

# Forum 2020 Coding Contest

## B. « Places attribuées »

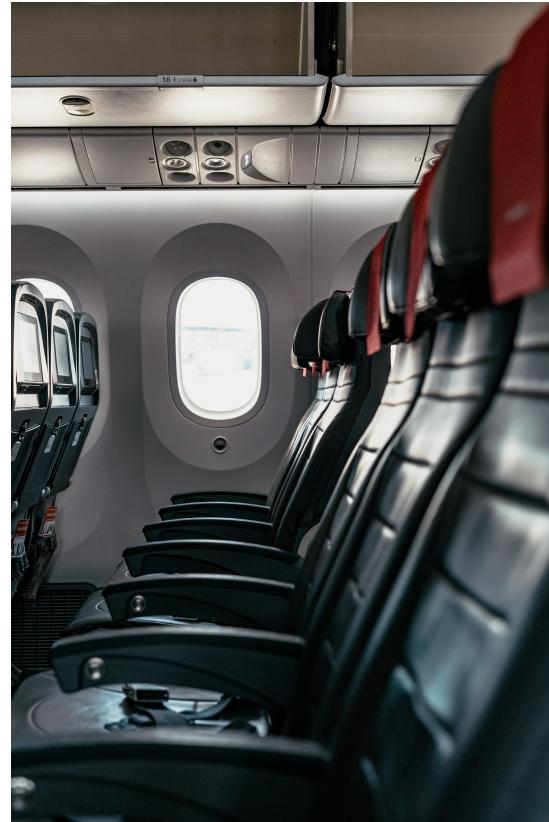
### Problème

La compagnie AirForum a vendu tous les billets pour son vol Lyon - Rio de Janeiro du 27 février! Cependant, elle n'a pas encore attribué les sièges aux passagers, et elle a besoin de votre aide pour cela. En effet, lors de la réservation de leur billet, les clients ont pu indiquer leur **préférence de placement**, en choisissant entre un siège **hublot** ou **couloir**. Ils pouvaient également **ne rien choisir**, dans ce cas on considère qu'ils n'ont **pas de préférence**, c'est-à-dire qu'ils seront satisfaits quel que soit leur placement final. Les sièges de l'avion sont chacun soit côté **hublot**, soit côté **couloir**, soit **aucun des deux**.

Souhaitant satisfaire un maximum sa clientèle, la compagnie compte sur vous pour **déterminer s'il sera possible ou non de satisfaire tous les clients** en leur donnant une place correspondant à leur choix de placement préférentiel. En connaissant le **nombre de places total** dans l'avion  $N$ , le **nombre de places couloir**  $C$  et **hublot**  $H$  ainsi que les **préférences de chaque passager**  $P_i$ , il vous faut indiquer s'il existe une répartition des places telle que tous les passagers pourront être satisfaits de leur placement.

### Entrée

- Sur une première ligne,  $N$  un entier correspondant au **nombre de passagers** de l'avion ( $0 \leq N \leq 10^5$ ) ;
- Sur une deuxième ligne, séparés par un espace,  $H$  et  $C$  deux entiers positifs ou nuls représentant respectivement le **nombre de sièges hublot** et le **nombre de sièges couloir** ( $0 \leq H + C \leq N$ ) ;



Quelques sièges

# Forum 2020 Coding Contest

- Sur les  $N$  lignes suivantes, un caractère  $P_i$  ( $1 \leq i \leq N$ ) valant 'H', 'C' ou 'R' et indiquant la préférence de placement du  $i$ -ème passager ('H' = hublot, 'C' = couloir, 'R' = rien, pas de préférence)

*Note : L'avion étant plein, il a autant de passagers que de places au total.*

## Sortie

Une chaîne de caractères valant soit "OUI" s'il est possible de satisfaire tous les passagers, soit "NON" si ce n'est pas le cas.

# Forum 2020 Coding Contest

## Exemples

### Exemple 1

Entrée	Sortie
5 1 3 C H R H C	NON

Dans ce premier exemple, on a 5 passagers, donc 5 places dans l'avion. Parmi ces places, une place est côté hublot et 3 sont côté couloir. Il y a 2 passagers souhaitant une place couloir, 2 passagers souhaitant une place hublot et un passager n'ayant pas de préférence. Il y a assez de places couloir pour les clients les préférant, mais pas assez de places hublot (une place pour deux passagers). On ne pourra donc pas satisfaire tous les passagers dans ces conditions.

### Exemple 2

Entrée	Sortie
6 2 3 C H R H C C	OUI

On a ici 6 passagers, soit 6 places dans l'avion, dont 2 places hublot et 3 places couloir. On a 2 passagers souhaitant une place hublot, et 3 passagers souhaitant une place couloir, ainsi qu'un dernier passager n'ayant pas de préférence : on peut donc satisfaire tous les passagers.