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 найти минимальное натуральное K, для которого $K! \geq A$.

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

```
DIM A, K, F AS
   INTEGER
   INPUT A
    K = 0
    F = 1
 WHILE F <= A
    K = K + 1
    F = F * K
    WEND
   PRINT K
    END
```

Python

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

Паскаль

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

Алгоритмический язык

```
       алг
       нач
    цел a, k, f
       ввод a
       k := 0
       f := 1
   нц пока f <= a
       k := k + 1
       f := f * k
         кц
       вывод k
       кон
```

Си++

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

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе $A = 6$.
2. Назовите ***минимальное A, большее 10,*** при котором программа выведет ***неверный*** ответ.
3. Найдите в программе все ошибки (их может быть одна или несколько).

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.