



#### 4. เคลียร์ปัญหาในป่า (Forest)

โดย นายอัศรพนธ์ วัชรพลการ

วันนี้พีทที่ต้องมาเคลียร์ปัญหาในป่า โดยในป่ามีสัตว์อยู่สามชนิดได้แก่ A, B และ C โดย A สามารถกิน B ได้เท่านั้น, B สามารถกิน C ได้เท่านั้น และ C สามารถกิน A ได้เท่านั้น

ในป่ามีสัตว์ทั้งสิ้น  $N$  ตัว เรียกว่าเป็นสัตว์ตัวที่ 1 ถึง  $N$  โดยสัตว์แต่ละตัวจะเป็นหนึ่งในสัตว์สามชนิดนี้เท่านั้น (เป็น A หรือ B หรือ C) พีทได้รับข้อมูลมาทั้งสิ้น  $M$  ข้อมูล โดยจะมีข้อมูลทั้งสิ้น 2 ประเภท ได้แก่

-  $1 \times y$  หมายถึง สัตว์ตัวที่  $x$  และสัตว์ตัวที่  $y$  เป็นสัตว์ชนิดเดียวกัน

-  $2 \times y$  หมายถึง สัตว์ตัวที่  $x$  สามารถกินสัตว์ตัวที่  $y$

ข้อมูลที่พีทได้รับมาบางข้อมูลอาจจะเป็นข้อมูลลวง โดยข้อมูลที่ตรงกับหนึ่งในสามเงื่อนไขของข้อมูลลวงจะถือว่าเป็นข้อมูลที่แท้จริง โดยข้อมูลลวงจะมีเงื่อนไขสามข้อดังนี้

-ค่าของ  $x$  หรือ  $y$  มีค่าเกิน  $N$  หรือ

-ข้อมูลนั้นบอกว่าสัตว์ตัวที่  $x$  สามารถกินสัตว์ตัวที่  $x$  ได้ หรือ

-ข้อมูลนั้นมีความขัดแย้งกับข้อมูลที่เป็นจริงมาก่อนหน้านี้

จงเขียนโปรแกรมเพื่อหาจำนวนข้อมูลลวง

##### ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก รับจำนวนเต็มบวก  $Q$  แทนจำนวนคำถาม โดยที่  $Q$  ไม่เกิน 10 ในแต่ละคำถาม

บรรทัดแรก จำนวนเต็มบวก  $N$   $M$  ตามลำดับ โดยที่  $N$  ไม่เกิน 50,000 และ  $M$  ไม่เกิน 100,000

อีก  $M$  บรรทัดต่อมา รับจำนวนเต็มบวก  $D \times Y$  โดยที่  $D$  ไม่เกิน 2 แทน ข้อมูลที่พีทได้รับ

