

Trò chơi thám hiểm

Time limit: 1.0s **Memory limit:** 512M

Bạn đang tham gia một trò chơi phiêu lưu đầy thử thách với có n vòng đấu, mỗi vòng đấu có một **độ khó** a_i .

Luật chơi:

- Ban đầu, bạn bắt đầu trò chơi với **kỹ năng** ở mức 1.
- Bạn có thể vượt qua vòng đấu thứ i nếu mức kỹ năng hiện tại của bạn lớn hơn hoặc bằng độ khó của vòng đấu đó ($\text{kỹ năng} \geq a_i$).
- Nếu bạn vượt qua được một vòng đấu có độ khó đúng bằng kỹ năng hiện tại của mình ($\text{kỹ năng} = a_i$), bạn đã thành công trong việc vượt qua thử thách và kỹ năng của bạn tăng thêm 1.
- Độ khó các vòng đấu nằm trong khoảng từ 1 đến m . Bạn sẽ thắng trò chơi nếu **kỹ năng** của bạn đạt tới $m + 1$ và trò chơi sẽ kết thúc.
- Trò chơi đảm bảo rằng mọi độ khó từ 1 đến m xuất hiện ít nhất 1 lần trong n vòng đấu. Điều này có nghĩa là bạn có thể gặp đủ các thử thách từ dễ đến khó trong dãy độ khó.

Tuy nhiên, bạn nhận ra rằng bạn không thể đạt được mức **kỹ năng** mong muốn chỉ trong một lượt chơi duy nhất. Điều đặc biệt trong trò chơi là bạn có thể chơi nhiều lượt, mỗi lượt có các vòng đấu đều giống nhau, nhưng mức **kỹ năng** mà bạn đạt được từ lần chơi trước sẽ sẽ được giữ nguyên cho lần chơi sau.

Hãy tìm số lượt chơi tối thiểu mà bạn cần để đạt được **kỹ năng** bằng $m + 1$ và chiến thắng trò chơi.

Input

- Dòng đầu tiên chứa hai số nguyên n và m ($1 \leq n, m \leq 2 * 10^5$) tương ứng là số lượng vòng đấu và độ khó lớn nhất của vòng đấu.
- Dòng thứ hai chứa n số nguyên dương a_1, a_2, \dots, a_n ($1 \leq a_i \leq m$) là độ khó của từng vòng đấu.
- Dữ liệu đảm bảo mọi số từ 1 đến m xuất hiện ít nhất 1 lần trong dãy a_i

Output

- Số nguyên duy nhất tương ứng số lượt chơi tối thiểu bạn phải chơi để đạt được kỹ năng bằng $m + 1$.

Scoring

- Subtask 1 (20% số điểm): $n, m \leq 500$.
- Subtask 2 (20% số điểm): $n, m \leq 5000$
- Subtask 3 (30% số điểm): $n = m$
- Subtask 4 (30% số điểm): Giới hạn gốc

Example

Sample input 1

```
4 3
3 2 1 3
```

Sample output 1

```
2
```

Sample input 2

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

Sample output 2

```
3
```