

I	Resize	
	Time Limit	1 second
	Memory Limit	128 MB

เวกเตอร์เป็นปริมาณที่มีทั้งขนาดและทิศทาง เราสามารถเขียนเวกเตอร์ใน 2 มิติ และ 3 มิติได้ดังตัวอย่าง

$$\text{เวกเตอร์ 2 มิติ เช่น } \begin{bmatrix} 4 \\ 1 \end{bmatrix} \text{ และเวกเตอร์ใน 3 มิติ เช่น } \begin{bmatrix} -3 \\ 0 \\ 5 \end{bmatrix}$$

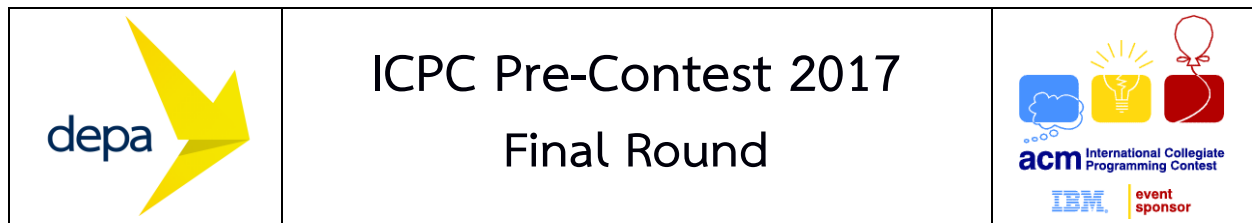
เราสามารถนำเมทริกซ์มาคูณกับเวกเตอร์เพื่อเปลี่ยนขนาด และ/หรือ ทิศทางของเวกเตอร์ได้ เช่น

$$\begin{aligned} \text{เมื่อนำเมทริกซ์ } \begin{bmatrix} 1 & -3 \\ -2 & 0 \end{bmatrix} \text{ มาคูณกับเวกเตอร์ } \begin{bmatrix} 4 \\ 1 \end{bmatrix} \text{ จะทำให้ได้ผลลัพธ์เป็นเวกเตอร์ใหม่ } \begin{bmatrix} 1 \\ -8 \end{bmatrix} \\ \text{คำนวณจากการคูณเมทริกซ์ } \begin{bmatrix} 1 & -3 \\ -2 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 4 \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ -8 \end{bmatrix} \end{aligned}$$

เมื่อเรากำหนดเมทริกซ์มาให้ จะมีบางเวกเตอร์ (ที่ไม่ใช่เวกเตอร์ศูนย์) ที่มีสมบัติพิเศษคือ เมื่อนำมาคูณแล้ว ทิศทางของเวกเตอร์จะไม่เปลี่ยน ลองพิจารณาตัวอย่างต่อไปนี้

$$\begin{aligned} \text{เมื่อนำเมทริกซ์ } \begin{bmatrix} 1 & -3 \\ -2 & 0 \end{bmatrix} \text{ มาคูณกับเวกเตอร์ } \begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix} \text{ จะทำให้ได้ผลลัพธ์เป็นเวกเตอร์ใหม่ } \begin{bmatrix} 9 \\ -6 \end{bmatrix} \\ \text{คำนวณจากการคูณเมทริกซ์ } \begin{bmatrix} 1 & -3 \\ -2 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 9 \\ -6 \end{bmatrix} = 3 \begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix} \\ \text{จะเห็นว่าขนาดเพิ่มขึ้น 3 เท่า แต่ทิศทางยังคงเดิม} \end{aligned}$$

เมทริกซ์ตัวอย่างสามารถขยายขนาดบางเวกเตอร์ได้ 3 เท่าตามที่ได้คำนวณให้ดู และนอกจากนี้ยังสามารถขยายขนาดบางเวกเตอร์ได้ -2 เท่าด้วยเช่นกัน (ลองหาเวกเตอร์ที่สอดคล้องดู) โจทย์ข้อนี้ก็จะกำหนดเมทริกซ์มาให้ ให้หาว่าเมทริกซ์ดังกล่าวมีสมบัติในการขยายขนาดบางเวกเตอร์ได้เป็นกี่เท่าบ้าง



### ข้อมูลเข้า

บรรทัดแรกมีจำนวนเต็ม  $N$  ( $2 \leq N \leq 3$ ) แทนขนาดของเมทริกซ์จัตุรัสที่กำหนด

ในแต่ละ  $N$  บรรทัดถัดมา (บรรทัดที่ 1 ถึง  $N$ ) บรรทัดที่  $i$  จะมีจำนวนเต็ม  $N$  จำนวน คือ  $a_{i1}, \dots, a_{iN}$  ( $-70 \leq a_{ij} \leq 70$ ) เป็นข้อมูลแต่ละตัวในเมทริกซ์

### ข้อมูลออก

มีบรรทัดเดียว แสดงจำนวนเท่าที่เมทริกซ์สามารถขยายขนาดได้ หากมีคำตอบหลายค่า ให้ตอบเรียงลำดับจากน้อยไปมาก รับประกันว่าจากข้อมูลนำเข้าที่กำหนดให้ จะได้ทุกคำตอบเป็นจำนวนเต็มเสมอ

### ตัวอย่าง

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลออก
2 1 -3 -2 0	-2 3
3 0 0 0 0 1 0 0 0 0	0 1