g2\_2$

<i>Drop_tolerance</i>	ILU Time [ms]	BiCGStab Time [ms]
0.1	15844	79871
0.01	13354	4335
0.001	68362	27635

Таблица 3:  $A\_g2\_3$

### 0.3 Портрет матрицы

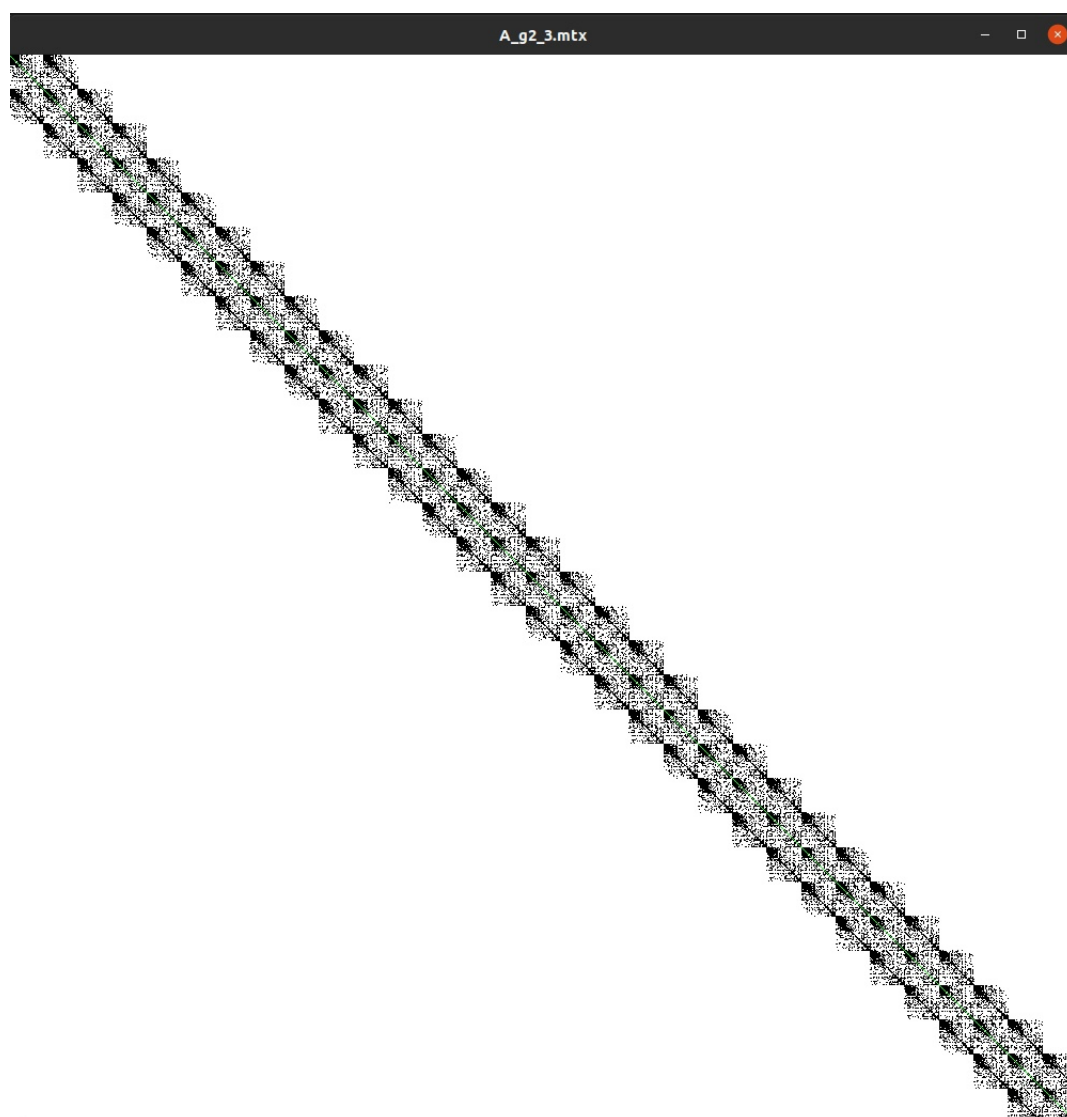


Рис. 1: Портрет матрицы