

$$\text{ЗЛП: } \left\{ \begin{array}{l} (9 \ 1 \ 2 \ 8 \ 6 \ 9) \cdot x \rightarrow \max \\ \begin{pmatrix} 3 & 2 & 9 & 2 & 2 & 1 \\ 10 & 3 & 5 & 3 & 2 & 6 \\ 1 & 7 & 7 & 4 & 2 & 9 \\ 2 & 7 & 3 & 4 & 10 & 4 \\ 3 & 9 & 8 & 4 & 5 & 6 \\ 8 & 2 & 9 & 8 & 9 & 6 \\ 6 & 1 & 7 & 6 & 2 & 9 \\ 6 & 3 & 6 & 8 & 1 & 3 \end{pmatrix} \cdot x \leq \begin{pmatrix} 9 \\ 5 \\ 2 \\ 6 \\ 6 \\ 7 \\ 4 \\ 7 \end{pmatrix} \\ x \geq 0 \end{array} \right. ; \text{Каноническая форма: } \left\{ \begin{array}{l} (9 \ 1 \ 2 \ 8 \ 6 \ 9 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0) \cdot x \rightarrow \max \\ \begin{pmatrix} 3 & 2 & 9 & 2 & 2 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 10 & 3 & 5 & 3 & 2 & 6 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 7 & 7 & 4 & 2 & 9 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 2 & 7 & 3 & 4 & 10 & 4 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 3 & 9 & 8 & 4 & 5 & 6 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 8 & 2 & 9 & 8 & 9 & 6 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 6 & 1 & 7 & 6 & 2 & 9 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 6 & 3 & 6 & 8 & 1 & 3 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \cdot x = \begin{pmatrix} 9 \\ 5 \\ 2 \\ 6 \\ 6 \\ 7 \\ 4 \\ 7 \end{pmatrix} \\ x \geq 0 \end{array} \right.$$

$$\text{Решение: } c^T x^* = 6.601503759398496, \quad x^* = \begin{pmatrix} 0.391 \\ 0 \\ 0 \\ 0.188 \\ 0.263 \\ 0 \end{pmatrix}$$

$$\text{Двойственная задача: } \left\{ \begin{array}{l} (9 \ 5 \ 2 \ 6 \ 6 \ 7 \ 4 \ 7) \cdot y \rightarrow \min \\ \begin{pmatrix} 3 & 10 & 1 & 2 & 3 & 8 & 6 & 6 \\ 2 & 3 & 7 & 7 & 9 & 2 & 1 & 3 \\ 9 & 5 & 7 & 3 & 8 & 9 & 7 & 6 \\ 2 & 3 & 4 & 4 & 4 & 8 & 6 & 8 \\ 2 & 2 & 2 & 10 & 5 & 9 & 2 & 1 \\ 1 & 6 & 9 & 4 & 6 & 6 & 9 & 3 \end{pmatrix} \cdot y \geq \begin{pmatrix} 9 \\ 1 \\ 2 \\ 8 \\ 6 \\ 9 \end{pmatrix} \\ y \geq 0 \end{array} \right.$$

$$\text{Решение двойственной задачи: } b^T y^* = 6.601503759398496, \quad y^* = \begin{pmatrix} 0 \\ 0.143 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0.504 \\ 0.59 \\ 0 \end{pmatrix}$$

Проверка решения:

$$c^T x^* = 6.601503759398497, \quad b^T y^* = 6.601503759398496$$