

IP Address

Time Limit: 1 วินาที

IP address (Internet Protocol address) เป็นหมายเลขที่ใช้สำหรับระบุตัวตนของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่ออยู่บนเครือข่าย โดย IP ที่ใช้กันอยู่อย่างแพร่หลายในปัจจุบัน อยู่ในมาตรฐานของ version 4 หรือที่รู้จักกันในนาม IPv4

หมายเลข IPv4 เป็น string ที่มีโครงสร้างแบบ a.b.c.d โดยที่ a, b, c และ d เป็นตัวเลขที่อยู่ในช่วง $[0, 255]$ เช่น 0.0.0.0 หรือ 255.255.255.255

จงเขียนโปรแกรมเพื่อหาจำนวนของรูปแบบ IP address ที่เป็นไปได้ทั้งหมดจากชุดตัวเลขเปล่า ๆ ที่ไม่มีจุดคั่น

Input

บรรทัดแรก รับจำนวนเต็ม n เป็นจำนวนของชุดตัวเลข ($0 \leq n \leq 100000$)

บรรทัดที่ 2 ถึง $n+1$ รับชุดตัวเลขเปล่า ๆ ที่ไม่มีจุดคั่น เป็นตัวอักษร 0 ถึง 9 ความยาวอยู่ในช่วง $[1, 20]$ ตัวอักษร

Output

n บรรทัด เป็นจำนวนของรูปแบบ IP address ที่เป็นไปได้ทั้งหมดของชุดตัวเลขนั้น ๆ

Sample Input/Output

Input	Output
3 19216811 127001 23411	9 2 4
1 0000	1

Notes

19216811 เป็นไปได้ 9 รูปแบบคือ

- 1.92.168.11
- 19.2.168.11
- 19.21.68.11
- 19.216.8.11
- 19.216.81.1
- 192.1.68.11
- 192.16.8.11
- 192.16.81.1
- 192.168.1.1

127001 เป็นไปได้ 2 รูปแบบคือ

- 12.70.0.1
- 127.0.0.1

23411 เป็นไปได้ 4 รูปแบบคือ

- 2.3.4.11
- 2.3.41.1
- 2.34.1.1
- 23.4.1.1