

Решение СЛАУ

Метод простой итерации:

$$A\bar{x} = \bar{f},$$
$$x_k^{s+1} = x_k^s + \frac{1}{a_{kk}} \left(f_k - \sum_{i=1}^N a_{ki} x_i^s \right),$$
$$1 \leq k \leq N, s = 0, 1, 2, \dots$$

Достаточное условие сходимости:

$$\sum_{i \neq k} \left| \frac{a_{ki}}{a_{kk}} \right| < 1$$

Критерий остановки итерационного процесса:

$$\Delta F = \sum_{i=1}^N \|x_k^{s+1} - x_k^s\|,$$
$$\Delta F < \varepsilon, \varepsilon = 10^{-4}$$