

Dany jest graf skierowany. Ile jest w nim ścieżek co najwyżej K -krawędziowych z wierzchołka 1 do wierzchołka N ? Dwie ścieżki uznajemy za różne, gdy ciąg kolejnych wierzchołków pośrednich (wliczając początkowy i końcowy) różni się.

Napisz program, który: wczyta opis grafu, wyznaczy liczbę szukanych ścieżek i wypisze wynik na standardowe wyjście.

WEJŚCIE

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się trzy liczby całkowite N , M i K , pooddzielane pojedynczymi odstępami i określające kolejno: liczbę wierzchołków, liczbę krawędzi oraz maksymalną dozwoloną długość ścieżki.

WYJŚCIE

W pierwszym (i jedynym) wierszu wyjścia powinna się znaleźć jedna liczba całkowita — reszta z dzielenia przez $10^9 + 7$ liczby ścieżek z wierzchołka 1 do wierzchołka N , długości co najwyżej K krawędzi.

OGRANICZENIA

$1 \leq N \leq 100$, $1 \leq M \leq 5\,000$, $1 \leq K \leq 10^9$.

W testach wartych łącznie 50% maksymalnej punktacji zachodzą dodatkowe warunki: $N \leq 40$, $M \leq 200$, $K \leq 500$.

PRZYKŁAD

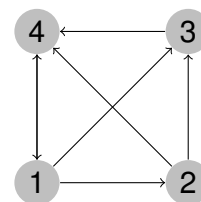
Wejście

```
4 7 3
1 2
1 3
2 3
1 4
2 4
3 4
4 1
```

Wyjście

```
5
```

Szukane ścieżki to: $(1, 4)$, $(1, 4, 1, 4)$, $(1, 2, 3, 4)$, $(1, 3, 4)$, $(1, 2, 4)$.



Wejście

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

Wyjście

```
3
```