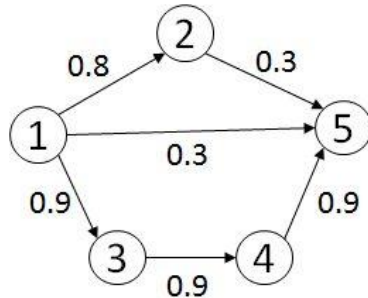


## P10. 魔法森林的最短路徑

### 問題描述

魔法森林有一個入口及一個出口，你的任務為找到從入口到出口的最短路徑。但在魔法森林中，路徑的總長度並不是各個路徑長度的加總，而是路徑長度的乘積！以下圖為例，魔法森林以一個圖表示，其中 1 號節點為入口、5 號節點為出口。在此例中從入口至出口共有三個路線：(一)  $1 \rightarrow 2 \rightarrow 5$ ，總長度為 0.24；(二)  $1 \rightarrow 5$ ，總長度為 0.3；(三)  $1 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow 5$ ，總長度為 0.729。因此，最短路徑為  $1 \rightarrow 2 \rightarrow 5$ 。



請你寫一個程式，給定魔法森林(一個有向無環圖)，求最短路徑。

### 輸入說明

每筆測試資料有多個列，第一列有兩個整數  $M$  ( $2 \leq M \leq 100$ ) 與  $N$  ( $1 \leq N \leq 1,000$ )，代表節點與邊的個數。接下來有  $N$  列，每列包含三個數  $u$  ( $1 \leq u \leq M$ )、 $v$  ( $1 \leq v \leq M$ )、 $w$  ( $0 < w < 1$ )，代表一個邊由  $u$  指向  $v$ ，長度為  $w$ 。入口為 1 號節點，出口為  $M$  號節點，從入口到出口必存在路徑，且最短路徑為唯一。

### 輸出說明

每筆測試資料的輸出為一個整數序列，表示從入口(1 號)至出口( $M$  號)的最短路徑。

### 範例

輸入範例一	輸出範例一
5 6 1 2 0.8 2 5 0.3 1 5 0.3 1 3 0.9 3 4 0.9 4 5 0.9	1 2 5

輸入範例二	輸出範例二
4 4 1 2 0.5 2 4 0.5 1 3 0.7 3 4 0.3	1 3 4