

Лаборатория прикладной математики.

Основные команды для работы с матрицами.

1. Команда входа в систему :

`from mls import *`

2. Команда выхода из системы:

`exit()`

3. Создание матриц $A = \begin{pmatrix} 23 & -4 \\ -7.56 & 1.34 \end{pmatrix}$,

$$B = \begin{pmatrix} 23 & 7 & 23.89 \\ -5 & 1.78 & -0.0234 \end{pmatrix}, C = \begin{pmatrix} 66 & 0 \\ 7 & 11 \\ -9 & 13 \end{pmatrix}$$

`A=M([[23,-7.56],[-4,1.34]])`

`B=M([[23,-5],[7,1.78],[23.89,-0.0234]])`

`C=([[66,7,-9],[0,11,13]])`

4. Выполнение операций сложения, вычитания и умножения

`A*B*C`

`B*C-7*A`

5. Транспонирование матрицы A

`tran(A)`

6. Обратная матрица к A

`inv(A)`

7. Определитель матрицы A

`det(A)`

8. Норма матрицы C

`norm(C)`

9. Число обусловленности матрицы A

`cond(A)`

10. Собственные числа и векторы матрицы A

`eigenvv(A)`

11. Решение произвольных линейных систем на примере системы:

$$2x-4y+6.7z=-5$$

$$11x+23y-4z=-13$$

$$a=[[2,11],[-4,23],[6.7,-4]]$$

$$b=[-5,-13]$$

$$\text{solver}(a,b)$$