

6 Карточки

↕ Стандартный 1 000 Мс 256 Мб

Условие задачи

Среди ваших n друзей стало популярно коллекционирование редчайших карточек. Производитель выпустил m различных видов карточек, пронумерованных от 1 до m . Эти карточки настолько редкие, что их продает только один человек. Известно, что у него осталось всего m карточек, по одной каждого вида.

Вам известно, что у i -го из ваших друзей есть все карточки с номерами от 1 до a_i включительно. Вы хотите сделать подарок всем своим друзьям, подарив i -му из них карточку b_i , которой у него еще нет, то есть такую, что $b_i > a_i$.

Набор тестов

[Скачать](#)

Входные данные

Первая строка содержит два целых числа n и m ($1 \leq n, m \leq 10^5$) — количество друзей и количество карточек.

Вторая строка содержит n целых чисел a_i ($1 \leq a_i \leq m$).

Решения, работающие правильно при $n, m \leq 100$, получают 10 баллов.

Выходные данные

Выведите массив b_i или -1 , если ответа не существует. Если ответов несколько, выведите любой.

Пояснение к первому примеру:

У нас есть 5 друзей и 7 различных карточек.

· Мы дарим 1 другу — 5 карточку, так как ее у него еще нет. Пока неподаренными остались карточки [1, 2, 3, 4, 6, 7].

· Мы дарим 2 другу — 4 карточку, так как ее у него еще нет. Пока неподаренными остались карточки [1, 2, 3, 6, 7].

· Мы дарим 3 другу — 3 карточку, так как ее у него еще нет. Пока неподаренными остались карточки [1, 2, 6, 7].




· Мы дарим 4 другу — 7 карточку, так как ее у него еще нет. Пока неподаренными остались карточки [1, 2, 6].

· Мы дарим 5 другу — 6 карточку, так как ее у него еще нет. Пока неподаренными остались карточки [1, 2].


Также возможны и другие варианты раздачи карточек.

Во втором тесте никак нельзя выдать карточки правильно, поэтому и ответ — -1.

Пример теста 1


Входные данные 

```
5 7
3 3 2 6 5
```


Выходные данные 

```
4 5 3 7 6
```

Пример теста 2


Входные данные 

```
4 4
2 1 2 2
```


Выходные данные 

```
-1
```

Пример теста 3

Входные данные 

```
5 6
3 1 2 3 5
```

Выходные данные 

```
4 2 3 5 6
```