

## Prechádzka lesom

Denis je farmár, a každý deň chodí zo svojej farmy do neďalekej dediny. Načo by však išiel po modernej štrkovej ceste, keď si môže spraviť prechádzku lesom. Les pozostáva z  $n$  lúk spojených  $m$  lesnými cestičkami.

Aby si spestril svoj nudný každodenný život, rád by aby každá jeho prechádzka bola jedinečná – teda aby sa vždy jeho prechádzka líšila aspoň jednou použitou cestičkou od každej predchádzajúcej prechádzky.

### Úloha

Spočítajte, koľko rôznych prechádzok môže Denis podniknúť. Les je orientovaný acyklický graf – teda cestičky idú vždy v smere od farmy do dediny.

### Vstup

V prvom riadku vstupu sú dve celé čísla  $2 \leq n \leq 10^5$  a  $1 \leq m \leq 3 \cdot 10^5$  – počet lúk a počet cestičiek. Nasleduje  $m$  riadkov, každý je popísaný dvomi celými číslami  $a, b$  oddelenými jednou medzerou a určuje cestičku z lúky  $a$  na lúku  $b$ . Medzi dvoma lúkami môže viesť viacero chodníčkov – pre potreby tejto úlohy ich považujeme za rôzne. Pre jednoduchosť si Denisovu farmu označíme ako lúku číslo 1 a dedinu ako lúku číslo  $n$ .

### Výstup

Vypíšte počet rôznych prechádzok (postupnosť na seba nadväzujúcich cestičiek), ktoré začínajú na farme a končia v dedine. Keďže toto číslo môže byť veľké, vypíšte jeho zvyšok po delení číslom  $10^9 + 7$ . Dve prechádzky považujeme za rôzne, ak existuje aspoň jedna cestička taká, že je súčasťou jednej prechádzky ale nie tej druhej.

### Príklady

vstup

```
5 9
2 3
1 5
1 2
1 2
2 4
1 3
3 4
4 5
3 5
```

výstup

9

vstup

```
4 3
1 3
2 3
3 4
```

výstup

1