

Árbol de expansión acotado

Te dan un grafo conexo no dirigido y con pesos en las aristas con n vértices y m aristas. No hay lazos en este grafo (aristas que comienzan y terminan en el mismo vértice), pero pueden haber múltiples aristas entre algunos pares de vértices. Todos los pesos de aristas son enteros **distintos** del rango $[1, m]$. En otras palabras, ellos deben formar una permutación de los enteros entre 1 y m .

Tu amigo te dice lo siguiente sobre el grafo:

- El peso de la arista i -ésima está en el rango $[l_i, r_i]$ para cada i entre 1 y m .
- Las aristas con índices $1, 2, \dots, n - 1$ (las primeras $n - 1$ aristas en la entrada) forman un árbol de expansión **mínima** en este grafo.

Quieres saber si es posible asignar pesos a las aristas de manera que se cumplan las condiciones mencionadas. Y si es posible, encontrar una de esas configuraciones válidas.

Como recordatorio, un árbol de expansión es un subconjunto de las aristas de un grafo que forma un árbol conectando todas las aristas del grafo (o sea un grafo conexo con n nodos y $n - 1$ aristas). Un árbol de expansión mínima es un árbol de expansión con suma mínima de pesos de sus aristas..

Entrada

La primera línea contiene un único entero t ($1 \leq t \leq 10^5$) - el número de casos de prueba. Luego siguen los casos de prueba.

La primera línea de cada caso contiene dos enteros n y m ($1 \leq n - 1 \leq m \leq 5 \cdot 10^5$) - el número de vértices y el número de aristas respectivamente.

La i -ésima de las siguientes m líneas contiene cuatro enteros u_i, v_i, l_i, r_i ($1 \leq u_i < v_i \leq n$, $1 \leq l_i \leq r_i \leq m$) - indicando que hay una arista conectando los nodos u_i, v_i , y que su peso debe estar en el rango $[l_i, r_i]$.

Está garantizado que para cada caso de prueba, las aristas con índices $1, 2, \dots, n - 1$ forman un árbol de expansión mínima para el grafo.

Está garantizado que la suma de m de todos los casos no excede a $5 \cdot 10^5$.

Salida

Para cada caso de prueba, si el arreglo de pesos de aristas que satisfaga las condiciones no existe, imprime "NO" en la primera línea.

En caso contrario, en la primera línea imprime "YES". En la segunda línea imprime m enteros w_1, w_2, \dots, w_m ($1 \leq w_i \leq m$, todos los w_i son **distintos**) - los pesos de las aristas (donde w_i es el peso asignado a la arista i -ésima en la entrada).

Si hay varias respuestas posibles, imprime cualquiera.

Puedes imprimir cada letra en cualquier tamaño (por ejemplo, "YES", "Yes", "yes", "yEs", "yEs" serán reconocidas como respuestas positivas).

Ejemplo

Entrada:

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

Salida:

```
YES
2 3 1 5 4 6
NO
YES
1 2 3 6 4 5
```

Puntuación

1. (4 puntos): $l_i = r_i$ ($1 \leq i \leq m$)
2. (6 puntos): La suma de m de todos los casos de prueba no excede a 10
3. (10 puntos): La suma de m de todos los casos de prueba no excede a 20
4. (10 puntos): $m = n - 1$, la suma de m de todos los casos de prueba no excede a 500
5. (7 puntos): $m = n - 1$
6. (20 puntos): $m = n$
7. (11 puntos): La suma de m de todos los casos de prueba no excede a 5000
8. (8 puntos): $u_i = i, v_i = i + 1$ ($1 \leq i \leq n - 1$)
9. (12 puntos): La suma de m de todos los casos de prueba no excede a 10^5
10. (12 puntos): Ninguna restricción adicional.