

Zadanie «Narada wojskowa» (nar)

W pewnym Państwie znajduje się n miast o numerach $1, \dots, n$, które połączone są ze sobą m drogami jednokierunkowymi, przy czym dane dwa miasta a i b mogą być połączone więcej niż jedną drogą. Prezydent Państwa ze swej stolicy, która znajduje się w mieście nr 1, udaje się na naradę wojskową, która odbędzie się w mieście nr 2. Prezydent zastanawia się, ile jest wszystkich różnych możliwych sposobów dojazdu z miasta nr 1 do miasta nr 2.

Twoim zadaniem jest napisanie programu, który odpowie na pytanie, nad którym zastanawia się Prezydent. Sposób dojazdu opisany jest ciągiem dróg, przez które należy kolejno przejechać, aby dojechać z miasta nr 1 do miasta nr 2. Dwa sposoby dojazdu uznawane są za różne, jeżeli nie zawierają one tego samego ciągu dróg.

Specyfikacja wejścia

Wejście zawiera wiele zestawów danych testowych. W pierwszym wierszu pojedynczego zestawu danych znajdują się dwie liczby całkowite n ($1 \leq n \leq 10000$) i m ($1 \leq m \leq 100000$) będące odpowiednio liczbą miast i liczbą dróg. Kolejnych m wierszy zawiera dwie liczby całkowite a i b ($a \neq b; 1 \leq a, b \leq n$) opisujące drogę z miasta a do miasta b .

Dane wejściowe zakończone są wierszem zawierającym dwie liczby 0.

Specyfikacja wyjścia

Dla każdego zestawu danych należy wypisać, ile jest wszystkich różnych możliwych sposobów dojazdu z miasta nr 1 do miasta nr 2 (jeżeli liczba sposobów dojazdu zawiera więcej niż 9 cyfr, to należy wypisać wyłącznie 9 najmłodszych cyfr). Jeżeli jest nieskończenie wiele możliwości, to należy wypisać wartość -1 .

Wskazówka: przykładowo, jeżeli liczba sposobów dojazdu wynosi 1234000000005, to należy wypisać 000000005.

Przykładowe wejście

7 9
1 3
1 3
1 6
3 4
6 7
4 2
7 2
4 5
5 2
6 8
1 3
1 4
3 5
5 6
6 4
4 3
5 2
6 2
5 7
1 3
1 4
3 4
5 3
2 5
2 4
4 5
0 0

Przykładowe wyjście

5
-1
0

Nazewnictwo plików

Dane wejściowe znajdują się w pliku tekstowym o nazwie `nar.in`, plik ten zawiera wiele zestawów danych wejściowych. Dane wyjściowe (rozwiązania dla wszystkich zestawów danych wejściowych) powinny zostać zapisane do jednego wyjściowego pliku tekstowego o nazwie `nar.out`.

Ustalenia techniczne

1. Rozwiązaniem zadania są:

- program konsolowy napisany w języku C/C++ – Kod źródłowy programu powinien być zawarty wyłącznie w jednym pliku o nazwie `nar.c` (dla języka C) lub `nar.cpp` (dla języka C++). W pierwszej linii pliku źródłowego należy umieścić w komentarzu *indywidualny kod uczestnika* (IKU). Nie jest dopuszczalne umieszczanie w kodzie jakichkolwiek innych danych umożliwiających zidentyfikowanie uczestnika (także we właściwościach pliku).
- plik wyjściowy `nar.out` wypracowany przez program dla danych testowych dostarczonych wraz z treścią zadania – Plik musi być nazwany zgodnie z niżej umieszczonym nazewnictwem. Plik musi być zgodny ze specyfikacją wyjścia.

Wszystkie powyższe pliki należy spakować do pliku `IKU-nar.zip`, gdzie IKU jest *indywidualnym kodem uczestnika*.

2. Program powinien odczytywać dane wejściowe z pliku o nazwie podanej w treści zadania, a wynik należy zapisać też do pliku, którego nazwa jest podana w treści zadania.
3. Należy przyjąć, że dane wejściowe mają poprawny format (opisany w treści zadania). Plik wyjściowy powinien mieć format opisany w treści zadania.
4. W programach można korzystać wyłącznie ze standardowych bibliotek języka C/C++.
5. W programach nie można korzystać z rozwiązań i mechanizmów nieprzenośnych (np. zależnych od systemu operacyjnego).
6. Programy nie mogą:
 - tworzyć nowych procesów lub wątków,
 - uruchamiać innych programów,
 - używać funkcji sieciowych (np. `socket`, `send` itp.),

- oczekiwać na interakcję użytkownika.
7. Zadanie należy przesłać przez stronę konkursu «Złoty Indeks» Platformy Zdalnej Edukacji korzystając z łącza do przesyłania rozwiązań zadania «nar».
 8. Zadanie jest oceniane w skali 0-15 punktów.