

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 *wyjscie 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
```