



## Erasmus

Maus Stofl hat es satt, in seiner Gang ständig herumgeschubst zu werden. Er fasst den Plan, eine eigene Clique zu gründen. Als Grundlage um Anhänger zu finden, stützt sich Stofl auf den Spruch *“In regione caecorum rex est luscus”*, zu Deutsch *“Im Land der Blinden ist der Einäugige König”* von Desiderius Erasmus Roterodamus. Stofl interpretiert das als *“weniger talentierte Mäuse respektieren die begabteren”* und möchte in seiner neuen Clique der beste sein. Bis auf Fred, der beim Kampf mit einer Katze das Augenlicht verloren hat, können alle Mäuse noch gut sehen. Stofl muss sich also ein anderes Talent überlegen, mit dem er eine möglichst grosse Anhängerschaft gewinnt.

Um nicht als Aufschneider dazustehen, darf Stofl sein Talent nur einer Maus vorführen und verlässt sich darauf, dass sich die Kenntnis von Stofls Talent weiterverbreitet.

Es gibt insgesamt  $T$  voneinander unabhängige Talente. Von jeder der  $N$  Mäuse in Stofls Umgebung kennst du für jedes der  $T$  Talente einen Wert: ihrer Begabung. Eine Maus ist in einem gegebenen Talent besser als eine andere, wenn ihr Wert strikt grösser ist.

Ebenfalls ist gegeben welche Mäuse befreundet sind (Freundschaft ist immer gegenseitig, wenn  $a$  mit  $b$  befreundet ist, ist auch  $b$  mit  $a$  befreundet). Erfährt eine Maus von Stofls Talent und ist Stofl in diesem Talent besser als sie, ist sie beeindruckt und erzählt dies allen ihren Freunden weiter. Diese können ebenfalls beeindruckt sein und erzählen es wieder weiter, usw.

Hilf Stofl, mit nur einem Talent möglichst viel Ansehen zu gewinnen und damit eine möglichst grosse Clique zu bilden. Gefragt ist, welches Talent er auswählen soll und wie gross seine Clique dann wird. Das erste Talent hat den Index 0. Kann mit mehreren Talenten eine gleich grosse Gruppe gebildet werden, soll das Talent mit dem kleinsten Index angegeben werden.

## Eingabe

Die erste Zeile enthält die Zahlen  $N$ ,  $M$  und  $T$ .

Die nächste Zeile enthält  $T$  Zahlen, die  $k$ -te davon beschreibt Stofls Begabung in Talent  $k$ .

Es folgen  $N - 1$  Zeilen mit jeweils  $T$  Zahlen, auf der  $i$ -ten Zeile davon stehen die Begabungen der  $i$ -ten Maus (ohne Stofl).

Abschliessend folgen  $M$  Zeilen mit zwei Zahlen  $a$  und  $b$  ( $1 \leq a, b < N, a \neq b$ ) den Nummern der Mäuse, die gegenseitig befreundet sind.

## Ausgabe

Gib eine Zeile mit zwei Zahlen aus; dem Index des Talents und die Anzahl der von Stofl beeindruckten Mäusen.

## Limits

Die Tests bestehen aus 5 Testgruppen, jede ist 20 Punkte wert.

- In Testgruppe 1 gilt  $N \leq 10, M \leq 10, T \leq 3$
- In Testgruppe 2 gilt  $N \leq 100, M \leq 100, T \leq 10$
- In Testgruppe 3 gilt  $N \leq 100, M \leq 1000, T \leq 10$
- In Testgruppe 4 gilt  $N \leq 10\,000, M \leq 10\,000, T \leq 100$
- In Testgruppe 5 gilt  $N \leq 2000, M \leq 2000, T \leq 1000$



Der Talent-Wert ist immer eine positive Ganzzahl kleiner als  $2^{31}$ .

## Beispiel

Eingabe	Ausgabe
9 10 2 2 4 8 4 1 5 8 7 1 2 6 3 7 9 4 5 1 5 1 4 1 5 2 4 2 5 3 5 3 7 3 8 4 6 4 7 6 7	0 2

Stofl wählt das Talent 0 und führt es Maus 4 vor. Insgesamt werden 2 Mäuse beeindruckt (2 und 4). Die Eingabe ist unten graphisch dargestellt, die Clique ist grau hervorgehoben.

