

Требовалось написать программу, при выполнении которой с клавиатуры считывается натуральное число  $N$ , не превосходящее  $10^9$ , и выводится максимальная цифра этого числа. Программист торопился и написал программу неправильно. (Ниже для Вашего удобства программа представлена на четырёх языках программирования.)

Бейсик	Паскаль
<pre> DIM N AS LONG INPUT N max_digit = 9 WHILE N &gt;= 10     digit = N MOD 10     IF digit &gt; max_digit THEN         max_digit =             digit     END IF     N = N \ 10 WEND PRINT max_digit END </pre>	<pre> var N: longint;     digit, max_digit: integer; begin     readln(N);     max_digit := 9;     while N &gt;= 10 do         begin             digit := N mod                 10;             if digit &gt; max_digit then                 max_digit                     := digit;             N := N div 10;         end;     writeln(max_digit); end. </pre>
Си++	Алгоритмический
<pre> #include &lt;iostream&gt; using namespace std; int main() {     long int N;     int digit, max_digit;     cin &gt;&gt; N;     max_digit = 9;     while (N &gt;= 10)     {         digit = N % 10;         if (digit &gt; max_digit)             max_digit = digit;         N = N /10;     }     cout &lt;&lt; max_digit     &lt;&lt; endl; } </pre>	<pre> алг нач цел N, digit, max_digit ввод N max_digit := 9 нц пока N &gt;= 10     digit := mod(N, 10)     если digit &gt; max_digit то         max_digit             := digit     все     N := div(N, 10)     кц вывод max_digit кон </pre>
Python	

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 423.
2. Найдите все ошибки в этой программе (их может быть одна или несколько). Для каждой ошибки:

- 1) выпишите строку, в которой сделана ошибка;
- 2) укажите, как исправить ошибку, — приведите правильный вариант строки.

Обратите внимание, что требуется найти ошибки в имеющейся программе, а не написать свою, возможно, использующую другой алгоритм решения. Исправление ошибки должно затрагивать только строку, в которой находится ошибка.