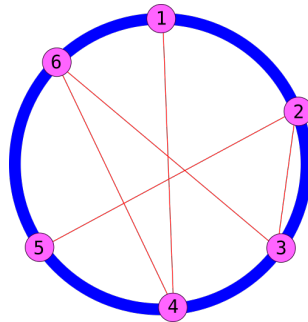




## Atrapasueños

Dados  $n$  puntos en una circunferencia numerados consecutivamente de 1 a  $n$ , formamos un *atrapasueños* a partir de una permutación  $p_1, \dots, p_n$  de  $1, 2, \dots, n$  dibujando, para cada  $1 \leq i < n$ , el segmento entre el punto  $p_i$  y el  $p_{i+1}$ .



Por ejemplo este atrapasueños con 6 puntos se ha formado a partir de la permutación 1 4 6 3 2 5.

Decimos que un atrapasueños tiene  $k$  intersecciones si hay  $k$  pares de segmentos que se intersecan en su interior (es decir, no en sus extremos). Por ejemplo, el atrapasueños anterior tiene 4 intersecciones. Nótese que la posición exacta de los puntos no afecta al número de intersecciones; sólo importa su orden relativo.

Dados  $n$  y  $k$ , se te pide que determines si existe un atrapasueños con  $n$  puntos y  $k$  intersecciones y en caso afirmativo que lo construyas.

## Entrada y salida

La primera línea de la entrada contiene el número de casos  $T$ .

Por cada caso, la entrada una línea con dos enteros  $n$  y  $k$ .

Por cada caso, la salida debe contener una primera línea con la palabra **SI** (en mayúsculas y sin tilde) si existe un atrapasueños con  $n$  puntos y  $k$  intersecciones, y con la palabra **NO** si en caso contrario. En caso de que la respuesta sea **SI**, la salida debe incluir una segunda línea con  $n$  enteros  $p_1, \dots, p_n$ , la permutación correspondiente al atrapasueños. Debe ser una permutación de  $1, \dots, n$ , es decir, cada entero entre 1 y  $n$  debe aparecer exactamente una vez. En caso de que haya varias soluciones posibles puedes imprimir cualquiera de ellas.

## Ejemplo

Entrada:

```
5
6 4
2 0
2 1
8 10
5 1000000000
```

Salida:



```
SI
1 4 6 3 2 5
SI
1 2
NO
SI
1 4 2 6 8 3 7 5
NO
```

## Restricciones

$$1 \leq T \leq 20$$

$$2 \leq n \leq 1000$$

$$0 \leq k \leq 10^9$$

## Subtareas

1. (12 puntos)  $k \leq 2$ .
2. (12 puntos)  $k \leq 5$ .
3. (14 puntos)  $k \leq n$ .
4. (18 puntos)  $n \leq 5$ .
5. (18 puntos)  $n \leq 10$ .
6. (26 puntos) Sin restricciones adicionales.