# **Задача АK3. ПОЛЕТИ**

Иво живее в България и много обича да лети. Единствените случаи, когато пътува с автобус, е само по път към летището, за да хване полет. Той толкова обича да лети, че започна да се чуди колко най-много последователни полети може да хване.

В България има града, номерирани от до , и различни двупосочни автобусни линии. Всяка линия свързва два различни града и по нея всеки ден пътуват автобуси и в двете посоки. Също така във всеки от следващите дена има по един полет на ден. Полетът в ден е от град до град .

В началото на цялото си приключение Иво се намира в град , който той си избира свободно. След това той се движи по следния начин: нека в началото на ден Иво се намира в град , тогава той може да направи едно от следните три действия:

1. Да си остане в същия град до следващия ден, т.е. .
2. Да хване полет от града, в която е, до друг град, т.е. и .
3. Да хване автобус от града, в който е, до друг град и от там да хване полет до трети, т.е. е автобусна линия и .

За жалост Иво не е твърде добър с компютрите и не е сигурен как да открие оптималния маршрут, така че да максимизира броя полети, които ще хване в рамките на следващите дена. Затова той моли Вас, най-добрите информатици, които познава, за помощ. Напишете програма **flights**, която да намира колко най-много полети може да хване Иво.

## *Вход*



От първия ред на стандартния вход се въвеждат три цели числа , и – броя градове, броя автобусни линии и броя дни. От следващите реда се въвеждат автобусните линии през градовете. На реда за град първо се въвежда едно число – броя автобусни линии през град . След това се въвеждат числа – номерата на другите градове в съответните автобусни линии. Забележете, че това значи, че всяка линия ще бъде въведена два пъти – веднъж на реда за град и веднъж на реда за град . След това от следващите реда се въвеждат по две числа: и – началния и крайния град на полета в ден .

## *Изход*



На първия ред на стандартния изход изведете само едно число – максималния брой полети, които Иво може да хване.

## *Ограничения*



*Подзадачи*



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Подзадача** | **Точки** | ***N*** | ***M*** | ***T*** |
| 1 | 15 |  |  |  |
| 2 | 15 |  |  |  |
| 3 | 10 |  |  |  |
| 4 | 10 |  |  |  |
| 5 | 10 |  |  |  |
| 6 | 10 |  |  |  |
| 7 | 30 |  |  |  |

*Точките за подзадача се получават при успешно минаване на всички тестове за нея.*

## *Пример*



|  |  |
| --- | --- |
| **Вход** | **Изход** |
| 6 6 5  3 1 2 3  2 0 4  2 0 4  1 0  3 1 2 5  1 4  0 4  5 3  2 1  1 3  0 5 | 4 |

## *Обяснение*



В началото Иво започва в град 0. Първия ден той хваща полет от 0 до 4. Следващия ден си остава в 4. След това хваща полет от 2 до 1, защото има автобусна линия от 4 до 2. Предпоследния ден директно хваща полет от 1 до 3. Накрая хваща полет от 0 до 5, защото има автобусна линия от 3 до 0. Общо е хванал 4 полета.