

# Ним-пасьянс

Древняя и почтенная игра Ним имеет такие правила: имеется несколько куч камней. Каждый игрок в свой ход может забрать из любой кучи любое (ненулевое) количество камней. Выигрывает тот, кто забрал последний камень из последней кучи. Вы, однако, сейчас напишете пасьянс-версию этой игры, причём лишь с одной кучей. Пользователь сначала вводит количество камней в этой куче, затем — сколько камней он из неё берёт на каждом ходу. Гарантируется, что суммарное количество взятых им камней равно общему количеству камней в куче. Ваша программа должна вывести количество камней, которое остаётся в куче после каждого хода.

## Формат ввода

В первой строке записано изначальное количество камней в кучке. Далее следуют несколько целых чисел на отдельных строках — описание ходов игрока.

## Формат вывода

В ответ на каждый ход игрока выведите одно число — количество камней в куче после этого хода.

## Пример

Ввод

```
20
1
1
5
3
2
4
4
```

Вывод

```
19
18
13
10
8
4
0
```