Οριοθετημένο Συνδετικό Δέντρο

Σας δίνεται ένας συνεκτικός, μη-κατευθυνόμενος γράφος με βάρη στις ακμές, ο οποίος έχει n κορυφές και m ακμές. Δεν υπάρχουν αυτοβρόχοι (self-loops) στον γράφο (δηλαδή, δεν υπάρχει ακμή που να πηγαίνει από μία κορυφή στον εαυτό της), αλλά μπορεί να υπάρχουν πολλαπλές ακμές ανάμεσα σε μερικά ζεύγη κορυφών.

Ο φίλος σας έχει αναφέρει τα εξής σχετικά με τον γράφο:

- Τα βάρη των ακμών είναι **διακριτοί (distinct)** (δηλαδή, διαφορετικοί μεταξύ τους) ακέραιοι στο διάστημα $[1, m]$. Με άλλα λόγια, σχηματίζουν κάποια μετάθεση ακεραίων από το 1 μέχρι το m.
- Το βάρος της i-οστής ακμής βρίσκεται στο διάστημα $[l_i, r_i]$ για κάθε i από το 1 μέχρι το m.
- Οι ακμές με δείκτες $1, 2, \ldots, n-1$ (οι πρώτες $n-1$ ακμές στην είσοδο) σχηματίζουν ένα **ελάχιστο** συνδετικό δέντρο αυτού του γράφου.

Θέλετε να γνωρίζετε αν αυτό είναι εφικτό. Βρείτε αν υπάρχει τρόπος να θέσουμε τα βάρη των ακμών για τις οποίες ισχύουν αυτές οι προϋποθέσεις και αν υπάρχουν, βρείτε κάποιο από αυτούς τους τρόπους.

Υπενθυμίζεται ότι ένα συνδετικό δέντρο ενός γράφου είναι οποιοδήποτε υποσύνολο των ακμών του που σχηματίζει ένα δέντρο (συνεκτικός γράφος με n κορυφές και $n-1$ ακμές). Το ελάχιστο συνδετικό δέντρο ενός γράφου είναι οποιοδήποτε συνδετικό δέντρο με το ελάχιστο άθροισμα βαρών μεταξύ όλων των συνδετικών δέντρων του γράφου.

Είσοδος

Η πρώτη γραμμή περιέχει έναν ακέραιο t ($1 \le t \le 10^5$) - το πλήθος των περιπτώσεων ελέγχου (test cases). Ακολουθεί η περιγραφή των περιπτώσεων ελέγχου.

Η πρώτη γραμμή κάθε περίπτωσης ελέγχου περιέχει δύο ακέραιους n και m ($1 \le n-1 \le m \le 5 \cdot 10^5$) - το πλήθος των κορυφών και το πλήθος των ακμών, αντίστοιχα.

Η i-οστή από τις ακόλουθες m γραμμές περιέχει τέσσερις ακέραιους u_i, v_i, l_i, r_i ($1 \le u_i < v_i \le n$, $1 \le l_i \le r_i \le m$) - υποδεικνύοντας ότι υπάρχει μια ακμή που συνδέει τις κορυφές u_i, v_i και το βάρος της θα πρέπει να είναι στο διάστημα $[l_i, r_i]$.

Είναι βέβαιο ότι για κάθε περίπτωση ελέγχου οι ακμές με δείκτες $1, 2, \ldots, n-1$ σχηματίζουν ένα συνδετικό δέντρο του γράφου.

Είναι βέβαιο ότι το άθροισμα των m σε όλες τις περιπτώσεις ελέγχου δεν υπερβαίνει το 5 $\cdot 10^5$.

Έξοδος

Για κάθε περίπτωση ελέγχου, αν δεν υπάρχει τρόπος να θέσουμε τα βάρη των ακμών που να ικανοποιεί τις προϋποθέσεις, τυπώστε "`NO`" στην πρώτη γραμμή της εξόδου.

Διαφορετικά, τυπώστε "`YES`" στην πρώτη γραμμή της εξόδου. Στη δεύτερη γραμμή τυπώστε m ακεραίους $w_1, w_2, \ldots, w_m$ $(1 \leq w_i \leq m$, όλα τα w_i είναι **διακριτά**) - τα βάρη των ακμών (όπου w_i είναι το βάρος της i-οστής ακμής στην είσοδο).

Αν υπάρχουν πολλές απαντήσεις, τυπώστε οποιαδήποτε από αυτές.

Μπορείτε να τυπώσετε οποιοδήποτε μέγεθος γραμμάτων (για παράδειγμα, "`YES`", "`Yes`", "`yes`", "`yEs`", "`yEs`" θα θεωρηθούν ως σωστή απάντηση).

Παράδειγμα

Είσοδος:

```
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
```

Έξοδος:

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

Βαθμολόγηση

1. (4 βαθμοί): $l_i = r_i$ ($1 \leq i \leq m$)
2. (6 βαθμοί): Το άθροισμα των m για όλες τις περιπτώσεις ελέγχου δεν υπερβαίνει το 10
3. (10 βαθμοί): Το άθροισμα των m για όλες τις περιπτώσεις ελέγχου δεν υπερβαίνει το 20
4. (10 βαθμοί): $m = n - 1$, το άθροισμα των m για όλες τις περιπτώσεις ελέγχου δεν υπερβαίνει το 500
5. (7 βαθμοί): $m = n - 1$
6. (20 βαθμοί): $m = n$
7. (11 βαθμοί): Το άθροισμα των m για όλες τις περιπτώσεις ελέγχου δεν υπερβαίνει το 5000
8. (8 βαθμοί): $u_i = i, v_i = i + 1$ ($1 \leq i \leq n - 1$)
9. (12 βαθμοί): Το άθροισμα των m για όλες τις περιπτώσεις ελέγχου δεν υπερβαίνει το 10^5
10. (12 βαθμοί): Χωρίς επιπρόσθετους περιορισμούς