1.3. Реализовать метод простых итераций и метод Зейделя в виде программ, задавая в качестве входных данных матрицу системы, вектор правых частей и точность вычислений. Используя разработанное программное обеспечение, решить СЛАУ. Проанализировать количество итераций, необходимое для достижения заданной точности.

$$\begin{cases} 19 \cdot x_1 - 4 \cdot x_2 - 9 \cdot x_3 - x_4 = 100 \\ -2 \cdot x_1 + 20 \cdot x_2 - 2 \cdot x_3 - 7 \cdot x_4 = -5 \\ 6 \cdot x_1 - 5 \cdot x_2 - 25 \cdot x_3 + 9 \cdot x_4 = 34 \\ -3 \cdot x_2 - 9 \cdot x_3 + 12 \cdot x_4 = 69 \end{cases}$$

$$\begin{cases} -23 \cdot x_1 - 7 \cdot x_2 + 5 \cdot x_3 + 2 \cdot x_4 = -26 \\ -7 \cdot x_1 - 21 \cdot x_2 + 4 \cdot x_3 + 9 \cdot x_4 = -55 \\ 9 \cdot x_1 + 5 \cdot x_2 - 31 \cdot x_3 - 8 \cdot x_4 = -58 \\ x_2 - 2 \cdot x_3 + 10 \cdot x_4 = -24 \end{cases}$$

$$\begin{cases} -20 \cdot x_1 + 5 \cdot x_2 + 7 \cdot x_3 + x_4 = -117 \\ -x_1 + 13 \cdot x_2 - 7 \cdot x_4 = -1 \\ 4 \cdot x_1 - 6 \cdot x_2 + 17 \cdot x_3 + 5 \cdot x_4 = 49 \\ -9 \cdot x_1 + 8 \cdot x_2 + 4 \cdot x_3 - 25 \cdot x_4 = -21 \end{cases}$$

$$\begin{cases} -29 \cdot x_1 + 8 \cdot x_2 + 9 \cdot x_3 - 25 \cdot x_4 = -21 \\ x_1 + 6 \cdot x_2 + 16 \cdot x_3 - 2 \cdot x_4 = -95 \\ -7 \cdot x_1 + 4 \cdot x_2 - 2 \cdot x_3 + 17 \cdot x_4 = -58 \end{cases}$$

$$\begin{cases} -7 \cdot x_1 - 25 \cdot x_2 + 9 \cdot x_4 - 226 \\ x_1 + 6 \cdot x_2 + 16 \cdot x_3 - 2 \cdot x_4 = -95 \\ -7 \cdot x_1 + 4 \cdot x_2 - 2 \cdot x_3 + 7 \cdot x_4 = 119 \\ -9 \cdot x_1 - 23 \cdot x_2 - 2 \cdot x_3 - 3 \cdot x_4 = 63 \end{cases}$$

$$\begin{cases} -7 \cdot x_1 - 25 \cdot x_2 + 9 \cdot x_4 - 216 \\ -7 \cdot x_1 - 25 \cdot x_2 + 9 \cdot x_4 - 258 \end{cases}$$

$$\begin{cases} -7 \cdot x_1 - 2 \cdot x_2 + 4 \cdot x_3 - 25 \cdot x_4 - 216 \\ -4 \cdot x_1 + 8 \cdot x_2 + 19 \cdot x_3 - 6 \cdot x_4 - 70 \end{cases}$$

$$\begin{cases} -23 \cdot x_1 - 7 \cdot x_2 + 5 \cdot x_3 - 13 \cdot x_4 - 164 \\ -3 \cdot x_1 + 2 \cdot x_2 - 18 \cdot x_3 + 8 \cdot x_4 = 20 \\ -3 \cdot x_1 + 2 \cdot x_2 - 18 \cdot x_3 + 8 \cdot x_4 = 164 \\ -3 \cdot x_1 + 2 \cdot x_2 - 18 \cdot x_3 + 8 \cdot x_4 = 164 \end{cases}$$

