---'Цикл while'---------------------------------------------------------

#task1

"""По данному целому числу N распечатайте все квадраты натуральных чисел, не превосходящие N, в порядке возрастания."""

N=int(input())

#int, тому що N==ціле число

x = 1

while (x\*\*2) <=N:

print(x \*\* 2)

x += 1

#task2

"""Дано целое число, не меньшее 2. Выведите его наименьший натуральный делитель, отличный от 1."""

number=int(input())

x=2

while number%x!=0:

if number<2:

break

x+=1

else:

print(x)

#task3

"""По данному натуральному числу N найдите наибольшую целую степень двойки, не превосходящую N. Выведите показатель степени и саму степень."""

# Операцией возведения в степень пользоваться нельзя!

N=int(input())

#int, тому що N==ціле число

x=2

i=0

while x<=N:

x\*=2

i+=1

else:

print(i,x/2)

#task4

"""В первый день спортсмен пробежал x километров, а затем он каждый день увеличивал пробег на 10% от предыдущего значения. По данному числу y определите номер дня, на который пробег спортсмена составит не менее y километров."""

#Программа получает на вход действительные числа *x* и *y* и должна вывести одно натуральное число

x=int(input())

y=int(input())

#int, тому що x, y== числa

i=1

while x<y:

i+=1

x+=(0.1\*x)

else:

print(i)

#task6

"""Последовательность завершается числом 0, при считывании которого программа должна закончить свою работу и вывести количество членов последовательности (не считая завершающего числа 0)."""

#Программа получает на вход последовательность целых неотрицательных чисел, каждое число записано в отдельной строке.

x=1

i=0

while x>0:

x=int(input())

i+=1

print(i-1)

#task7

"""Определите сумму всех элементов последовательности, завершающейся числом 0."""

# В этой и во всех следующих задачах числа, следующие за первым нулем, учитывать не нужно

b=0

x=1

while x>0 or x<0:

x=int(input())

b+=x

print(b)

#task8

"""Определите среднее значение всех элементов последовательности, завершающейся числом 0."""

b=0

x=1

i=0

while x>0 or x<0:

x=int(input())

#int, тому що х==число,що закінчується на 0

b+=x

i+=1

print(b/(i-1))

#task9

"""Последовательность состоит из натуральных чисел и завершается числом 0. Определите значение наибольшего элемента последовательности."""

x=1

b=0

while x>0:

x=int(input())

#int, тому що х==число,що закінчується на 0

if x>b:

b=x

print(b)

#task10

""" Определите индекс наибольшего элемента последовательности. Если наибольших элементов несколько, выведите индекс первого из них. """

#Нумерация элементов начинается с нуля

x=1

b=0

i=0

i1=0

while x>0:

x=int(input())

i+=1

if x>b:

b=x

i1=i

print(i1-1)

#task11

"""Определите количество четных элементов в последовательности, завершающейся числом 0."""

x=1

b=0

while x>0:

x=int(input())

if x%2==0:

b+=1

print(b-1)

#task12

"""Последовательность состоит из натуральных чисел и завершается числом 0. Определите, сколько элементов этой последовательности больше предыдущего элемента."""

x=1

b=0

k=0

while x>0:

x=int(input())

z=x

if k<x:

k=x

b+=1

else:

k=z

print(b-1)

#task13

"""Последовательность состоит из различных натуральных чисел и завершается числом 0. Определите значение второго по величине элемента в этой последовательности."""

#Последовательность состоит из **различных** натуральных чисел и завершается числом 0

x=1

b=0

z=0

while x>0:

x=int(input())

if x>b:

z=b

b=x

elif x>z:

z=x

print(z)

#task14

"""Последовательность состоит из натуральных чисел и завершается числом 0. Определите, сколько элементов этой последовательности равны ее наибольшему элементу."""

x=1

b=0

i=0

while x>0:

x=int(input())

if b<x:

b=x

i=0

elif x==b:

i+=1

print(i+1)