



## วันเกิดสุดดี ปาร์ตี้ริมสระ (Birthday Party)

29 มกราคมปีนี้เป็นฤกษ์อันดีเนื่องจากเป็นวันครบรอบอายุ  $\log_2(131,072)$  ปีของจอมขมังเวทย์โตเกียวเนื่องจากที่เป็นฤกษ์อันดีขนาดนี้ เหล่าบริวารของจอมขมังเวทย์จึงอยากจัดงานฉลองให้กับเค้าที่พูลวิลล่า ที่มีบรรยากาศริมสระน้ำที่สวยงามกับลูกโป่งที่มีสีสัน แต่เนื่องจากว่า จอมขมังเวทย์โตเกียวนั้นต้องการอวดฤกษ์เดชของสุดยอดจอมเวทย์อย่างเขา เหล่าบริวารจึงอยากจองเวลาที่มีผู้ใช้บริการพูลวิลล่าเยอะๆ เพื่อให้จอมขมังเวทย์โตเกียวสนุกกับงาน คุณที่เป็นจอมเวทย์โค้ดดิ้งลูกศิษย์ก็อดวิซเซอร์คิมคิม ต้องการช่วยหาว่า ณ เวลา  $T$  ที่เหล่าบริวารจะไปจองนั้น มีผู้ใช้บริการพร้อมๆ กันกี่คน

### คำสั่ง:

จงหาจำนวนผู้ใช้งานพูลวิลล่า ณ เวลา  $T$  ทั้งหมด  $Q$  ครั้ง โดยจะมีผู้เข้าใช้บริการพูลวิลล่าที่มาจองไว้แล้ว  $N$  กลุ่ม แต่ละกลุ่มจะคนไม่เกิน  $M$  คน และจะเริ่มใช้บริการ ณ เวลาที่  $S$  และหยุดใช้บริการ ณ เวลาที่  $P$  (ใช้งานตั้งแต่ช่วงเวลาที่  $S$  - เวลาที่  $P$  และจะออกจากสระไปในเวลาที่  $P + 1$ )

### ข้อมูลอินพุต :

บรรทัดแรก รับจำนวนเต็มบวก  $Q$  แทนจำนวนครั้งที่จะถามคำถามและ จำนวนเต็มบวก  $N$  แทนจำนวนกลุ่มที่มาใช้บริการก่อนหน้า ในบรรทัดที่ 2 ถึง บรรทัดที่  $N + 1$  รับจำนวนเต็มสามจำนวนคือ  $M$  ,  $S$  และ  $P$  แทนจำนวนผู้เข้าใช้งานพูลวิลล่า เวลาเริ่มต้นใช้งานและเวลาสิ้นสุดการใช้งานตามลำดับ และในบรรทัดที่  $N + 2$  จนถึงบรรทัดที่  $N + Q + 1$  รับจำนวนเต็ม  $T$  แทนเวลาขณะที่ต้องการหาจำนวนผู้ใช้งาน โดยที่ (  $1 \leq T \leq 500000$  ,  $1 \leq S \leq P \leq 500000$  ,  $1 \leq M \leq 20$  ,  $N \leq 10000$  )

### ข้อมูลเอาต์พุต :

จำนวนเต็ม  $Q$  จำนวนที่แสดงถึงจำนวนผู้ใช้งานพูลวิลล่าในเวลา  $T$   
(โดยเว้นบรรทัดใหม่ทุกครั้งหลังจากแสดงผล)

### ตัวอย่าง:

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
5 3	5
5 1 5	5
2 4 8	13
8 3 7	15
1	15
2	
3	
4	
5	