

## Zadanie E: Eksperci

### 1 Treść zadania

Firma Zabłocki & Ska zajmuje się doradztwem finansowym i zatrudnia  $n$  ekspertów, którzy obsługują  $n$  klientów firmy. Kontakty pomiędzy ekspertami i klientami opierają się na wzajemnym zaufaniu podtrzymywanym osobistymi znajomościami. Każdy ekspert zna osobiście niektórych spośród klientów i otrzymuje miesięcznie sporą sumę od firmy na koszty reprezentacyjne podtrzymania każdej znajomości.

System pracy firmy jest następujący. Każdy klient ma przydzielonego dokładnie jednego eksperta i każdy ekspert obsługuje dokładnie jednego klienta. Ekspert może obsługiwać tylko takiego klienta, który jest jego znajomym.

Od czasu do czasu zdarza się, że stosunki pomiędzy ekspertem i klientem psują się. Nie zrywają oni co prawda znajomości, ale być może muszą na jakiś czas zawiesić współpracę. Wówczas firma, w miarę możliwości, dokonuje zmiany przydziału ekspertów klientom, ale tak by były one nadal dobrane na zasadzie znajomości.

Ostatnio firma Zabłocki i Ska postanowiła poczynić oszczędności w funduszu reprezentacyjnym. W tym celu postanowiła finansować tylko te znajomości ekspertów, które mogą się kiedykolwiek przydać. Za niepotrzebne uznano takie znajomości, które nie przydają się przy żadnym przyporządkowaniu ekspertów znajomym klientom.

### 2 Zadanie

Napisz program, który:

1. wczyta z wejścia standardowego liczbę ekspertów i klientów, a następnie dla każdego eksperta numer aktualnie przydzielonego klienta oraz numery wszystkich znajomych tego eksperta;
2. wyznaczy i wypisze na wyjście standardowe liczbę niepotrzebnych znajomości i ich opisy.

### 3 Dane

W pierwszym wierszu wejścia podana jest liczba naturalna  $C$  ( $C \approx 15$ ). W kolejnych wierszach podanych jest  $C$  zestawów danych zapisanych zgodnie z podaną niżej specyfikacją.

#### Jeden zestaw danych

W pierwszym wierszu zestawu danych podana jest liczba  $n$  oznaczająca jednocześnie liczbę ekspertów i klientów (i ekspertów, i klientów oznaczymy liczbami  $1, 2, \dots, n$ ). W kolejnych  $n$  wierszach znajduje się opis znajomości każdego z ekspertów, kolejno 1-go, 2-go, itp. W każdym wierszu znajduje się najpierw numer klienta aktualnie przydzielonego ekspertowi, potem liczba znajomych danego eksperta, a potem ich numery. Wszystkie liczby w wierszu są oddzielone spacjami. Wszystkich ekspertów jest najwyżej 240000, a wszystkich znajomości najwyżej 720000.

### 4 Wynik

W kolejnych wierszach pliku wyjściowego należy podać odpowiedzi obliczone dla kolejnych zestawów danych.

#### Wynik dla jednego zestawu danych:

W pierwszym wierszu pliku wynikowego należy podać liczbę  $k$  oznaczającą liczbę niepotrzebnych znajomości. W kolejnych  $k$  wierszach powinny znaleźć się opisy niepotrzebnych znajomości – po jednym w wierszu. Każdy opis składa się z numeru eksperta i numeru jego znajomego klienta oddzielonych spacją. Niepotrzebne znajomości powinny być podane w kolejności numerów ekspertów, a jeżeli dla jednego eksperta jest wiele takich znajomości, to w kolejności numerów klientów.



## 5 Przykład

Dla danych

```
1
6
1 2 1 3
2 2 2 4
5 3 1 5 6
3 1 3
4 2 2 4
6 1 6
```

odpowiedź powinna być następująca:

```
3
1 3
3 1
3 6
```