Факториалом натурального числа N (обозначается $N!$) называется произведение всех натуральных чисел от 1 до N. Например, $4! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 = 24$. Даны целые положительные числа A и B, $0 < A \le B$. Необходимо найти количество таких натуральных K, для которых $A \le K! \le B$. Например, при $A = 5$, $B = 25$ ответ должен быть равен 2 (подходящие значения K — 3 и 4, их факториалы 6 и 24 попадают в заданный интервал). 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

```
DIM A, B, K, F, D AS
      INTEGER
  INPUT A: INPUT B
       F = 1
       K = 0
       D = 0
    WHILE F < B
     IF F >=A THEN
         D = D + 1
       END IF
       K = K + 1
       F = F * K
      WEND
     PRINT D
       END
```

Python

```
a = int(input())
b = int(input())
     f = 1
     k = 0
     d = 0
  while f < b:
     if f >= a:
         d += 1
       k += 1
       f *= k
    print(d)
```

Паскаль

```
var a, b, k, f, d:
     integer;
      begin
     read(a, b);
       f := 1;
       k := 0;
       d := 0;
   while f < b do
      begin
        if f >= a
       then
           d := d +
        1;
       k := k + 1;
        f := f * k
         end;
      writeln(d)
       end.
```

Алгоритмический язык

```
          алг
          нач
    цел a, b, k, f, d
        ввод a, b
          f := 1
          k := 0
          d := 0
      нц пока f < b
          если f >=a
             то d := d
          + 1
              все
          k := k + 1
          f := f * k
            кц
          вывод d
          кон
```

C++

```
#include <iostream>
using namespace std;
    int main(){
   int a, b, k, f, d;
     cin >> a >> b;
         f = 1;
         k = 0;
         d = 0;
    while (f < b) {
        if (f >= a)
              ++d;
            ++k;
          f *= k;
           }
       cout << d;
        return 0;
          }
```

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе чисел 2 и 6.
2. Приведите пример входных данных, при которых программа выведет ответ, который больше правильного.
3. Найдите в программе все ошибки (известно, что их не больше двух) и исправьте их. 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.