

Яндекс. Тренировки по алгоритмам 2.0, занятие 6 (А)

В. Билеты

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

В одной театральной кассе есть в продаже билеты любой стоимости, выражающейся натуральным числом. При покупке билетов по цене за билет от A до B рублей включительно нужно дополнительно оплатить сервисный сбор в размере C процентов от номинальной стоимости билетов (сервисный сбор не обязательно выражается целым числом рублей, но всегда выражается целым числом копеек). При покупке билетов стоимостью менее A рублей за билет, а также более B рублей за билет, сервисный сбор не берется. У вас есть X рублей и вам нужно K билетов одинаковой цены (цена обязательно должна выражаться натуральным числом рублей, 0 не считается натуральным). Билеты какого самого дорогого номинала вы можете себе позволить?

Формат ввода

Вводятся целые A, B, C, X, K ($1 \leq A \leq B \leq 10^9, 0 \leq C \leq 1000, 0 \leq X \leq 10^9, 1 \leq K \leq 100000$).

Формат вывода

Если на имеющиеся деньги невозможно приобрести ни одного билета, выведите 0. Иначе выведите натуральное число – номинальную стоимость приобретённых билетов.

Пример 1

Ввод

1 10 0 5 5

Вывод

1

Пример 2

Ввод

10 100 50 50 5

Вывод

9

Язык

```

1 def binSearchRight(lf, rg, check, checkparams):
2     while lf < rg:
3         mid = (lf + rg + 1) // 2
4         #print(mid)
5         if check(mid, checkparams):
6             lf = mid
7         else:
8             rg = mid - 1
9     return lf
10
11
12 def check_target_right(mid, checkparams):
13     A, B, C, X, K = checkparams
14     if mid < A or mid > B:
15         tickets = X // mid
16     else:
17         tickets = X // round((mid * (1 + C/100)), 2)
18     #print(mid, tickets)
19     return tickets >= K
20
21 A, B, C, X, K = map(int, input().split())
22 lf_price = binSearchRight(1, B, check_target_right, (A, B, C, X, K))
23 rg_price = binSearchRight(B+1, X, check_target_right, (A, B, C, X, K))
24 #print(lf_price, rg_price)
25 if X // rg_price >= K:
26     print(rg_price)
27 else:
28     print(lf_price)

```

Отправить

Предыдущая

Следующая