



WWI 2019

Dostępna pamięć: 64MB

Królicze norki

Jeżeli nie wiesz, dokąd chcesz iść, nie ma znaczenia, którą drogą pójdziesz...

„Alicja z krainy czarów”

Króliczek Mareczek ma wiele króliczych przyjaciół. Postanowił wykopać tunele do ich norek. Każdego poranka kopie nowy tunel łączący dwie norki i zastanawia się, do ilu przyjaciół może już dojść, poruszając się tylko tunelami.

Wejście

W pierwszej linii wejścia znajduje liczba norek $N \leq 1000$ oraz liczba dni $Q \leq 250000$. Norka Mareczka jest oczywiście norką numer 1. W kolejnych Q liniach znajdują się dwie liczby a_i, b_i , oznaczające zbudowanie tunelu pomiędzy norkami a_i oraz b_i i -tego dnia. Zakładamy, że przed 1 dniem nie istnieje żaden tunel.

Wyjście

Na standardowe wyjście proszę wypisać Q liczb całkowitych oznaczających liczbę norek, do których Mareczek jest w stanie dokicać, poruszając się tylko tunelami.

Przykład

Wejście	Wyjście
5 4	2
1 2	2
3 4	2
4 5	5
2 3	

Ocenianie

Podzadanie	Ograniczenia	Punkty
1	$N \leq 20, Q \leq 50$	20
2	brak dodatkowych założeń	80