

3. Przetarg

Zakończyły się już śledztwa dotyczące wyłudzeń przy realizacji Narodowego Programu Budowy Hyperloopa. Nowa władza musi się teraz zmierzyć z organizacją linii korzystających z siatki próżniowych tuneli – aby nie było żadnych wątpliwości co do przejrzystości tego procesu, ogłoszono przetarg na zorganizowanie komunikacji hyperloopowej. Aby minimalizować koszty utrzymania połączeń, ale zapewnić wysoką dostępność kapsuł wprowadzono następujące zasady:

- W każdym tunelu Hyperloopa łączącym dwie miejscowości musi przebiegać dokładnie jedna linia,
- Żadna linia nie może dwa razy przebiegać tym samym odcinkiem tunelu, choć może kilkakrotnie odwiedzać jedno miasto.

Przetarg wygra ten, kto zaproponuje sieć połączeń z użyciem najmniejszej liczby linii. Czy staniesz na wysokości zadania?

1 Zadanie

Zaimplementuj program znajdujący siatkę połączeń która wygra przetarg.

2 Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia znajduje się jedna dodatnia liczba całkowita Z oznaczająca ilość zestawów danych do wczytania.

Po niej następuje Z zestawów danych który każdy składa się z:

- wiersza z liczbą n , oznaczającej liczbę miast połączonych tunelami,
- wiersza z liczbą m , oznaczającej liczbę tuneli istniejących w sieci,
- m wierszy z liczbami u_i v_i oznaczające, że i -ty tunel łączy ze sobą miasta u_i i v_i .

W testach wartych połowę punktów (i jedną ocenę) graf będzie eulerowski lub półeulerowski.

W szablonie programu znajdziesz kilka miejsc do uzupełnienia.

3 Wyjście

Na standardowym wyjściu programu powinno znaleźć się Z zestawów odpowiedzi, każdy składający się z:

- wiersza z liczbą l , oznaczającej liczbę potrzebnych linii,
- l wierszy opisujących linie, każdy składający się z liczby k (długość trasy) i k liczb – numerów kolejnych miast przez które przejeżdża linia.

4 Przykład

Wejście	Wyjście
1	1
3 3	3 1 2 3
1 2	
2 3	
3 1	
<hr/>	<hr/>
1	2
6 5	3 1 2 3
1 2	4 4 2 5 6
2 3	
4 2	
5 2	
5 6	