



# Génie injuste

Aujourd'hui, vous avez trouvé une lampe magique, supposément avec un génie à l'intérieur. Selon la tradition, il exauce trois vœux, avec les mêmes règles que pour toute autre rencontre, sauf que vous n'avez pas eu de chance et que vous êtes tombé sur le génie qui pense « c'est trop facile ». Il a décidé que vous devez parier pour vos vœux, mais vous laissez choisir le jeu. Vous vous souvenez de votre expérience à **compter les cartes** et choisissez le blackjack.

Les règles sont simples :

- Chaque carte d'un paquet de 52 cartes avec 4 couleurs (cœur, carreau, trèfle et pique) a une valeur en points. Les as valent 11 points, les cartes numérotées valent leur valeur faciale, et les valets, dames et rois valent 10 points.
- Le croupier (ici, le génie) commence par poser une carte face visible. Le score de cette carte est votre score de départ. Vous pouvez ensuite soit tirer une carte supplémentaire et ajouter sa valeur à votre score en disant "**VUCI**", soit rester et arrêter de jouer en disant "**DOSTA**". Vous gagnez automatiquement si votre score atteint 21, et vous perdez automatiquement si votre score dépasse 21.
- Si vous n'avez ni gagné ni perdu, le génie joue ensuite à votre place. Il joue également jusqu'à ce qu'il soit satisfait ou que son score dépasse 21. À ce moment, le gagnant est celui dont le score est le plus proche de 21.

Vous vous rappelez avoir lu dans le "*Guide illustré du comptage de cartes*" (1993) qu'une bonne stratégie primitive pour gagner consiste à comparer le nombre de cartes qui vous feraient perdre avec le nombre de cartes qui vous rapprocheraient de 21. Formellement, si votre score est **S**, vous comptez le nombre de cartes dont la valeur **C** satisfait  **$S + C > 21$** , et vous le comparez au nombre de cartes dont la valeur **C** satisfait  **$S + C \leq 21$** . Si le nombre de cartes dans la première catégorie est supérieur ou égal à celui de la seconde, vous devez arrêter. Sinon, vous considérez qu'il est suffisamment sûr de continuer à jouer.

Cependant, vous trouvez difficile de suivre le compte. Le génie vous a alors fait grâce et vous a fourni un ordinateur, que vous décidez d'utiliser pour écrire un programme.

Étant donné un nombre **N** et une séquence de **N** cartes **N** ( $1 \leq N \leq 52$ ), déjà tirées identifiées par leurs valeurs en points, écrivez un algorithme qui détermine rapidement s'il est sûr de tirer une carte supplémentaire ou non.

## Exemples

### Exemple 1

Input:

6  
2  
3  
2  
3  
2  
3

Output:

DOSTA

## Exemple 2

Input:

1  
10

Output:

VUCI

## Exemple 3

Input:

2  
5  
6

Output:

VUCI

## Explication du premier cas de test

Votre score après avoir tiré ces 6 cartes est de 15. La différence entre 15 et 21 est 6. Le nombre de cartes ayant une valeur supérieure à 6 est de 32 (4 as, 4 rois, 4 dames, 4 valets, 4 dix, 4 neuf, 4 huit, 4 sept), et le nombre de cartes ayant une valeur inférieure ou égale à 6 est de 14 (4 six, 4 cinq, 4 quatre, 1 trois, 1 deux). Puisque  $32 \geq 14$ , il est conseillé d'arrêter de tirer.