

# Template Flash Contest 2017

## 1. แฟลชว่างอะ (FC\_SoFree)

ที่มา: ข้อหนึ่ง Flash Contest 2017 โจทย์สำหรับติวผู้แทนศูนย์ สอน. คอมพิวเตอร์ ม.บูรพา รุ่น13

แฟลชว่าง แฟลชไม่มีไรทำ แฟลชเห็นเลข  $n$  ตัว อยู่บนไอแพด แฟลชเห็นเลข  $q$  เขียนอยู่บนกระดานฉนวน และแฟลชก็เห็นเลข  $10^9+7$  สลักอยู่บนโต๊ะ แฟลชก็เลยอยากรู้ว่า ถ้าแฟลชเอาเลขจำนวน  $k$  ตัวใดๆ จากเลขบนไอแพดโดยไม่ซ้ำกัน (เลขเหมือนกันให้ถือว่าเป็นคนละตัวกัน) มากระทำซ้ำเรากันโดย operator XOR ( $a_1 \text{ XOR } a_2 \text{ XOR } a_3$  เป็นต้น) จะมีกี่วิธีที่แฟลชจะเลือกเลขเหล่านั้นมากระทำซ้ำเราให้ได้เท่ากับ  $q$

### งานของคุณ

จงเขียนโปรแกรมเพื่อช่วยแฟลช

### ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก รับจำนวนเต็มบวก  $n$  โดยที่  $1 \leq n \leq 2,000$

บรรทัดสอง รับจำนวนเต็มบวก  $a_i$  จำนวน  $n$  ตัว โดยที่  $1 \leq a_i \leq 2,000$

บรรทัดสาม รับจำนวนเต็มบวก  $q$

### ข้อมูลส่งออก

บรรทัดเดียว แสดงผลลัพธ์ของ จำนวนวิธีทั้งหมดที่แฟลชสามารถทำได้ mod  $10^9+7$

### ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
3 1 2 3 2	2
5 1 1 10 4 5 5	3

### คำอธิบายตัวอย่างที่ 1

มีวิธีที่เป็นไปได้ทั้งหมด ดังนี้  $\{2\}$  ,  $\{1,3\} = 2$  วิธี

### คำอธิบายตัวอย่างที่ 2

มีวิธีที่เป็นไปได้ทั้งหมดดังนี้  $\{5\}$  ,  $\{1,4\}$  แต่เนื่องจากมี 1 อยู่ 2 ตัว ดังนั้นจะได้  $\{5\}$  ,  $\{1,4\}$  ,  $\{1,4\} = 3$  วิธี

+++++