

Факториалом натурального числа  $n$  (обозначается  $n!$ ) называется произведение всех натуральных чисел от 1 до  $n$ . Например,  $4! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 = 24$ .

Дано целое положительное число  $A$ .

Необходимо вывести минимальное натуральное число  $K$ , для которого  $1! + 2! + \dots + K! > A$ .

Для решения этой задачи ученик написал программу, но, к сожалению, его программа неправильная.

Ниже эта программа для Вашего удобства приведена на пяти языках программирования.

Бейсик	Python
<pre> DIM A, K, F, S AS INTEGER INPUT A K = 1 F = 1 S = 1 WHILE S &lt;= A     F = F * K     K = K + 1     S = S + F WEND PRINT K END </pre>	<pre> a = int(input()) k = 1 f = 1 s = 1 while s &lt;= a:     f *= k     k += 1     s += f print(k) </pre>
Паскаль	Алгоритмический язык
<pre> var a, k, f, s: integer; begin     read(a);     k := 1;     f := 1;     s := 1;     while s &lt;= a do begin         f := f * k;         k := k + 1;         s := s + f     end;     writeln(k) end. </pre>	<pre> алг нач цел а, k, f, s ввод а k := 1 f := 1 s := 1 нц пока s &lt;= а     f := f * k;     k := k + 1;     s := s + f кц вывод k кон </pre>
C++	
<pre> #include &lt;iostream&gt; using namespace std; int main(){     int a, k, f, s;     cin &gt;&gt; a;     k = 1;     f = 1;     s = 1;     while (s &lt;= a) {         f *= k;         ++k;         s += f;     }     cout &lt;&lt; k;     return 0; } </pre>	

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе  $A = 6$ .
2. Назовите **минимальное  $A$ , большее 10**, при котором программа выведет **верный** ответ.
3. Найдите в программе все ошибки (известно, что их не более двух). Для каждой ошибки выпишите строку, в которой она допущена, и приведите эту же строку в исправленном виде.

Достаточно указать ошибки и способ их исправления для одного языка программирования.

Обратите внимание: Вам нужно исправить приведённую программу, а не написать свою. Вы можете только заменять ошибочные строки, но не можете удалять строки или добавлять новые. Заменять следует только ошибочные строки: за исправления, внесённые в строки, не содержащие ошибок, баллы будут снижаться.