

巨額獎金 (Bonus)

問題敘述

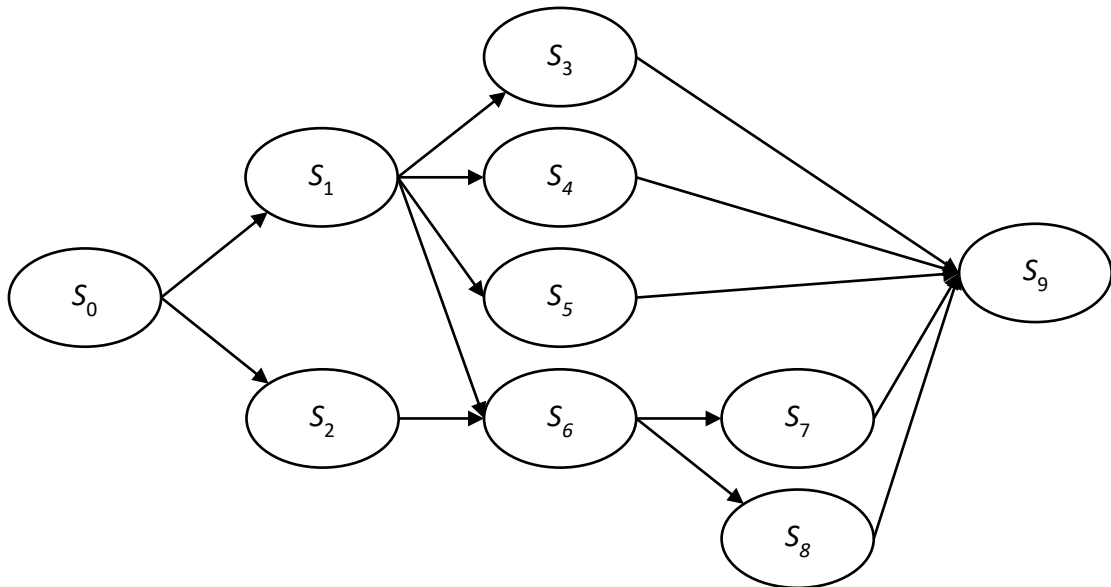
某戀愛遊戲製作公司為了慶祝十周年，特別在網路上發布了一個遊戲，誰能通關拿到最佳結局，就能獲得新台幣一千萬的巨額獎金。遊戲的內容如下：

一個男孩遇見了心儀的對象，參賽者要幫助這個男孩在每個階段進行事件選擇，選擇後會進入下一個階段，然後再進行選擇……直至結局階段。結局為何，取決於玩家所經歷的階段和事件。所有的結局中，只有一個路線能達成最佳結局。

礙於成本考量，公司決定對於每個報名的人收費。他們對收費的金額進行討論，最後討論出了一連串複雜的數學式子作為費用的計算公式，其中遊戲進行的總路線數是最關鍵的數值。你是公司的一名員工，你必須負責算出路線總數 R 。

遊戲的設定如下：

- 一、遊戲共有 N 個階段， S_0 為初始階段， S_{N-1} 為結局階段。
- 二、對每個階段 S_i ，事件 E_{ij} 會讓玩家進入到階段 S_j 。
- 三、對於任意階段，玩家最多僅能經歷一次。即：不會有任何事件可以讓玩家回到曾經經歷過的階段。
- 四、不管中間的事件選擇是什麼，總是 S_0 開始， S_{N-1} 結束。
- 五、路線總數 R 不為 0。
- 六、不會有重複的重件（兩個階段至多只由一個事件連接）。



以上圖為例，這個遊戲共有 7 個不同路線可以到達 S_{N-1} 。

輸入格式

每組測資第一列有兩個正整數 N 及 E ， N 表示階段的數量，階段分別編號 0 至 $N-1$ ， E ($S-1 \leq E \leq 2 \times S$) 為事件的數量。接著有 E 列，每列有兩個整數 i, j ，表示階段 S_i 存在事件 E_{ij} 能讓玩家進入階段 S_j 。

輸出格式

每組測資輸出一個正整數 R ，為路線總數。

輸入範例 1 9 12 0 1 0 2 0 3 0 5 0 7 3 4 1 4 4 6 7 6 6 8 2 8 5 8	輸出範例 1 5
輸入範例 2 10 14 0 1 0 2 1 3 1 4 1 5 1 6 2 6 3 9 4 9 5 9 6 7 6 8 7 9 8 9	輸出範例 2 7

評分說明

此題目測資分成三組，每組測資有多筆測試資料，需答對該組所有測試資料才能獲得該組分數。 N 為階段數。

第一組 (10 分): $2 \leq N \leq 10^2$ 。

第二組 (30 分): $2 \leq N \leq 5 \times 10^4$ 。

第三組 (60 分): $2 \leq N \leq 10^6$ 。