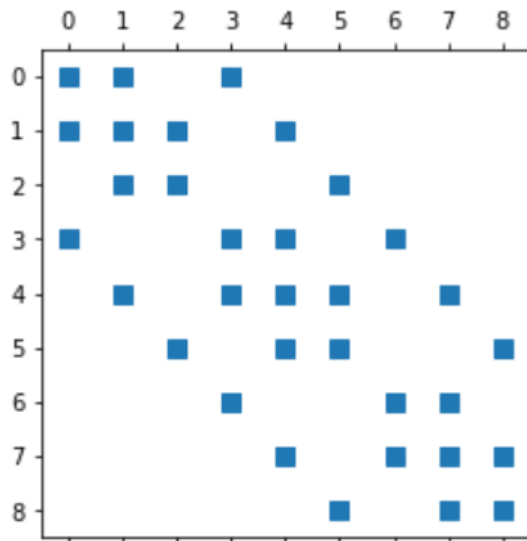


Кульбицкий Никита
3 лабораторная работа по вычислительной математике
№1

Визуализация матрицы $A(9 \times 9)$ и её значения в каждом узле.



```
A = [[4, -1, 0, -1, 0, 0, 0, 0, 0],
      [-1, 4, -1, 0, -1, 0, 0, 0, 0],
      [0, -1, 4, 0, 0, -1, 0, 0, 0],
      [-1, 0, 0, 4, -1, 0, -1, 0, 0],
      [0, -1, 0, -1, 4, -1, 0, -1, 0],
      [0, 0, -1, 0, -1, 4, 0, 0, -1],
      [0, 0, 0, -1, 0, 0, 4, -1, 0],
      [0, 0, 0, 0, -1, 0, -1, 4, -1],
      [0, 0, 0, 0, 0, -1, 0, -1, 4]]
```

Решение СЛАУ: по порядку(u_6 u_7 u_8 u_{11} u_{12} u_{13} u_{16} u_{17} u_{18})

```
[0.04296875 0.0546875 0.04296875 0.0546875 0.0703125 0.0546875
 0.04296875 0.0546875 0.04296875]
```

№2

Визуализация матрицы $A(361 \times 361)$ и визуализация решения СЛАУ(без граничных u , так как по определению $u = 0$ на границе и визуализация от этого не изменится).

