

Bal Sylwestrowy

Na planecie Mamlaków zachowana jest specyficzna tradycja organizowania bali Sylwestrowych. Organizujący bal rozsyła zaproszenia do wszystkich swoich znajomych ale w zaproszeniu zaznaczone jest aby przyszli ze swoimi znajomymi. Tak więc znajomi organizatora rozsyłają zaproszenia do wszystkich swoich znajomych, oczywiście też z adnotacją aby nie przyszli sami tylko ze znajomymi. Takim sposobem zaproszenia rozsyłane są do kolejnych osób, dzięki czemu powiększa się grono gości. Ze względu na sposób rozsyłania zaproszeń mogłoby dojść do sytuacji, kiedy część mieszkańców nie dostałaby zaproszenia na bal. Z tego powodu wybieranych jest tyle organizatorów, aby każdy z mieszkańców mógł przywitać Nowy Rok na balu. Dodatkowo organizatorzy są wybierani tak, aby żaden z mieszkańców nie otrzymał zaproszenia na kilka różnych bali Sylwestrowych (oczywiście jedna osoba może otrzymać kilka zaproszeń ale są to zaproszenia na ten sam bal).

Twoim zadaniem jest, mając dane o wszystkich mieszkańcach planety oraz o ich znajomościach, napisanie programu, który wyznaczy ile zostanie zorganizowanych bali Sylwestrowych oraz jaka będzie maksymalna i minimalna liczba gości na balach.

Dane wejściowe:

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba całkowita będąca liczbą zestawów danych. W kolejnych wierszach znajdują się kolejne zestawy danych.

Opis jednego zestawu danych składa się z $m + 1$ wierszy, gdzie w pierwszym wierszu znajdują się dwie liczby całkowite n , m oddzielone pojedynczym odstępem oznaczające odpowiednio: n ($1 < n \leq 2000$) - liczbę mieszkańców planety; m ($0 \leq m \leq n*(n-1)/2$) - liczbę znajomości pomiędzy mieszkańcami. Kolejnych m wierszy zawiera dwie liczby całkowite x ($1 \leq x \leq n$), y ($1 \leq y \leq n$) oddzielone pojedynczym odstępem określające parę mieszkańców, których łączy znajomość.

Dane wyjściowe:

W kolejnych wierszach wyjścia powinny znaleźć się trzy liczby całkowite a , b , c oddzielone pojedynczym odstępem określające odpowiednio: a - liczbę bali jaka zostanie zorganizowana, b - minimalną liczbę gości na balu, c - maksymalną liczbę gości na balu.

Przykładowe dane wejściowe:

```
3
13 12
10 3
10 13
13 7
7 5
7 9
9 3
4 8
4 6
6 1
11 12
12 2
2 11
9 6
1 8
2 4
4 5
6 8
```

8 9
9 6
4 6
1 2
1 3
1 4
2 3
2 4
3 4

Przykładowe dane wyjściowe:

3 3 6
4 1 4
1 4 4