

Тренировка

$$AX = B$$

$$\begin{pmatrix} 5 & -1 & -2 \\ 2 & 3 & 0 \\ -2 & 1 & 1 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 3 & -1 & 5 \\ -2 & 1 & -3 \\ 8 & -3 & 14 \end{pmatrix} =$$

$$= \begin{pmatrix} 5 \cdot 3 + (-1) \cdot (-2) + (-2) \cdot 8 & 5 \cdot (-1) + (-1) \cdot 1 + (-2) \cdot (-3) & 5 \cdot 5 + (-1) \cdot (-3) + (-2) \cdot 14 \\ 2 \cdot 3 + 3 \cdot (-2) + 0 \cdot 8 & 2 \cdot (-1) + 3 \cdot 1 + 0 \cdot (-3) & 2 \cdot 5 + 3 \cdot (-3) + 0 \cdot 14 \\ (-2) \cdot 3 + 1 \cdot (-2) + 1 \cdot 8 & (-2) \cdot (-1) + 1 \cdot 1 + 1 \cdot (-3) & -2 \cdot 5 + 1 \cdot (-3) + 1 \cdot 14 \end{pmatrix} =$$

$$\Rightarrow \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} = B \quad 4T \quad \checkmark$$

Задача 2

Примерная программа Коннора-Каренки
исследовать совместимость и найти
общее и частное решение системы
линейных уравнений.

$$\begin{cases} 3x_1 + 10x_2 + 7x_3 + x_4 = 17 \\ 5x_1 + 14x_2 + x_3 - 17x_4 = 39 \\ 2x_1 + 6x_2 + 2x_3 - 4x_4 = 14 \\ x_1 - 2x_2 - 19x_3 - 37x_4 = 27 \end{cases}$$

$$A|B = \left(\begin{array}{cccc|c} 3 & 10 & 7 & 1 & 17 \\ 5 & 14 & 1 & -17 & 39 \\ 2 & 6 & 2 & -4 & 14 \\ 1 & -2 & -19 & -37 & 27 \end{array} \right)$$