

## Софтуниада 2022

### Задача 7. Жици

Доста известна мини-игричка е тази в която свързвате няколко жици в една верига. Има разнообразни варианти, в които преобладават различни условия. Пред вас в момента стои един вариант на тази игричка, в който условието е че някои от жиците, стриктно трябва да бъдат свързани след някоя друга. За да сте най-добрите на тази игра, решихте да си напишете програма, която напълно изчерпва (brute-force) всички възможни редове, по които това може да стане и намира броя им.

Ще получите цяло число **N** – броя на жиците. Те ще са **индексирани** от **1** до **N**. След това ще получите още едно цяло число **M** – броя на **зависимостите**. Всяка зависимост описва една жица, която непременно трябва да бъде свързана след друга жица (зависима е от нея).

Да се изведе на конзолата **броя** на **всички възможни редове**, по които жиците могат да бъдат свързани, **едновременно спазвайки** всяка едно от **зависимостите**.

### Вход

Входът се **чете от конзолата** на няколко реда:

- На първия ред ще получите **N** - цяло число в интервала **[1...10]**.
- На втория ред ще получите **M** - цяло число в интервала **[0...N]**.
- На следващите **M** реда ще получавате зависимостите, под формата на **2 индекса** (от **1** до **N**) на жици в следния формат:
  - {зависимаЖица} > {другаЖица}
  - **Забележка: НЯМА** да имате случай, в който една жица зависи от 2 или повече други жици.

### Изход

Като изход трябва да изведете броя на всички възможни редове, по които жиците могат да бъдат свързани, едновременно спазвайки всяка едно от зависимостите.

### Примерен вход и изход

Вход	Изход	Коментар
3 1 2 > 3	3	Всички възможни редове, по които могат да бъдат свързани жиците са: 1 2 3 1 3 2 2 1 3 2 3 1 3 1 2 3 2 1 Зависимостта казва, че жица - 2 трябва да е свързана след жица - 3. Така че, валидните от тези редове са:

		1 3 2 3 1 2 3 2 1
--	--	-------------------------

Вход	Изход	Коментар
10 8 2 > 1 3 > 2 4 > 3 5 > 4 6 > 5 7 > 6 8 > 7 9 > 8	10	Възможни случаи: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 1 2 3 4 5 6 7 8 10 9 1 2 3 4 5 6 7 10 8 9 1 2 3 4 5 6 10 7 8 9 1 2 3 4 5 10 6 7 8 9 1 2 3 4 10 5 6 7 8 9 1 2 3 10 4 5 6 7 8 9 1 2 10 3 4 5 6 7 8 9 1 10 2 3 4 5 6 7 8 9 10 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Вход	Изход
5 3 2 > 1 3 > 1 5 > 1	30