

WYBORY

Wstęp

To ważny dzień w Najwyższej Izbie Żuczego Parlamentu. Właśnie dziś żuczy posłowie będą wybierać skład Skoczniego Trybunału.

Każdy z dwóch klubów poselskich – Frakcji Cywilnej i Frakcji Militarnej – zaproponował swoich kandydatów. Spośród nich, w dość nietypowym jak na dzisiejsze standardy głosowaniu, zostanie wyłoniony Skoczny Trybunał. Każdy poseł ma dokładnie dwa głosy. Jeden z nich mówi, którego kandydata dany poseł chciałby w Trybunale, drugi natomiast informuje, której kandydaturze żuczy poseł stanowczo się sprzeciwia. Po zebraniu wszystkich głosów – zgodnie z Żukonstytucją – Skoczny Trybunał jest wybierany w taki sposób, aby obydwą głosy jak największej liczby posłów zgadzały się z wyłonionym składem.

Zadanie

Frakcja Cywilna przedstawiła kandydatury A , a Frakcja Militarna B osób. Każdy poseł oddał dokładnie dwa głosy w sposób opisany wyżej. Ponieważ obowiązuje ścisła dyscyplina klubowa, posłowie danej frakcji głosują za przyjęciem którejś z kandydatur przedstawionych przez swoją frakcję, a przeciwko kandydaturze frakcji przeciwnej. Uprawnionych do głosowania jest łącznie N posłów.

Dwa głosy oddane przez każdego posła (jeden pozytywny, drugi negatywny) traktowane są jako dwie prośby: „proszę o włączenie tego kandydata do składu” oraz „proszę absolutnie nie włączać do składu tamtego kandydata”. Poseł jest zadowolony z wyników głosowania tylko wtedy, jeśli obie jego prośby zostały spełnione jednocześnie. Wybrany skład Trybunału musi gwarantować maksymalną liczbę posłów zadowolonych z wyników głosowania.

Mając do dyspozycji wszystkie udzielone głosy, zaproponuj (zgodny z Żukonstytucją!) ostateczny skład Skoczniego Trybunału. W skład Trybunału może wchodzić dowolna liczba kandydatów.

Dane wejściowe

Zestawy testowe znajdują się w plikach `election*.in`.

Pierwsza linia zestawu testowego zawiera jedną liczbę całkowitą T , oznaczającą liczbę testów. Opis każdego testu zawiera szczegółowe informacje o wszystkich oddanych w wyborach głosach.

W pierwszej linii opisu znajdują się trzy liczby całkowite: N , A oraz B , oznaczające odpowiednio: liczbę posłów, liczbę kandydatów Frakcji Cywilnej i liczbę kandydatów Frakcji Militarnej. Każda i -ta z kolejnych N linii składa się z czterech liczb całkowitych: i_t, n_t, i_f, n_f . Oznaczają one, że dany poseł zagłosował za kandydaturą numer n_t z frakcji o identyfikatorze i_t oraz przeciwko kandydaturze o numerze n_f z frakcji o identyfikatorze i_f . Identyfikatorem Frakcji Cywilnej jest 1, a Frakcji Militarnej – 2.

Liczby w jednej linii rozdzielone są zawsze pojedynczymi spacjami.

$$1 \leq T \leq 10$$

$$1 \leq N \leq 10^4$$

$$1 \leq A, B \leq 10^4$$

$$\{i_t, i_f\} = \{1, 2\}$$

$$1 \leq n_t, n_f$$

$$(i_t = 1 \Rightarrow n_t \leq A) \wedge (i_f = 1 \Rightarrow n_f \leq A)$$

$$(i_t = 2 \Rightarrow n_t \leq B) \wedge (i_f = 2 \Rightarrow n_f \leq B)$$

Dane wyjściowe

Dla każdego testu należy podać dowolny, zgodny z Żukonstytucją skład Skoczego Trybunału. Nie jest wykluczone, że dla testu istnieje więcej niż jeden poprawny skład – należy wtedy podać dokładnie jedno z możliwych rozwiązań, tj. z takich, które umożliwiają zgodność z wyłonionym składem obu głosów maksymalnej liczby posłów. Odpowiedzi do testów należy podać w takiej kolejności, w jakiej wystąpiły one w pliku z danymi wejściowymi.

Każdy opis składu Skoczego Trybunału powinien znajdować się w czterech liniach. Linie pierwsza i druga powinny opisywać przyjętych kandydatów z Frakcji Cywilnej, a trzecia i czwarta kandydatów z Frakcji Militarnej.

Opis kandydatów z danej frakcji powinien w pierwszej linii składać się z jednej liczby całkowitej K , oznaczającej liczbę kandydatów, którzy wejdą w skład Trybunału. W drugiej linii powinno znaleźć się K różnych, uszeregowanych rosnąco liczb, będących numerami przyjętych kandydatów. Liczby należy rozdzielić pojedynczymi spacjami. Jeśli K jest równe 0 jako drugą linię należy podać pusty ciąg znaków.

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
1
6 100 100
1 22 2 13
2 17 1 22
1 5 2 42
2 17 1 22
1 1 2 42
2 42 1 18
```

Poprawną odpowiedzią jest:

```
2
1 5
1
17
```

Objaśnienie przykładu

Spośród głosujących można wybrać maksymalnie czterech posłów w taki sposób, aby ich oba głosy jednocześnie zgadzały się z wyłonionym składem Trybunału. Podany w odpowiedzi skład Trybunału (dwóch kandydatów z Frakcji Cywilnej oraz jeden kandydat z Frakcji Militarnej) odpowiada posłom o numerach 2, 3, 4 oraz 5.

Tabela 1: Przykład – zestawienie głosów oddanych w wyborach.

Numer posła	Głos za		Głos przeciw	
	Frakcja	Kandydat	Frakcja	Kandydat
1	1	22	2	13
2	2	17	1	22
3	1	5	2	42
4	2	17	1	22
5	1	1	2	42
6	2	42	1	18

Ocena

Jeśli odpowiedź jest poprawna, to ocena za dany zestaw jest równa 1. W przeciwnym razie ocena wynosi 0.