

Dostępna pamięć: 64MB

Rewolucja

Treść listu Teda Bajtyńskiego¹:

"Rewolucja przemysłowa i jej konsekwencje były katastrofalne dla ludzkości. Nie przepadam za Bajtifą, ale tym razem łączy nas wspólny wróg. Udało mi się dzięki nim zdobyć położenie i kody autodestrukcji serwerów Bittera. Nikomu nie będzie przeszkadzało zniknięcie jednej platformy społecznościowej, nie zapominaj zresztą o dzieciach wykorzystywanych przez jej właściciela w Bigeryjskich kopalniach litu. Ze względu na to, że w mojej drewnianej chacie pośrodku lasu mam za słaby zasięg, zadanie zniszczenia serwerów zostało powierzone Tobie.

Okazuje się, że Bitter ma n serwerów ponumerowanych od 1 do n . Istnieje dokładnie $n-1$ połączeń między serwerami, przy czym serwery tworzą spójną sieć. Serwer może zostać zniszczony tylko jeśli jest połączony z co najwyżej 1 aktywnym serwerem. Po aktywowaniu kodu autodestrukcji wszystkie pozostałe serwery zostają zaalarmowane, ale dzięki ustawionym przeze mnie prowizorycznym urządzeniom EMP, które aktywują się w ściśle określonej kolejności, możliwe będzie zniszczenie wszystkich serwerów bez włączenia alarmu. Urządzenia EMP detonują się według następującej zasady: zawsze aktywuje się urządzenie przy najmniejszym numerze, który może zostać w danej chwili zniszczony. Oczywiście jest, że kolejność, w jakiej będziesz musiał zniszczyć serwery wygląda w ten spo..."

Reszta listu jest zamazana, ale jako absolwent informatyki na BIT nie powinieneś mieć problemu z odtworzeniem kolejności, w jakiej będziesz musiał zniszczyć serwery aby nie włączyć alarmu.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia masz $n < 10^6$ oznaczające liczbę serwerów. W kolejnych $n - 1$ wierszach dane są połączenia między serwerami

Wyjście

Na wyjściu wypisz numery n serwerów po spacji w kolejności, w jakiej je zniszczysz.

Przykład

Wejście	Wyjście
8	1 2 4 5 6 3 7 8
1 8	
8 3	
3 4	
3 5	
3 6	
8 7	
2 7	

¹Znany również z innych prac