



ฝันของ njoop

1 second, 32 megabytes

By MisterO

หลังจากที่ njoop ได้วางกับดักไว้ เขาได้แอบไปลาพักร้อนที่ห้วงมิติ Null และได้จับเป็นเวลา 1573 ปี ซึ่งในความฝันของ njoop นั้นได้ฝันเห็นตัวเลขที่ยาวและเยอะมากกกกกกกกก และได้ถูกปีศาจที่อยู่ในฝันนั้นโจมตี ทำให้ njoop เกิดการฝันร้ายเป็นจำนวน Q ครั้ง แต่ละครั้งจะฝันเหมือนกันโดยในการฝันครั้งที่ i ($1 \leq i \leq Q$) เขาจะฝันว่ามีตัวเลข M_i จำนวน ประกอบด้วย ตัวหาร 1 จำนวน และตัวตั้ง $M_i - 1$ จำนวน โดยปีศาจจะถามคำถามอยู่ $M_i - 1$ คำถาม โดยถามว่า ตัวตั้งตัวที่ j ($1 \leq j \leq M_i - 1$) จะมีเศษจากการหารด้วยตัวหารเท่าใด njoop เป็นคนที่เก่งมากๆ แต่เขาไม่ถนัดคำนวณ เขาจึงส่งกระแสนิจิตไปหาคุณ ผู้ซึ่งเป็นผู้ช่วยของ njoop คุณต้องส่งกระแสนิจิตไปตอบปัญหาเพื่อช่วย njoop ให้ได้ เพราะคุณเป็นคนเดียวที่สามารถพา njoop ออกจากมิติ Null แห่งนี้ได้

โจทย์ จงเขียนโปรแกรมเพื่อหาเศษเหลือจากการนำตัวตั้งไปหารกับตัวหาร ในแต่ละข้อของความฝัน

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดที่หนึ่ง จำนวนเต็ม Q ระบุจำนวนของคำถาม Q คำถาม ($1 \leq Q \leq 5$)

โดยในแต่ละคำถามของฝันที่ i ($1 \leq i \leq Q$) ประกอบด้วย

บรรทัดที่หนึ่ง จำนวนเต็ม M_i แทนจำนวนตัวเลขในฝันที่ i ($2 \leq M_i \leq 11$)

บรรทัดที่ 2 จำนวนเต็ม X_i แทนค่าของตัวหารในฝันที่ i ($1 \leq X_i \leq 2^{32}$)

$M - 1$ บรรทัดต่อมา จำนวนเต็มบวก P_j แทนจำนวนตัวตั้งของคำถามข้อที่ j ($1 \leq j \leq M - 1$)

รับประกันว่าผลรวมของ จำนวนหลักของ P_j ในแต่ละคำถามของทุกๆความฝัน จะมีค่ารวมกันไม่เกิน 10^6 หลัก

ข้อมูลส่งออก

มีหลายบรรทัด โดยในแต่ละคำถามของฝันที่ i ($1 \leq i \leq Q$) ประกอบด้วย

บรรทัดที่ q ให้พิมพ์คำตอบของคำถามข้อที่ j โดย $j = 1, 2, 3, \dots, M_i - 1$



ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและข้อมูลส่งออก

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
3	2
4	4
10	0
12	0
54	0
100	1
3	
3	
6	
9	
2	
2	
99999999	

การให้คะแนน

คะแนนเต็ม 200 คะแนน มี 3 กลุ่มชุดทดสอบ

60 คะแนน: $P_i \leq 2^{32}$

60 คะแนน: $P_i \leq 2^{64}$

80 คะแนน: ไม่มีเงื่อนไขเพิ่มเติม

****จะได้คะแนนในแต่ละกลุ่มชุดทดสอบ ก็ต่อเมื่อโปรแกรมให้ผลลัพธ์ถูกต้องในชุดทดสอบย่อยทั้งหมด**

คำแนะนำ

หากใช้ภาษา C++ แนะนำให้เพิ่มคำสั่ง `cin.tie(nullptr)->sync_with_stdio(false);`

และให้ใช้ `'\n'` แทน `endl` เช่น `cout << "Hello World" << '\n' ;`

หากใช้ภาษา C/C++ แนะนำให้ใช้คอมไพเลอร์ **GNU G++17 7.3.0** ในการ Submit Code