

KU  
01

## ขายรถยนต์

การทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาโดยการเขียนโปรแกรม

การทดสอบวันที่ 17 ธ.ค. 2565

ร้านขายรถยนต์แห่งหนึ่ง ขายรถยนต์จำนวน  $N$  รุ่น โดยสำหรับ  $1 \leq i \leq N$  รถยนต์รุ่นที่  $i$  มีราคา  $P_i$  บาท เราทราบว่าทางร้านได้เรียงลำดับรถยนต์ตามราคา จากมากไปหาน้อยแล้ว และไม่มีรถยนต์ที่ราคาเท่ากัน นั่นคือ

$$P_1 > P_2 > \dots > P_N$$

ทางร้านได้วัดประสิทธิภาพของรถยนต์ทุกรุ่นออกมาเป็นคะแนนที่น่าเชื่อถือมาก กล่าวคือสำหรับ  $1 \leq i \leq N$  รถยนต์รุ่นที่  $i$  จะมีประสิทธิภาพเท่ากับ  $V_i$  หน่วย ไม่มีรถยนต์สองรุ่นใด ๆ ที่มีคะแนนประสิทธิภาพเท่ากัน เนื่องจากลูกค้าของร้านเชื่อถือการวัดประสิทธิภาพนี้มาก เมื่อลูกค้ามาซื้อรถยนต์และเตรียมเงินไว้  $X$  บาท ลูกค้าจะเลือกรถที่มีคะแนนประสิทธิภาพสูงที่สุดที่ราคาไม่เกิน  $X$  บาทเสมอ

ร้านได้สังเกตว่ารถยนต์บางรุ่นไม่เคยขายได้เลย ยกตัวอย่างเช่น ถ้ามีรถยนต์สองรุ่น รุ่นที่ 1 ราคา 100 บาท มีคะแนนประสิทธิภาพ 30 หน่วย กับรุ่นที่ 2 ที่มีราคา 50 บาทและมีคะแนนประสิทธิภาพ 40 หน่วย จะไม่มีลูกค้าคนใดซื้อรถยนต์รุ่นแรกเลย เพราะว่าไม่ว่าจะกรณีใด รถยนต์รุ่นที่สองจะมีคะแนนประสิทธิภาพดีกว่ารุ่นแรกเสมอ

อย่างไรก็ตาม ถ้าคะแนนประสิทธิภาพของรถยนต์รุ่นที่ 1 เปลี่ยนเป็น 45 เราจะพบว่ารุ่นที่ 1 จะสามารถขายได้ โดยถ้าลูกค้ามีเงินไม่ถึง 100 บาท จะซื้อรุ่นที่ 2 (เพราะว่าไม่มีทางเลือก) แต่ถ้ามีเงินมากกว่าหรือเท่ากับ 100 จะซื้อรุ่นที่ 1 เพราะว่าคะแนนประสิทธิภาพดีกว่า

ให้เขียนโปรแกรมรับข้อมูลราคาและคะแนนประสิทธิภาพของรถยนต์ทุกรุ่นของร้าน จากนั้นให้คำนวณว่ามีรถยนต์กี่รุ่นที่ไม่สามารถขายได้เลย

### ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็ม  $N$  ( $1 \leq N \leq 200,000$ )

อีก  $N$  บรรทัดถัดมาระบุข้อมูลของรถยนต์แต่ละรุ่น กล่าวคือ สำหรับ  $1 \leq i \leq N$  บรรทัดที่  $1+i$  ระบุจำนวนเต็มสองจำนวน  $P_i, V_i$  แทนราคาและคะแนนประสิทธิภาพของรถ ( $1 \leq P_i \leq 1,000,000,000$ ;  $1 \leq V_i \leq 1,000,000,000$ ) รับประกันว่า  $P_i$  จะเรียงจากมากไปหาน้อย ( $P_i > P_{i+1}$ ) และไม่มีรถยนต์รุ่นใดที่ราคา หรือคะแนนประสิทธิภาพเท่ากัน

มีข้อมูลทดสอบ 50% ที่  $N \leq 300$

### ข้อมูลส่งออก

มีหนึ่งบรรทัด เป็นจำนวนรุ่นของรถยนต์ที่ไม่สามารถขายได้เลย

### เงื่อนไขการทำงาน

โปรแกรมภาษา C/C++ จะต้องทำงานภายในเวลา 1 วินาที ใช้หน่วยความจำไม่เกิน 256 MB

โปรแกรมภาษา Python จะต้องทำงานภายในเวลา 5 วินาที ใช้หน่วยความจำไม่เกิน 256 MB

### ตัวอย่างที่ 1

Input	Output
2 100 30 50 40	1

คำอธิบายตัวอย่าง: เป็นตัวอย่างในโจทย์

(มีตัวอย่างเพิ่มเติมในหน้าถัดไป)

โครงการ TOI-Zero  
ข้อสอบสำหรับการฝึกทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์  
เพื่อการอบรมค่ายคอมพิวเตอร์โอลิมปิกวิชาการ



ตัวอย่างที่ 2

Input	Output
2 100 45 50 40	0

คำอธิบายตัวอย่าง: เป็นตัวอย่างในโจทย์ (มีโอกาสดขายได้ทุกรุ่น)

ตัวอย่างที่ 3

Input	Output
4 100 200 90 40 50 41 10 30	1

คำอธิบายตัวอย่าง: รถรุ่นที่ 2 จะไม่สามารถขายได้ เพราะรถรุ่นที่มีเงินอย่างน้อย 50 บาท แต่ไม่ถึง 100 บาท จะซื้อรุ่นที่ 3 เสมอ

