

Практическое задание 3. Метод Гаусса

Напишите в Octave функцию `gauss_simple(A, b)`, которая бы решала систему $Ax = b$ методом Гаусса (обычным, без выбора главного элемента). Проверьте ее работу на системах:

$$\begin{cases} 2x_1 + 4x_2 - 6x_3 = -4, \\ x_1 + 5x_2 + 3x_3 = 10, \\ x_1 + 3x_2 + 2x_3 = 5, \end{cases} \quad \begin{cases} 2x_1 + 4x_2 - 6x_3 = -4, \\ x_1 + 2x_2 - x_3 = 3, \\ x_1 + 3x_2 + 2x_3 = 5, \end{cases} \quad \begin{cases} (2 + \varepsilon)x_1 + 4x_2 - 6x_3 = -4, \\ x_1 + 2x_2 - x_3 = 3, \\ x_1 + 3x_2 + 2x_3 = 5. \end{cases}$$

В последней системе попробуйте разные значения $\varepsilon = 10^{-k}$, k от 2 до 16. Объясните результаты.