

## D. « Billet endommagé »

### Problème

Enfin venu le jour du concert de Bob Kerley ! Vos meilleurs agents sont postés à l'entrée de la salle pour la validation des billets. Mais en aval, la file s'allonge... Vos agents ne parviennent plus à scanner les billets d'entrée, endommagés par leur stockage, pliés en huit depuis le début du confinement. Ils vous appellent en urgence, vous sommant de leur écrire un programme qui scanne le code et tente de le réparer.

Jour de chance ! Ce code-barre 2D, composé de tirets '-' et d'espaces vides, représentés par le caractère '\*', inclut des données de contrôle ! Ces dernières vous informent du **nombre de tirets total sur chaque ligne et sur chaque colonne**. Grâce à ceci, vous devez déterminer si le code où certains tirets ont été effacés est **réparable ou non**. S'il l'est, affichez le code corrigé. S'il est au-delà de toute réparation, eh bien le spectateur n'avait qu'à être moins négligeant.



Quand tu réalises que tu n'écouteras pas de reggae ce soir...

### Entrée

- Sur la première ligne, deux nombres entiers  $L$  et  $C$  séparés par un espace représentant le **nombre de lignes puis le nombre de colonnes du code-barre 2D** ( $1 \leq L, C \leq 20$ ) ;
- Sur chacune des  $L$  lignes suivantes,  $C$  symboles '-' ou '\*' représentant chacun un **tiret** ou un **blanc** du code-barre ;
- Sur la ligne suivante,  $L$  entiers séparés par des espaces représentant le **nombre de tirets '-'  $l_i$  qu'il devrait y avoir sur chaque ligne  $i$  dans le code-barre** ( $0 \leq l_i \leq C$ ) ;
- Sur la dernière ligne,  $C$  entiers séparés par des espaces représentant le **nombre de tirets '-'  $c_j$  qu'il devrait y avoir sur chaque colonne  $j$  pour un code en bon état** ( $0 \leq c_j \leq L$ ).

## Sortie

Si le code peut être **reconstitué de manière unique**, l'afficher complété. Si à partir des données de contrôle, il ne peut pas être complété, afficher *NON*.

## Exemples

### Exemple 1

Entrée	Sortie
4 5 -***- ***-* *-*** ***** 3 1 1 2 2 1 0 2 2	-**-- ***-* *-*** -***-

Sur ce premier exemple, le code ne peut être complété que d'une seule manière, qui est celle présentée en sortie. Toute autre solution ne respecte pas les données de contrôle, qui nous permettent de déduire qu'il manque un tiret sur la première ligne et deux sur la dernière, sachant qu'il en manque un sur chacune des colonnes numéro 1, 4 et 5.

### Exemple 2

Entrée	Sortie
4 2 ** ** ** ** 1 0 0 1 1 1	NON

Ici, le code ne peut pas être corrigé car il y a deux manières possibles de le reconstituer : avec un tiret sur la première ligne première colonne et dernière ligne deuxième colonne, ou bien première ligne deuxième colonne et dernière ligne première colonne.