**Задача D**

**Штрафи**

|  |  |
| --- | --- |
| **Iм'я файлу, який мiстить вхiднi данi:** | penalty.in |
| **Им'я вихiдного файлу:** | penalty.out |
| **Обмеження часу:** | 300 мс |
| **Обмеження пам'ятi:** | 64 M |

Степан нещодавно купив автомобіль, але водійські права ще не отримав. В зв’язку з цим він не має права на ньому їздити. Але його дружина вже спланувала вихідні, і поїздка до столиці входить в ці плани. Недовго думаючи, Степан знайшов вихід. Відомо, що ДАІ стоять не на всіх дорогах, а лише на тих, які обминути не можна, тому що так вони спіймають більше правопорушників. Відомо, що в країні Степана N міст, і вони з’єднані M дорогами. Зрозуміло, ніякі дві дороги не з’єднують одну й ту саму пару міст (в країні ж розумні люди працюють). Степан живе в місті А, а столиця знаходиться в місті 1. За відсутність водійських прав штраф складає 1000 карбованців. Скажіть, скільки в нього має бути при собі грошей, щоб він міг виплатити всі штрафи.

Формат вхідних даних: Перший рядок містить два числа N, M (2 ≤ N ≤ 105 , 1 ≤ M ≤ 105). Інші М рядків містять два числа Xi і Yi, які описують дорогу між містом Xi і містом Yi. В останньому рядку написано число A (2 ≤ A ≤ N) – місто в якому живе Степан.

Формат вихідних даних: Виведіть в одному рядку єдине число – кількість карбованців які Степан має мати при собі. Якщо добратися не можна, то вивести -1.