



ХVII РЕПУБЛИКАНСКА СТУДЕНТСКА  
ОЛИМПИАДА ПО ПРОГРАМИРАНЕ  
София, 15 Май 2005



### Задача В. БАЗИ

В един град има  $N$  кръстовища, свързани с  $M$  еднопосочни улици. Трябва да се построят бази, от които излизат автомобили, патрулират по улиците и кръстовищата, след което се връщат, всеки в базата, от която е тръгнал. Напишете програма, която намира минималния брой улици, които ще останат необходими, както и да бъдат разположени базите.

Данните се въвеждат от **стандартния вход**. На първия ред е зададено цялото число  $T$  – броя на тестовите примери, организирани по следния начин: на първия ред на всеки тестов пример са зададени числата  $N$  и  $M$  ( $2 \leq N \leq 10000$ ,  $2 \leq M \leq 100000$ ). Кръстовищата са номерирани с целите числа от 1 до  $N$ . На всеки от следващите  $M$  реда има по две числа  $U$  и  $V$ , което означава, че от кръстовище с номер  $U$  има улица към кръстовище с номер  $V$ .

Програмата трябва да изведе на отделни редове на **стандартния изход**  $T$  числа, търсения минимален брой необходими улици за всеки от тестовите примери..

### ПРИМЕР

Вход	Изход
2	1
10 12	0
1 2	
2 3	
2 4	
3 1	
4 5	
4 7	
5 6	
6 3	
7 8	
8 9	
9 10	
10 7	
2 2	
1 2	
2 1	