Arbre couvrant borné

On vous donne un graphe connexe non-orienté dont les arêtes sont pondérées avec n sommets et m arêtes. Il n'y a pas de boucles dans ce graphe (c'est à dire qu'il n'y a pas d'arête qui relie un sommet à lui-même), mais il peut y avoir plusieurs arêtes entre une paire de sommets.

Votre ami vous a dit la chose suivante à propos du graphe :

- Tous les poids des arêtes sont des entiers **distincts** de l'intervalle $[1, m]$. Autrement dit, ils forment une permutation des entiers de 1 à m.
- Le poids de la i-ème arête est dans l'intervalle $[l_i, r_i]$ pour chaque i de 1 à m.
- Les arêtes d'indices $1, 2, \ldots, n-1$ (les $n-1$ premières arêtes de l'entrée) forment un arbre couvrant **minimal** de ce graphe.

Vous voulez savoir si c'est possible. Déterminez s'il existe une telle affectation des poids des arêtes pour laquelle ces conditions sont respectées, et si c'est le cas, trouvez n'importe laquelle d'entre elles.

Pour rappel, un arbre couvrant d'un graphe est un sous-ensemble de ses arêtes qui forme un arbre (c'est à dire un graphe connexe de n sommets et $n-1$ arêtes). L'arbre couvrant minimal d'un graphe est l'un des arbres couvrants qui a la plus petite somme des poids parmi tous les arbres couvrants du graphe.

Entrée

La première ligne contient un unique entier t ($1 \le t \le 10^5$) - le nombre de tests. La description des tests suit.

La première ligne de chaque test contient deux entiers n et m ($1 \le n-1 \le m \le 5 \cdot 10^5$) - respectivement le nombre de sommets et le nombre d'arêtes.

Le i-ème des m lignes suivantes contient quatre entiers u_i, v_i, l_i, r_i ($1 \le u_i < v_i \le n$, $1 \le l_i \le r_i \le m$) qui indiquent qu'il y a une arête qui connecte les sommets u_i, v_i, et que son poids est dans l'intervalle $[l_i, r_i]$.

Il est garanti que pour chaque test, les arêtes ayant pour indices $1, 2, \ldots, n-1$ forment un arbre couvrant minimal du graphe donné.

Il est garanti que la somme des m sur tous les tests ne dépasse pas $5 \cdot 10^5$.

Sortie

Pour chaque test, si un tableau de pondération des arêtes qui satisfait les conditions n'existe pas, affichez "NO" sur la première ligne.

Sinon, sur la première ligne, affichez "YES". Sur la deuxième ligne, affichez m entiers $w_1, w_2, \ldots, w_m$ ($1 \leq w_i \leq m$, all w_i are **distinct**) - les poids des arêtes (où w_i est le poids affecté à la i-ème arête de l'entrée).

S'il y a plusieurs réponses, affichez n'importe laquelle d'entre elles.

Vous pouvez afficher chaque lettre dans n'importe quelle casse (par exemple, "YES", "Yes", "yes", "yEs", "yEs" seront reconnus comme des réponses positives).

Exemple

Entrée :

```
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
```

Sortie :

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

Score

1. (4 points) : $l_i = r_i$ ($1 \leq i \leq m$)
2. (6 points) : La somme des m sur tous les tests ne dépasse pas 10
3. (10 points) : La somme des m sur tous les tests ne dépasse pas 20
4. (10 points) : $m = n - 1$, la somme des m sur tous les tests ne dépasse pas 500
5. (7 points) : $m = n - 1$
6. (20 points) : $m = n$
7. (11 points) : La somme des m sur tous les tests ne dépasse pas 5000
8. (8 points) : $u_i = i, v_i = i + 1$ ($1 \leq i \leq n - 1$)
9. (12 points) : La somme des m sur tous les tests ne dépasse pas 10^5
10. (12 points) : Aucune contrainte supplémentaire.