

# FILLBLANK

Cho  $N$  dòng, dòng thứ  $i$  chứa  $a_i$  ô trống. Và  $M$  xâu kí tự, xâu thứ  $j$  chứa  $2^{b_j}$  kí tự.

Bạn cần điền các xâu kí tự vào trong  $N$  dòng sao cho:

- Một dòng có thể chứa nhiều xâu. Nhưng một xâu chỉ được điền vào một dòng duy nhất.
- Các kí tự của một xâu phải được điền vào một đoạn các ô trống liên tiếp.
- Một ô trống chỉ được chứa một kí tự duy nhất.

Yêu cầu tìm số lượng xâu kí tự lớn nhất có thể điền.

## Dữ liệu

- Gồm 3 dòng: dòng đầu chứa 2 số nguyên dương  $N$  và  $M$ , hai dòng tiếp theo lần lượt chứa hai dãy số nguyên  $a$  và  $b$ .

## Kết quả

- In ra số lượng xâu kí tự lớn nhất có thể điền được.

## Giới hạn

- $N, M \leq 10^6$ .
- $1 \leq a_i \leq 10^9$ .
- $1 \leq 2^{b_i} \leq 10^9$ .

## Ví dụ

Sample Input	Sample Output
5 3 8 4 3 2 2 3 2 2	2
10 6 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0	6

## Chấm điểm

- Subtask 1 (50% số test):  $N, M \leq 100$  và  $1 \leq a_i, 2^{b_i} \leq 100$ .
  - Subtask 2 (50% số test): Không có ràng buộc gì thêm.
-