

Toruņā ir daudz tūrisma objektu. Mūsu ekskursijas gidi ir sagatavojuši sarakstu ar  $m$  vienvirziena pastaigām, kas savieno  $n$  tikšanās punktus pilsētas centrā. Pastaigas ir sanumurētas no 1 līdz  $m$ , un tikšanās punkti ir sanumurēti no 1 līdz  $n$ . Katra pastaiga ved no viena tikšanās punkta uz citu un pa ceļam ļauj apskatīt vienu apskates objektu. To pašu apskates objektu var sastapt vairākās pastaigās, un starp vienu tikšanās punktu pāri var būt vairākas pastaigas. Mēs vēlamies brīvdienā sarīkot *interesantu ekskursiju*.

*Ekskursija* ir pastaigu virkne, kur katra nākamā pastaiga sākas tajā tikšanās punktā, kur beidzās iepriekšējā. Turklāt pēdējā pastaiga beidzas tajā pašā tikšanās punktā, kur sākās pati pastaiga.

Šādu ekskursiju sauksim par *interesantu*, ja viens un tas pats apskates objekts neparādās divas reizes pēc kārtas. Citiem vārdiem, katrām divām secīgām ekskursijas pastaigām ir jāļauj skatīt dažādus apskates objektus, un arī pirmajai un pēdējai pastaigai jāļauj skatīt dažādus objektus. Ņemiet vērā, ka mums ir vienalga, vai vienu un to pašu apskates objektu redzam pastaigās, kas nav secīgas. Īpaši jāuzsver, ka vienu un to pašu pastaigu drīkst izmantot vairākas reizes ekskursijā (bet ne divreiz pēc kārtas).

Jūsu uzdevums ir pārbaudīt, vai iespējams izveidot interesantu ekskursiju, un, ja tas ir iespējams, atrast to. Jūs varat izvadīt jebkuru interesantu ekskursiju, kurā ir ne vairāk kā  $m$  pastaigas. Ir iespējams pierādīt, ka, ja eksistē interesanta ekskursija, tad eksistē arī tāda, kurai pietiek ar  $m$  pastaigām.

## Ievaddati

Pirmajā rindā dots pozitīvs vesels skaitlis  $t$  ( $1 \leq t \leq 5 \cdot 10^5$ ) — testa gadījumu skaits.

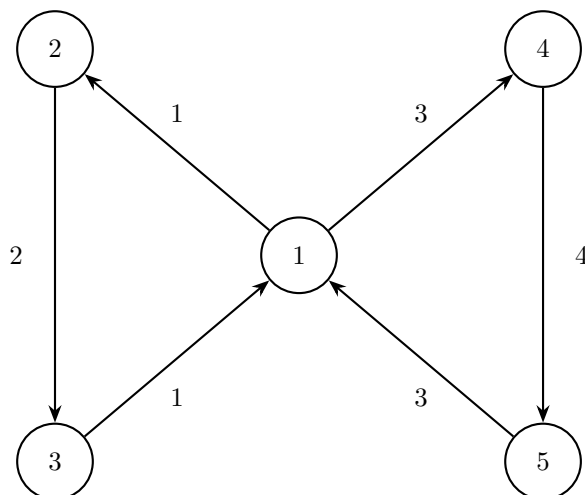
Katra testa gadījuma pirmajā rindā ir veseli skaitļi  $n$  un  $m$  ( $2 \leq n, 1 \leq m$ ) — tikšanās punktu un pastaigu skaits.

Katras no nākamajām  $m$  rindām apraksta vienu no  $m$  pastaigām.  $i$ -tajā rindā ir trīs pozitīvi veseli skaitļi  $x_i, y_i$  un  $c_i$  ( $1 \leq x_i, y_i \leq n, x_i \neq y_i, 1 \leq c_i \leq m$ ), kas nozīmē, ka  $i$ -tā pastaiga sākas tikšanās punktā  $x_i$ , beidzas tikšanās punktā  $y_i$  un ļauj apskatīt apskates objektu  $c_i$ .

Ar  $N$  un  $M$  apzīmēsim  $n$  un  $m$  summu pār visiem testa gadījumiem. Jūs varat pieņemt, ka  $N, M \leq 10^6$ .

## Izvaddati

Katram testam pirmajā rindā jūsu programmai jāizvada YES, ja interesantu ekskursiju var izveidot, vai NO, ja nevar. Ja atbilde ir YES, otrajā rindā vispirms jābūt pozitīvam vesalam skaitlim  $k$  ( $2 \leq k \leq m$ ) — pastaigu skaitam ekskursijā. Tālāk jāseko  $k$  veselajiem skaitļiem  $p_1, p_2, \dots, p_k$  atdalītiem ar atstarpēm. Šiem skaitļiem jāraksturo interesantu ekskursiju: sākumā ejam pastaigu  $p_1$ , tad  $p_2$  utt., un beigās pastaigu  $p_k$ , atgriežoties sākuma punktā.



Piemēra 4. testa gadījuma ilustrācija. Bultiņas apzīmē pastaigas starp tikšanās punktiem.

## Piemēri

Šādiem ievaddatiem:

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

viens no pareizajiem rezultātiem ir:

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

## Vērtēšana

Apakšuzdevums	Ierobežojumi	Punkti
1	$m \leq 10$ and $t \leq 100$	9
2	$M \leq 5000$	23
3	$M \leq 5 \cdot 10^4$	19
4	$M \leq 2 \cdot 10^5$	25
5	Bez papildu ierobežojumiem.	24