

Ejercicio 3

(3 puntos) Se desea rellenar un vector de $2n$ posiciones (siendo $n \geq 1$) con dos apariciones de cada uno de los números 1 a n , de tal forma que el número de posiciones entre dos apariciones (excluyendo a estas) de cada número i es igual a i . Implementar un algoritmo que muestre todas las soluciones posibles y cuantas son.

Entrada

La primera línea contiene un número que indica el número de casos de prueba que aparecen a continuación.

Cada caso de prueba se compone de una línea en la que aparece el entero n .

Salida

Para cada caso de prueba se mostrarán las posibles soluciones, cada una en una línea (lexicográficamente ordenadas) y al finalizar una línea indicando el número de soluciones encontradas, según el formato del ejemplo.

Entrada de ejemplo

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

Salida de ejemplo

```
Soluciones: 0
Soluciones: 0
2 3 1 2 1 3
3 1 2 1 3 2
Soluciones: 2
2 3 4 2 1 3 1 4
4 1 3 1 2 4 3 2
Soluciones: 2
Soluciones: 0
Soluciones: 0
1 4 1 5 6 7 4 2 3 5 2 6 3 7
1 4 1 6 7 3 4 5 2 3 6 2 7 5
1 5 1 4 6 7 3 5 4 2 3 6 2 7
1 5 1 6 3 7 4 5 3 2 6 4 2 7
1 5 1 6 7 2 4 5 2 3 6 4 7 3
1 5 1 7 3 4 6 5 3 2 4 7 2 6
1 6 1 3 5 7 4 3 6 2 5 4 2 7
1 6 1 7 2 4 5 2 6 3 4 7 5 3
1 7 1 2 5 6 2 3 4 7 5 3 6 4
1 7 1 2 6 4 2 5 3 7 4 6 3 5
2 3 6 2 7 3 4 5 1 6 1 4 7 5
2 3 7 2 6 3 5 1 4 1 7 6 5 4
. . .
Soluciones: 52
```