##### ข้อมูลส่งออก

มีทั้งสิ้น  $Q$  บรรทัด แต่ละบรรทัดให้แสดงจำนวนข้อมูลลวง

##### ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
1 100 7 1 101 1 2 1 2 2 2 3 2 3 3 1 1 3 2 3 1 1 5 5	3

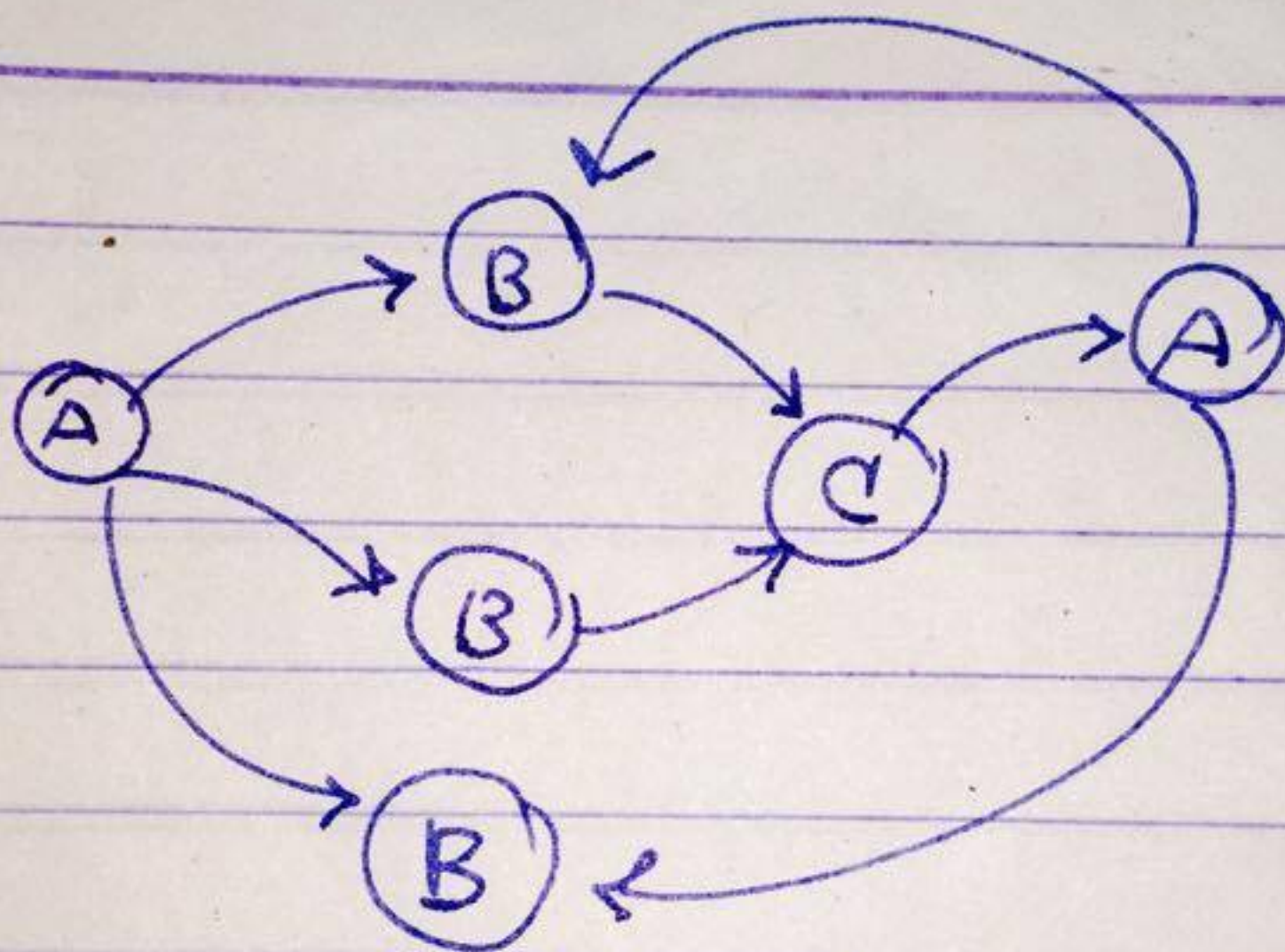


### คำอธิบายตัวอย่างที่ 1

มีทั้งสิ้น 1 คำถาม ได้แก่

คำถามแรก ข้อมูลลงมี 3 ข้อมูล ได้แก่ ข้อมูลที่ 1, ข้อมูลที่ 4 และ ข้อมูลที่ 5

+++++



ตัวอย่างกราฟที่จุดตัด 1 อัน

# ในกราฟ 5 node แต่ 3 จุดตัด

และ เราไม่สามารถตัดแยกชิ้นได้



## Task Overview

โจทย์		ข้อมูล นำเข้า	ข้อมูล ส่งออก	ข้อจำกัด เวลา	ข้อจำกัด หน่วย ความ จำหลัก	จำนวน ชุด ทดสอบ	คะแนน เต็ม
1.	จอมซุบซิบนินทา (Gossip)	Standard Input	Standard Output	1 s.	128 MB	15	100
2.	พาสลับนักเรียน (Converse)			1 s.	128 MB	10	100
3.	เขียนประโยคซัลเวีย (Salvia)			1 s.	128 MB	10	100
4.	เคลียร์ปัญหาในป่า (Forest)			1 s.	128 MB	10	100
5.	หาบุษราคัม (Topaz)			1 s.	128 MB	10	100
6.	ทำวงออเคสตรา (Orchestra)			1 s.	128 MB	10	200
7.	พาเที่ยวแถบทิวเขา (Sierra)			1 s.	128 MB	10	300

เวลาสอบ: 3 ชั่วโมง

โจทย์ทั้งหมด: 7 ข้อ

คะแนนเต็ม: 1,000 คะแนน

พยายามทำทุกข้อ ^^