

SnowCleaning

Декември месец е. Прогнозите от месец насам са, че ще вали сняг, като сега, когато най-сетне това се случи, никой не беше изненадан. Освен "Столична Чистота", които, някак си, винаги са изненадани. Може би главно защото шефовете им са на Карибите с парите, отделени за почистването му. А там сняг рядко вали.

Ели, игнорирайки всеобщата паника, настанала покрай непроходимите улици, реши да вземе нещата в свои ръце. За целта, тя има малък спортен снегорин, с който е твърдо решена да разчисти всички улици в града.

За съжаление спортният снегорин не е толкова функционален, колкото обикновените такива. Той работи добре на равни улици, а също така ако се спуска по наклонена улица, но не и докато се изкачва нагоре.

Макар и благороден човек, Ели е решила да спести личните си пари от бензин, като минава по една улица *точно по веднъж*. Помогнете ѝ, като определите дали така тя може да изчисти всички улици в града, завършвайки обиколката си в началната си позиция. Ако да, също така намерете примерен път, който изпълнява дадените изисквания.

Вход

На първия ред на стандартния вход ще бъде зададен броят тестове **T**, които вашата програма трябва да обработи. Всеки от тях ще се състои от няколко реда. На първия от тях ще бъдат зададени две цели числа **N** и **M**, които отбелязват, съответно, колко кръстовища и колко улици има за съответния тест. Следващите **M** реда ще се състоят от две цели числа **X** и **Y**, указващи двете кръстовища, които съответната улица свързва и една главна латинска буква **S**, указваща наклона ѝ. **S** ще бъде 'U', за улица нагоре (uphill); 'D' за улица надолу (downhill); или 'E', за равна улица (even).

Възможно е да има повече от една улица между две кръстовища. Възможно е две различни улици между две кръстовища да имат различен наклон. Възможно е да има път от кръстовище до самото себе си. Възможно е да няма път между някои от кръстовищата. Ели винаги започва и завършва в кръстовище 1.

Изход

За всеки тест, на първия ред изведете "YES", ако Ели може да изчисти всички улици, минавайки по всяка от тях *точно по веднъж*, или "NO", ако не може. Ако може, на следващия ред изведете разделени със шпации **M + 1** цели числа - номерата на кръстовищата, в реда, в който ги минава Ели. Ако съществува повече от едно решение, изведете кое да е от тях.

Ограничения

$1 \leq T \leq 30$

$1 \leq N \leq 100$

$1 \leq M \leq 1000$

$1 \leq X, Y \leq N$

Примерен Вход	Примерен Изход
3	YES
3 3	1 2 3 1
1 2 D	NO
2 3 D	YES
3 1 D	1 2 5 4 3 2 4 5 1
3 3	
1 2 D	
2 3 U	
3 1 U	
5 8	
5 4 D	
5 4 U	
1 2 D	
1 5 E	
5 2 E	
4 2 E	
2 3 E	
3 4 E	

Пояснение: В третия пример има две различни улици между кръстовища 4 и 5, при това с различен наклон.