

Ограничено Опфаќачко Дрво

Даден ви е поврзан ненасочен тежински граф со n темиња и m ребра. Во графот нема ребра на кој и двата краеви му се во исто теме, но за две различни темиња може да има повеќе ребра помеѓу нив.

Ваш пријател ви ги дава следните услови за овој граф:

- Сите ребра имаат **различни** целобројни тежини од опсегот $[1, m]$. Со други зборови, тежините формираат некоја пермутација на целите броеви од 1 до m .
- Тежината на i -тото ребро е во опсег $[l_i, r_i]$ за секој i од 1 до m .
- Ребрата со индекси $1, 2, \dots, n-1$ (првите $n-1$ ребра во влезот) формираат **минимално** опфаќачко дрво на овој граф.

Определете дали постои распределба на тежините од 1 до m помеѓу ребрата на графот, таква што ги исполнува овие услови, и доколку постои отпечатете која било таква распределба.

Потсетување, опфаќачко дрво на граф е дрво (поврзан граф со n ребра и $n-1$ ребра) кое се состои само од ребра кои постојат во графот. Од сите опфаќачки дрва кои постојат за даден граф, минимално опфаќачко дрво е она со минимална сума на тежините на ребрата (може да постојат повеќе минимални опфаќачки дрва за еден граф).

Влез

Првиот ред содржи еден цел број t ($1 \leq t \leq 10^5$) - број на тестови. Описот на тестовите следи.

Првиот ред од секој тест содржи два цели броеви n и m ($1 \leq n-1 \leq m \leq 5 \cdot 10^5$) - бројот на темиња и бројот на ребра, соодветно.

i -тиот од m -те редови кои што следат содржи четири цели броеви u_i, v_i, l_i, r_i ($1 \leq u_i < v_i \leq n, 1 \leq l_i \leq r_i \leq m$) - кои означуваат дека постои ребро помеѓу темињата u_i, v_i , и дека неговата тежина треба да биде во опсегот $[l_i, r_i]$.

За секој тест се гарантира дека, ребрата со индекси $1, 2, \dots, n-1$ формираат опфаќачко дрво на дадениот граф.

Се гарантира дека сумата на m од сите тестови не надминува $5 \cdot 10^5$.

Излез

За секој тест, доколку **не** постои низа од тежини на ребрата која што ги задоволува условите, тогаш отпечатете "NO" во еден ред.

Инаку, во еден ред отпечатете "YES". Во друг ред отпечатете m цели броеви w_1, w_2, \dots, w_m ($1 \leq w_i \leq m$, сите w_i се **различни**) - тежините на ребрата (каде w_i е тежината доделена i -тото ребро од влезот).

Доколку постојат повеќе одговори, отпечатете кој било од нив.

Буквите од излезот можете да ги отпечатете во која било големина (на пример, "YES", "Yes", "yes", "yEs", "yEs" сите ќе бидат признаени како позитивен одговор).

Пример

Влез:

```
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
```

Излез:

YES

2 3 1 5 4 6

NO

YES

1 2 3 6 4 5

Подзадачи

1. (4 поени): $l_i = r_i$ ($1 \leq i \leq m$)
2. (6 поени): Сумата на m од сите тестови не надминува 10
3. (10 поени): Сумата на m од сите тестови не надминува 20
4. (10 поени): $m = n - 1$, сумата на m од сите тестови не надминува 500
5. (7 поени): $m = n - 1$
6. (20 поени): $m = n$
7. (11 поени): Сумата на m од сите тестови не надминува 5000
8. (8 поени): $u_i = i, v_i = i + 1$ ($1 \leq i \leq n - 1$)
9. (12 поени): Сумата на m од сите тестови не надминува 10^5
10. (12 поени): Нема дополнителни ограничувања.