



Votre voisin, le professeur Tournesol, a mis au point un jeu de cartes redoutable. Il place une pile de cartes numérotées de l'As à N, dans n'importe quel ordre. Chaque carte peut-être dans n'importe quel sens : Recto (face visible) ou Verso (face cachée).

À chaque étape du jeu, on peut choisir un certain nombre de cartes sur le dessus de la pile, prendre ce paquet et le retourner au dessus de la pile.

Votre objectif est de trouver le nombre minimum d'étapes nécessaires, à partir d'une situation initiale donnée, qui permettent d'arriver à la position finale : toutes les cartes rangées dans l'ordre de l'As (en bas de la pile) à N (tout en haut) et toutes les cartes faces visibles.

ENTRÉE

Ligne 1 : Un entier N

Ligne 2 : La pile représentée par $2N$ valeurs, représentant chaque valeur de carte et son sens (Recto ou Verso). Les premières valeurs représentent les cartes au bas de la pile, les dernières, les cartes en haut de la pile.

$$1 \leq N \leq 7$$

SORTIE

Le nombre minimal d'étapes pour arriver à la position finale.

EXEMPLES

2
1 R 2 R

Sortie attendue :

0

Il n'y a rien à faire, la position est déjà finale, les cartes sont dans l'ordre, côté recto.

7
1 R 2 R 7 V 6 V 5 V 4 V 3 V

Sortie attendue :

1

Ici, on peut gagner en 1 seul coup : il suffit de prendre les 5 cartes du dessus et les retourner. Elles seront alors dans l'ordre et dans le bon sens !