

Problem J4/S2: Sunflowers

Problem Description

Barbara plants N different sunflowers, each with a unique height, ordered from smallest to largest, and records their heights for N consecutive days. Each day, all of her flowers grow taller than they were the day before.

She records each of these measurements in a table, with one row for each plant, with the first row recording the shortest sunflower's growth and the last row recording the tallest sunflower's growth. The leftmost column is the first measurement for each sunflower, and the rightmost column is the last measurement for each sunflower.

If a sunflower was smaller than another when initially planted, it remains smaller for every measurement.

Unfortunately, her children may have altered her measurements by rotating her table by a multiple of 90 degrees.

Your job is to help Barbara determine her original data.

Input Specification

The first line of input contains the number N ($2 \leq N \leq 100$). The next N lines each contain N positive integers, each of which is at most 10^9 . It is guaranteed that the input grid represents a rotated version of Barbara's grid.

Output Specification

Output Barbara's original data, consisting of N lines, each of which contain N positive integers.

Sample Input 1

```
2
1 3
2 9
```

Output for Sample Input 1

```
1 3
2 9
```

Explanation of Output for Sample Input 1

The data has been rotated a multiple of 360 degrees, meaning that the input arrangement is the original arrangement.

Sample Input 2

```
3
4 3 1
6 5 2
9 7 3
```

Output for Sample Input 2

```
1 2 3
3 5 7
4 6 9
```

Explanation of Output for Sample Input 2

The original data was rotated 90 degrees to the right/clockwise.

Sample Input 3

```
3
3 7 9
2 5 6
1 3 4
```

Output for Sample Input 3

```
1 2 3
3 5 7
4 6 9
```

Explanation of Output for Sample Input 3

The original data was rotated 90 degrees to the left/counter-clockwise.

Problème J4/S2 : Tournesols

Description du problème

Barbara plante N tournesols, du plus petit au plus grand, les tailles des tournesols étant toutes différentes les unes des autres. Chaque jour, pendant N jours consécutifs, elle note la taille de chaque tournesol. Chaque jour, la taille de chaque tournesol augmente.

Elle inscrit les tailles dans un tableau, une rangée par tournesol. La première rangée contient les tailles du plus petit tournesol et la dernière rangée contient celles du plus grand tournesol. La colonne la plus à gauche contient la plus petite taille de chaque tournesol et la colonne la plus à droite contient la plus grande taille de chaque tournesol.

Si un tournesol était plus petit qu'un autre au départ, il demeure plus petit chaque jour.

Malheureusement, il se peut que les enfants de Barbara aient changé les résultats en faisant subir au tableau une rotation d'un multiple de 90 degrés.

Vous avez pour mission d'aider Barbara à récupérer ses données initiales.

Précisions par rapport aux entrées

La première ligne d'entrées contiendra le nombre N ($2 \leq N \leq 100$). Les N lignes d'entrées suivantes contiendront chacune N entiers strictement positifs, chacun ne dépassant pas 10^9 . Il est garanti que le tableau d'entrées représente une version du tableau initial de Barbara après une rotation.

Précisions par rapport aux sorties

La sortie représentera le tableau initial de Barbara sous la forme de N lignes contenant chacune N entiers strictement positifs.

Exemple d'entrée 1

```
2
1 3
2 9
```

Sortie pour l'exemple d'entrée 1

```
1 3
2 9
```

Explication de la sortie pour l'exemple d'entrée 1

Le tableau de Barbara a subi une rotation d'un multiple de 360 degrés et le tableau d'entrée est donc le tableau initial de Barbara.

Exemple d'entrée 2

3
4 3 1
6 5 2
9 7 3

Sortie pour l'exemple d'entrée 2

1 2 3
3 5 7
4 6 9

Explication de la sortie pour l'exemple d'entrée 2

Le tableau de Barbara a subi une rotation de 90 degrés vers la droite (dans le sens des aiguilles d'une montre).

Exemple d'entrée 3

3
3 7 9
2 5 6
1 3 4

Sortie pour l'exemple d'entrée 3

1 2 3
3 5 7
4 6 9

Explication de la sortie pour l'exemple d'entrée 3

Le tableau de Barbara a subi une rotation de 90 degrés vers la gauche (dans le sens contraire des aiguilles d'une montre).