$$\begin{cases} -3 \cdot x_1 - 6 \cdot x_2 - 5 \cdot x_3 + 8 \cdot x_4 = -164 \\ -3 \cdot x_1 + 2 \cdot x_2 - 18 \cdot x_3 + 8 \cdot x_4 = -164 \\ -3 \cdot x_1 + 2 \cdot x_2 - 18 \cdot x_3 + 8 \cdot x_4 = -164 \\ -3 \cdot x_1 + 2 \cdot x_2 - 18 \cdot x_3 + 8 \cdot x_4 = -164 \end{cases}$$

$$\begin{cases} -3 \cdot x_1 - 6 \cdot x_2 - 18 \cdot x_3 + 8 \cdot x_4 = -164 \\ -3 \cdot x_1 + 2 \cdot x_2 - 18 \cdot x_3 + 8 \cdot x_4 = -164 \\ -3 \cdot x_1 + 2 \cdot x_2 - 18 \cdot x_3 + 8 \cdot x_4 = -164 \\ -3 \cdot x_1 + 2 \cdot x_2 - 18 \cdot x_3 + 8 \cdot x_4 = -164 \\ -3 \cdot x_1 + 2 \cdot x_2 - 18 \cdot x_3 + 8 \cdot x_4 = -164 \\ -3 \cdot x_1 + 2 \cdot x_2 - 18 \cdot x_3 + 8 \cdot x_4 = -164 \\ -3 \cdot x_1 + 2 \cdot x_2 - 18 \cdot x_3 + 8 \cdot x_4 = -164 \\ -3 \cdot x_1 + 2 \cdot x_2 - 18 \cdot x_3 + 8 \cdot x_4 = -164 \\ -3 \cdot x_1 + 2 \cdot x_2 - 18 \cdot x_3 + 8 \cdot x_4 = -164 \\ -3 \cdot x_1 + 2 \cdot x_2 - 18 \cdot x_3 + 8 \cdot x_4 = -164 \\ -3 \cdot x_1 + 2 \cdot x_2 - 18 \cdot x_3 + 8 \cdot x_4 = -164 \\ -3 \cdot x_1 + 2 \cdot x_2 - 18 \cdot x_3 + 8 \cdot x_4 = -164 \\ -3 \cdot x_1 + 2 \cdot$$

$$\begin{cases} 24 \cdot x_1 - 7 \cdot x_2 - 4 \cdot x_3 + 4 \cdot x_4 = -190 \\ -3 \cdot x_1 - 9 \cdot x_2 - 2 \cdot x_3 - 2 \cdot x_4 = -12 \\ 3 \cdot x_1 + 7 \cdot x_2 + 24 \cdot x_3 + 9 \cdot x_4 = 155 \\ x_1 - 6 \cdot x_2 - 2 \cdot x_3 - 15 \cdot x_4 = -17 \end{cases}$$

$$\begin{cases} -14 \cdot x_1 + 6 \cdot x_2 - 2 \cdot x_3 - 5 \cdot x_4 = -17 \\ -6 \cdot x_1 + 27 \cdot x_2 + 7 \cdot x_3 - 6 \cdot x_4 = -41 \\ 7 \cdot x_1 - 5 \cdot x_2 - 23 \cdot x_3 - 8 \cdot x_4 = 69 \\ 3 \cdot x_1 - 8 \cdot x_2 - 7 \cdot x_3 + 26 \cdot x_4 = 27 \end{cases}$$

$$\begin{cases} -19 \cdot x_1 + 2 \cdot x_2 - x_3 - 8 \cdot x_4 = 69 \\ 2 \cdot x_1 + 14 \cdot x_2 - 4 \cdot x_4 = 20 \\ -6 \cdot x_1 + 27 \cdot x_2 - 20 \cdot x_3 - 6 \cdot x_4 = -51 \end{cases}$$

