

เราจะไปทางไหนกันดี

(0.2 วินาที 256 MB)

ฟิงกู

หมู่บ้านของฟิงกูมีบ้านอยู่ N หลัง และถนน M เส้นทาง ถนนเส้นที่ i จะเชื่อมจากบ้าน A_i ไป B_i (ทิศทางเดียว) โดยหากฟิงกูใช้ถนนเส้นนี้ ฟิงกูจะได้รับแสดมภ์ C_i ซึ่งเป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์เล็ก ต่อท้ายแสดมภ์ที่ฟิงกูเคยได้มาก่อนหน้า

ฟิงกูอยากสะสมแสดมภ์ให้เป็นไปตามคอลเลกชั่น โดยคอลเลกชั่นนี้เป็นสายอักขระ S ที่มีความยาว L แต่ถ้าเราไม่คุยกันสักครั้ง วันนี้ฟิงกูก็คงไม่เข้าใจ วันนั้นเธอยังไม่เคย ฉันก็ยังไม่เคย ไม่รู้จะเดินยังไง จะเจอคำตอบได้มั้ย สรุปคือฟิงกูไม่รู้ว่าจะควรจะไปทางไหนดี **งานของคุณ**จึงเป็นการช่วยหาคำตอบให้ฟิงกูที่ว่า จะมีกี่เส้นทางที่ทำให้แสดมภ์ที่ฟิงกูได้รับ เป็นไปตามคอลเลกชั่นที่เขาต้องการ ถ้าฟิงกูเริ่มเดินทางจากบ้านหลังที่ X

เนื่องจากอาจจะมีเส้นทางที่เป็นไปได้มากเกินไป ฟิงกูจึงอยากให้คุณบอกเขาเป็นเศษจากการหาร (มอดุโล (%)) คำตอบด้วย $10^9 + 7$



เพนกวินในหมู่บ้านของฟิงกูที่ร้องเพลงเพราะ

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก จำนวนเต็ม N และ M แทนจำนวนบ้านและจำนวนถนน
($1 \leq N \leq 150$), ($1 \leq M \leq 10,000$)

บรรทัดต่อมาอีก M บรรทัด จำนวนเต็ม A_i, B_i และ C_i
($1 \leq A_i, B_i \leq N$), (C_i เป็นอักขระภาษาอังกฤษตัวพิมพ์เล็ก),
(ถ้า $i \neq j$, $A_i = A_j$ และ $B_i = B_j$ แล้วจะไม่มี C_i ที่ $= C_j$ ในทุกๆ $1 \leq i, j \leq M$)

บรรทัดต่อมา จำนวนเต็ม X และ L แทนบ้านที่ฟิงกุเริ่มเดิน และความยาวคอลเลกชัน
($1 \leq X \leq N$), ($1 \leq L \leq 2,500$)

บรรทัดต่อมา สายอักขระ S ความยาว L แทนคอลเลกชันแสดมป์ที่ฟิงกุอยากได้
(S_i เป็นอักขระภาษาอังกฤษตัวพิมพ์เล็ก)

ข้อมูลส่งออก

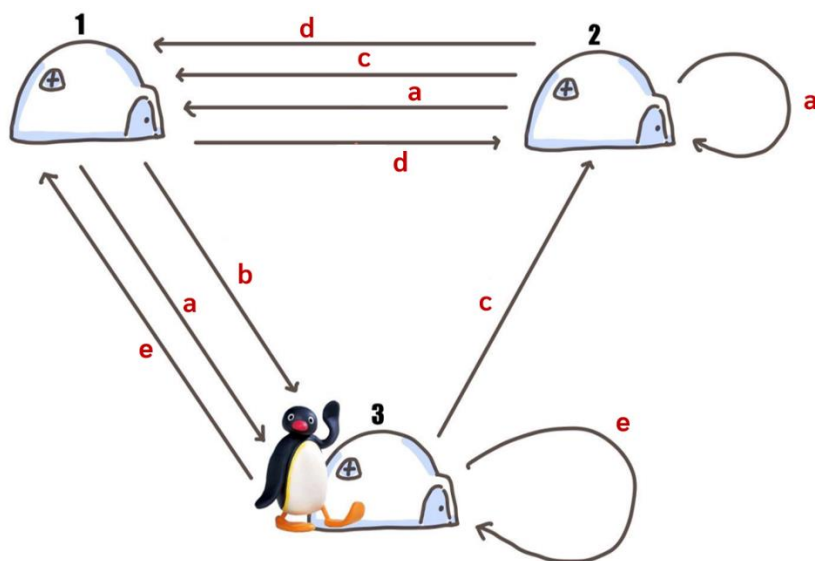
แสดงจำนวนเส้นทางที่ฟิงกุสามารถเดินทางแล้วจะได้แสดมป์ตามเป้าหมาย % ด้วย $10^9 + 7$

ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
3 10 2 1 c 3 3 e 1 3 a 3 1 e 3 2 c 2 1 d 1 3 b 2 1 a 2 2 a 1 2 d 3 8 cadaaaac	2

5	3
9	
1 2 a	
2 3 b	
4 2 a	
3 4 a	
4 3 b	
1 4 a	
4 5 b	
1 5 b	
5 1 a	
1 3	
aba	

คำอธิบายชุดทดสอบ



หมู่บ้านของเพนกวินในชุดทดสอบตัวอย่างที่ 1

ชุดทดสอบที่ 1 : เส้นทางที่ตรงตามเงื่อนไขดังนี้

$c \quad a \quad d \quad a \quad a \quad a \quad a \quad c$
 $3 \rightarrow 2 \rightarrow 1 \rightarrow 2 \rightarrow 2 \rightarrow 2 \rightarrow 2 \rightarrow 1$
 $3 \rightarrow 2 \rightarrow 1 \rightarrow 2 \rightarrow 2 \rightarrow 2 \rightarrow 1 \rightarrow 3 \rightarrow 2$

ชุดทดสอบที่ 2 : เส้นทางที่ตรงตามเงื่อนไขดังนี้

$a \quad b \quad a$
 $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 4$
 $1 \rightarrow 4 \rightarrow 5 \rightarrow 1$
 $1 \rightarrow 4 \rightarrow 3 \rightarrow 4$

ชุดทดสอบย่อย

1. (30 คะแนน) $(1 \leq N \leq 7), (1 \leq L \leq 5), (1 \leq M \leq 100), (a \leq C_i, S_i \leq e)$
2. (10 คะแนน) C_i และ S_i ทุกตัวคือ a
3. (20 คะแนน) C_i และ S_i ทุกตัวคือ a หรือ b
4. (40 คะแนน) ไม่มีเงื่อนไขเพิ่มเติม

เงื่อนไขชุดทดสอบ

หัวข้อ	เงื่อนไข
ข้อมูลนำเข้า	Standard Input (คีย์บอร์ด)
ข้อมูลส่งออก	Standard Output (จอภาพ)
ระยะเวลาสูงสุดที่ใช้ในการประมวลผล	0.2 วินาที
หน่วยความจำสูงสุดที่ใช้ในการประมวลผล	256 MB
คะแนนสูงสุดของโจทย์	100 คะแนน
เงื่อนไขการรันโปรแกรม	โปรแกรมจะต้องคอมไพล์ผ่าน

ข้อกำหนดอื่น ๆ

ผู้เข้าแข่งขันต้องตั้งชื่อไฟล์ที่ส่งเป็น p2.c หรือ p2.cpp

ผู้เข้าแข่งขันต้องระบุชื่อแฟ้มข้อมูลและส่วนหัวของโปรแกรมให้สอดคล้องกับภาษาและคอมไพเลอร์ที่ใช้ ดังนี้

ภาษา C
<pre>/* TASK: p2.c LANG: C AUTHOR: YourName YourLastName (SchoolName) Center: YourCenter */</pre>
ภาษา C++
<pre>/* TASK: p2.cpp LANG: C++ AUTHOR: YourName YourLastName (SchoolName) Center: YourCenter */</pre>