

**Занятие 10**  
**Лабораторная работа №3**  
**Метод Гомори**

Написать программу, находящую целочисленное решение задачи линейного программирования методом Гомори.

Программа должна выводить все симплексные таблицы. Все вычисления должны выполняться в простых дробях, для этого использовать класс простых дробей, реализованный в лабораторной 1.

Примеры для тестирования программы:

$$Z = 15x_1 + 16x_2 + 19x_3 \rightarrow \max$$

$$1. \begin{cases} 3x_1 + 4x_2 + 5x_3 \leq 22 \\ x_i \geq 0, i = 1, 2, 3 \end{cases}$$

Ответ:  $Z_{\max} = Z(6;1;0) = 106$

$$Z = 4x_1 + 3x_2 \rightarrow \max$$

$$2. \begin{cases} 4x_1 + x_2 \leq 44 \\ x_1 \leq 22 \\ x_2 \leq 18 \\ x_i \geq 0, i = 1, 2 \end{cases}$$

Ответ:  $Z_{\max} = Z(6;18) = 78$

$$Z = x_1 - x_2 \rightarrow \max$$

$$3. \begin{cases} -2x_1 + x_2 \leq 1 \\ x_1 - 2x_2 \leq 2 \\ x_1 + 3x_2 \leq 3 \\ x_i \geq 0, i = 1, 2 \end{cases}$$

Ответ:  $Z_{\max} = Z(2;0) = 2$