$$\begin{cases} -19 \cdot x_1 + 2 \cdot x_2 - x_3 - 8 \cdot x_4 = 69 \\ 2 \cdot x_1 + 14 \cdot x_2 - 4 \cdot x_4 = 20 \\ -6 \cdot x_1 + 2 \cdot 2 \cdot x_2 - 20 \cdot x_3 - 6 \cdot x_4 = -51 \end{cases}$$

$$\begin{cases} -19 \cdot x_1 + 2 \cdot x_2 - x_3 - 8 \cdot x_4 = 38 \\ 2 \cdot x_1 + 14 \cdot x_2 - 4 \cdot x_4 = 20 \\ -6 \cdot x_1 + 4 \cdot x_2 - 2 \cdot x_3 + 15 \cdot x_4 = 43 \end{cases}$$

$$\begin{cases} -17 \cdot x_1 + 5 \cdot x_2 - 20 \cdot x_3 - 6 \cdot x_4 = -11 \\ -2 \cdot x_1 + 1 \cdot x_2 - 4 \cdot x_4 = 20 \end{cases}$$

$$\begin{cases} -18 \cdot x_1 + 7 \cdot x_3 + 5 \cdot x_4 = 176 \\ -3 \cdot x_1 - 14 \cdot x_2 - 6 \cdot x_3 + x_4 = -111 \\ -2 \cdot x_1 + 9 \cdot x_2 + 3 \cdot x_3 + 9 \cdot x_4 = 76 \end{cases}$$

$$\begin{cases} -18 \cdot x_1 + 9 \cdot x_2 - x_3 - 5 \cdot x_4 = -24 \\ -x_1 - 14 \cdot x_2 + x_3 + 9 \cdot x_4 = 40 \end{cases}$$

$$\begin{cases} -24 \cdot x_1 + 9 \cdot x_2 - x_3 - 5 \cdot x_4 = -24 \\ -x_1 - 14 \cdot x_2 + 4 \cdot x_3 - 7 \cdot x_4 = 130 \\ -8 \cdot x_1 + 21 \cdot x_2 + 4 \cdot x_3 - 2 \cdot x_4 = 130 \\ -8 \cdot x_1 + 21 \cdot x_2 + 4 \cdot x_3 - 2 \cdot x_4 = 130 \\ -8 \cdot x_1 + 21 \cdot x_2 + 4 \cdot x_3 - 2 \cdot x_4 = 130 \\ -8 \cdot x_1 + 21 \cdot x_2 + 5 \cdot x_3 + 24 \cdot x_4 = 70 \end{cases}$$

$$\begin{cases} -24 \cdot x_1 - 6 \cdot x_2 - 27 \cdot x_3 + 16 \cdot x_4 = 26 \\ -18 \cdot x_1 + 27 \cdot x_2 + 27 \cdot x_3 + 16 \cdot x_4 = 26 \end{cases}$$

$$\begin{cases} -18 \cdot x_1 + 2 \cdot x_2 - 4 \cdot x_3 + 3 \cdot x_4 + 2 \cdot x_$$

$$\begin{cases} 15 \cdot x_1 + 3 \cdot x_2 - 5 \cdot x_3 - 5 \cdot x_4 = 36 \\ 7 \cdot x_1 - 15 \cdot x_2 - 6 \cdot x_3 + x_4 = -112 \\ -4 \cdot x_1 + 7 \cdot x_2 - 19 \cdot x_3 - 6 \cdot x_4 = 19 \\ 3 \cdot x_1 - 5 \cdot x_3 + 8 \cdot x_4 = -23 \end{cases} \begin{cases} 22 \cdot x_1 - 3 \cdot x_2 - 8 \cdot x_3 + 7 \cdot x_4 = -158 \\ -8 \cdot x_1 - 22 \cdot x_2 - 4 \cdot x_3 - 8 \cdot x_4 = 254 \\ 8 \cdot x_1 - 2 \cdot x_2 - 18 \cdot x_3 + 2 \cdot x_4 = -108 \\ 7 \cdot x_1 + 2 \cdot x_2 - 9 \cdot x_3 - 24 \cdot x_4 = -24 \end{cases}$$