



## Jardin Zen

Les jardins zen (aussi appelés karesansoi) sont des jardins japonais composés de “paysages secs” créés par un arrangement méticuleux de gravier, de pierres et de galets. La nature est réduite à sa forme la plus abstraite, reproduisant une beauté naturelle trouvée nulle part ailleurs dans le monde réel. On dit souvent que le Japon a porté l’art du jardin au plus au degré de raffinement intellectuel atteignable.

Stofl est en train de méditer dans le jardin zen du monastère Tofukuji et veut transformer son jardin en quelque chose de similaire. Ce jardin zen particulier est une interprétation moderne du jardin zen, où des piliers ronds sont utilisés en lieu et place de cailloux habituels. Malgré l’aspect apparemment aléatoire de l’arrangement, plusieurs règles déterminent son apparence.



Les  $n$  pierres sont numérotées (selon leur taille) de  $0$  à  $n - 1$ . Elles sont arrangées dans un ordre particulier, mais il est interdit de mettre la pierre  $i$  à côté de la pierre  $i + 1$ . Dans d’autres mots, la valeur absolue de la différence entre deux pierres adjacentes doit être d’au moins  $2$ .

Pour un  $n$  donné, trouve un arrangement arbitraire qui remplit cette condition ou indique que ce n’est pas possible.

### Entrée

Une seule ligne contenant  $n$ , le nombre de pierres.

### Sortie

Imprime une seule ligne contenant  $n$  nombres séparés par des espaces : l’arrangement des pierres.

S’il n’existe aucune solution, imprime “impossible” à la place.



## Limites

Il y a 8 sous-tâches.

- Dans la sous-tâche 1, qui vaut 5 points, on a  $n = 1$ .
- Dans la sous-tâche 2, qui vaut 5 points, on a  $n = 2$ .
- Dans la sous-tâche 3, qui vaut 5 points, on a  $n = 3$ .
- Dans la sous-tâche 4, qui vaut 5 points, on a  $n = 4$ .
- Dans la sous-tâche 5, qui vaut 5 points, on a  $n = 5$ .
- Dans la sous-tâche 6, qui vaut 25 points, on a  $6 \leq n \leq 100$  et  $n$  est pair.
- Dans la sous-tâche 7, qui vaut 25 points, on a  $7 \leq n \leq 99$  et  $n$  est impair.
- Dans la sous-tâche 8, qui vaut 25 points, on a  $1 \leq n \leq 10\,000$ .

## Exemples

Entrée	Sortie
7	2 5 0 4 6 3 1

*Ceci est l'arrangement du vrai jardin zen montré dans l'image ci-dessus. Note qu'il ne s'agit que de l'une parmi de nombreuses solutions.*

Entrée	Sortie
2	impossible

*Avec deux pierres, les seuls arrangements possibles seraient 0 1 ou 1 0, mais les pierres 0 et 1 seraient alors positionnées l'une à côté de l'autre, ce qui est interdit.*