

Задача 3. Надпревара

Време за изпълнение: 1 секунда

Ограничение на паметта: 16 MB

Размер на стека: 1 MB

В една държава организирани велосипедна обиколка. Има N града в тази държава, номерирани от 1 до N . Също така има M еднопосочни пътя свързващи градовете. Обиколката трябва да започне в град 1 и да приключи в град 2.

Организаторите се чудят колко различни варианта могат да се намерят за обиколката. Две обиколки са различни ако има някаква разлика в последователността от пътища, по които преминават.

ВХОД

Данните се четат от стандартния вход. На първия ред са записани две числа N и M ($1 \leq N \leq 10,000$, $1 \leq M \leq 100,000$) – броя градове и пътища.

Всеки от следващите M реда съдържа две числа A и B , описващи, че има път от град A до град B . Възможно е да има повече от един път между два града.

ИЗХОД

Изведете броят на различните варианти за обиколка, които могат да се намерят като едно число. Ако това число има повече от 9 цифри, изведете само последните 9. Ако има безкрайно много варианти, изведете „inf” (без кавичките).

ПРИМЕРИ

Вижте страница 2.

ПРИМЕРИ

| ПРИМЕР 1 | ПРИМЕР 2 | ПРИМЕР 3 |
|--|---|--|
| ВХОД | ВХОД | ВХОД |
| 6 7 1 3 1 4 3 2 4 2 5 6 6 5 3 4 | 6 8 1 3 1 4 3 2 4 2 5 6 6 5 3 4 4 3 | 31 60 1 3 1 3 3 4 3 4 4 5 4 5 5 6 5 6 6 7 6 7 28 29 28 29 29 30 29 30 30 31 30 31 31 2 31 2 |
| ИЗХОД | ИЗХОД | ИЗХОД |
| 3 | inf | 073741824 |