

Тренировки по алгоритмам 5.0 от Яндекса — Занятие 1 (Сложность, тестирование, особые случаи)

4 мар 2024, 19:04:47
старт: 1 мар 2024, 20:30:00
финиш: 12 мар 2024, 18:00:00
до финиша: 7д. 22ч.
начало: 1 мар 2024, 20:30:00
конец: 12 мар 2024, 18:00:00
длительность: 10д. 21ч.

Е. Прибыльный стартап

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	256Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

k друзей организовали стартап по производству укулеле для кошек. На сегодняшний день прибыль составила n рублей. Вы, как главный бухгалтер компании, хотите в каждый из ближайших d дней приписывать по одной цифре в конец числа, выражающего прибыль. При этом в каждый из дней прибыль должна делиться на k .

Формат ввода

В единственной строке входных данных через пробел записаны три числа: n, k, d — изначальная прибыль, количество учредителей компании и количество дней, которое вы собираетесь следить за прибылью ($1 \leq n, k \leq 10^9, 1 \leq d \leq 10^5$). **НЕ** гарантируется, что n делится на k .

Формат вывода

Выведите одно целое число x — прибыль компании через d дней. Первые цифры числа x должны совпадать с числом n . Все префиксы числа x , которые длиннее числа n на $1, 2, \dots, d$ цифр, должны делиться на k . Если возможных ответов несколько, выведите любой из них. Если ответа не существует, выведите -1 .

Пример 1

Ввод

21 108 1

Вывод

216

Пример 2

Ввод

5 12 4

Вывод

-1

Примечания

В первом тестовом примере всего один день нужно следить за прибылью. Можно дописать цифру 6 в конец числа 21 и получить прибыль, делящуюся на 108.
Во втором тестовом примере мы в первый же день не можем получить прибыль, делящуюся на k , какая бы цифра не была дописана у числу n , поэтому ответа не существует.

```
1 n, k, d = map(int, input().split())
2
3 answer = n
4
5 if d > 1:
6     for i in range(1, 3):
7         if answer == -1:
8             break
9         for i in range(0, 10):
10            if answer == -1:
11                break
12            if (answer*10+i)%k == 0:
13                answer = answer*10+i
14                break
15            else:
16                if i != 9:
17                    pass
18                else:
19                    answer = -1
20
21 if answer != -1:
22     answer = str(answer)
23     answer = answer + answer[-1]*(d-2)
24
25 else:
26     for i in range(0, 10):
27         if (answer*10+i)%k == 0:
28             answer = answer*10+i
29             break
30         else:
31             if i != 9:
32                 pass
33             else:
34                 answer = -1
35
36
37 print(str(answer))
38
```