

# Отчёт о выполнении лабораторной работы №0

**Условия:**

В качестве вводной задачи предлагается рассмотреть поиск целочисленных корней квадратного уравнения с помощью формулы Виета. Квадратное уравнение в общем виде представляется следующим образом:

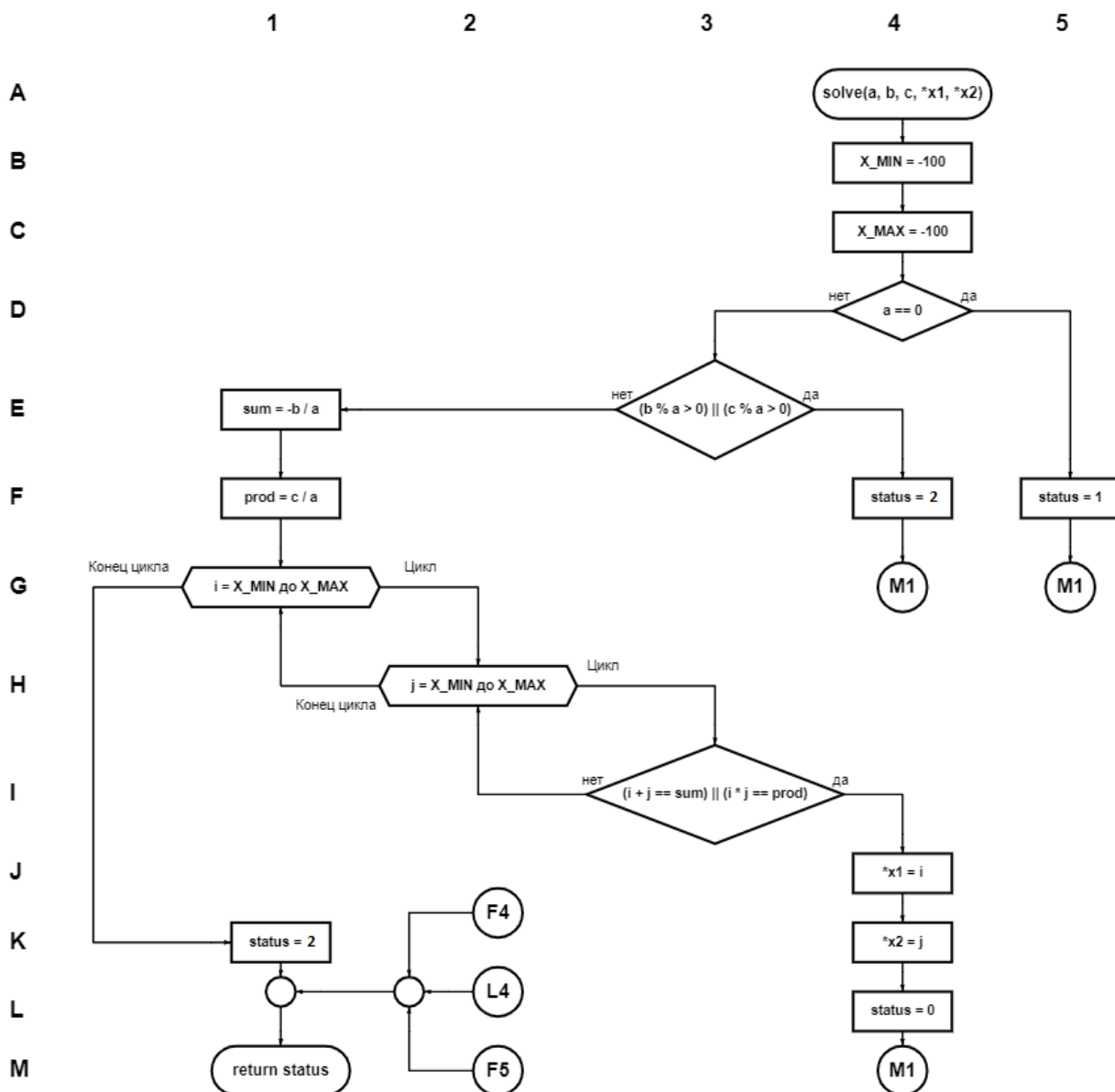
$$ax^2 + bx + c = 0$$

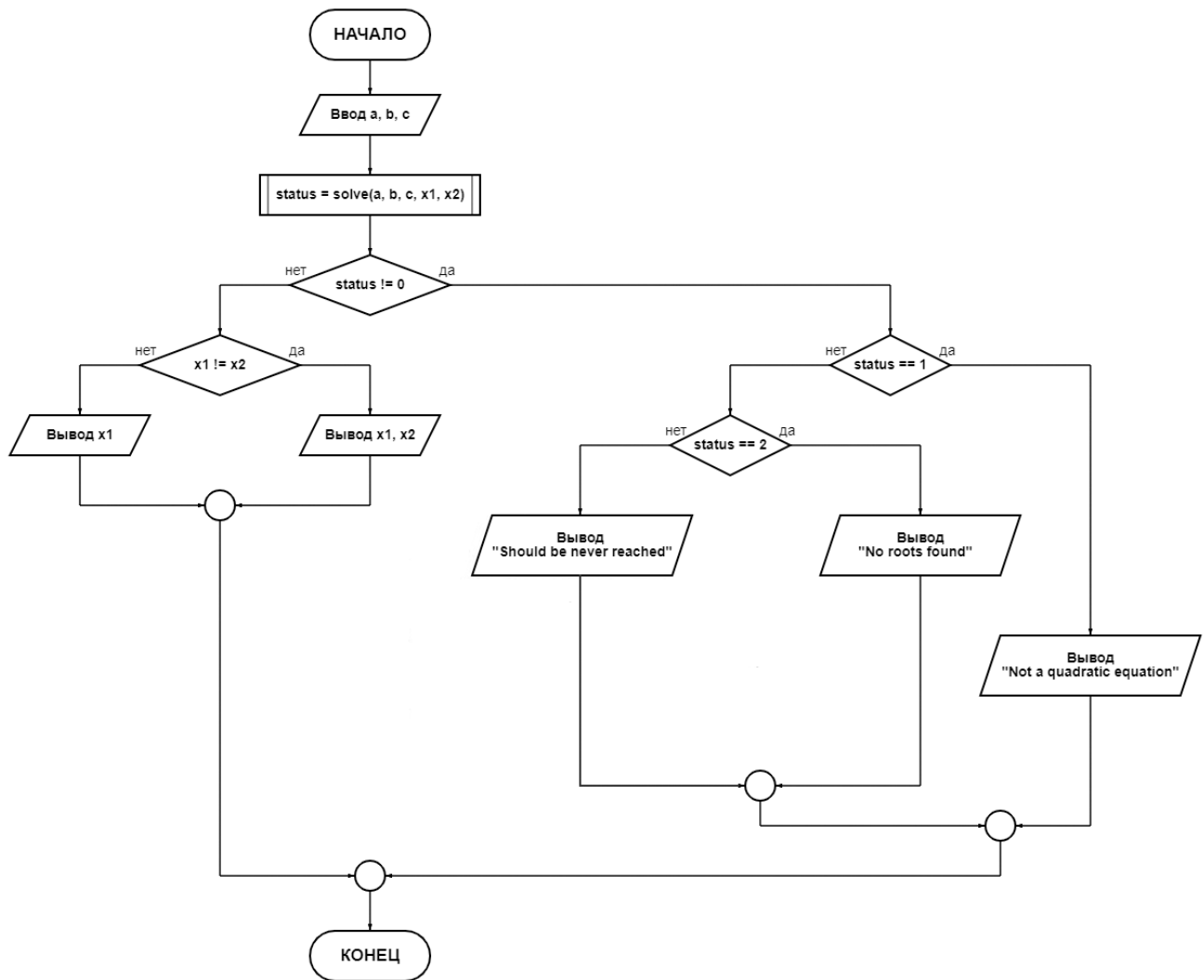
Согласно формуле Виета, для корней  $x_1$  и  $x_2$  квадратного уравнения справедливы следующие соотношения:

$$X_1 + X_2 = -\frac{b}{a} \qquad X_1 X_2 = \frac{c}{a}$$

Зная данные соотношения, нужно разработать алгоритм и программу поиска целочисленных корней квадратного уравнения в заданном диапазоне на языке С.

### Графическое представление алгоритма решения задачи:





### Тестовые примеры и результаты их обработки:

Ввод	Результат	Ожидаемый результат
1 -8 12	2 6	2 6
5 3 7	No roots found	No roots found
1 -6 9	3	3
0 1 19	Not a quadratic equation	Not a quadratic equation

**Вывод:**

В ходе лабораторной работы ознакомился с программной средой, необходимой для выполнения лабораторного практикума. Ознакомился с условиями поставленной задачи, составил алгоритм решения задачи, построил блок-схему к алгоритму и написал программу на языке программирования С. В ходе разработки программы ознакомился с базовым синтаксисом языка С. Для проверки корректности работы программы было произведено тестирование, которое показало, что все полученные результаты полностью совпадают с ожидаемым результатом.