



ชายนิรนามคนหนึ่งได้เดินเข้าป่าเพื่อที่จะไปตามหา **นกแก้วสวรรค์** ซึ่งไม่ถูกพบมาตั้งแต่ปี 1928 ระหว่างทางเขาได้ ถอดสมอออกมาโยนเล่น แต่เขาดันทำพลาด!!! ดันโยนสมอตกลงไปในแม่น้ำอันศักดิ์สิทธิ์ เขานั่งโศกเศร้าอยู่ริมฝั่ง ด้วยความเสียดาย เทพารักษ์สงสารจึงปรากฏกายขึ้นและช่วยงมสมอคืนให้ แต่เทพารักษ์ไม่แน่ใจว่าสมอที่เขา เจอเป็นของชายนิรนามหรือไม่ เทพารักษ์จึงทดสอบด้วยการถามคำถามกับชายนิรนาม Q คำถาม โดยแต่ละ คำถามเทพารักษ์จะถามชายนิรนามว่า จำนวนเต็ม N ที่เทพารักษ์กำหนดให้ เป็นจำนวนเฉพาะตัวที่เท่าไร ถ้า N ไม่ใช่จำนวนเฉพาะ จงบอกจำนวนเฉพาะที่มีค่ามากที่สุดที่น้อยกว่า N

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
3	1
2	2
3	3
4	

- คำถามแรก : 2 เป็นจำนวนเฉพาะตัวที่ 1
- คำถามที่ 2 : 3 เป็นจำนวนเฉพาะตัวที่ 2
- คำถามที่ 3 : 4 ไม่ใช่จำนวนเฉพาะ และจำนวนเฉพาะที่มากที่สุดที่น้อยกว่า 4 คือ 3

ตัวอย่างที่ 2

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
2 200000000 199999991	199999991 11078937

Constraints

- $1 \leq Q \leq 3 \cdot 10^4$
- $2 \leq N \leq 2 \cdot 10^8$

Subtasks

1. (10 points) $1 \leq Q \leq 10^2$ และ $2 \leq N \leq 10^2$
2. (10 points) $1 \leq Q \leq 10^4$ และ $2 \leq N \leq 10^6$
3. (20 points) $2 \leq N \leq 10^7$ และ $Q = 1$
4. (20 points) $1 \leq Q \leq 3 \cdot 10^4$ และ $2 \leq N \leq 10^7$
5. (40 points) ไม่มีเงื่อนไขเพิ่มเติม

Limits

- Time limit: 1.0 seconds
- Memory limit: 256 MB

Author

- ผู้ออกโจทย์ : ศาณ จรัสวรารพรณ (phone64bit)
- *** โจทย์เหล่านี้ออกมีจุดประสงค์ในการพัฒนาผู้มีความสนใจด้าน Competitive Programming อนุญาตให้นำไปใช้ในการ์นการศึกษาได้ หากมีข้อผิดพลาดหรือข้อสอบถาม สามารถติดต่อสอบถามผู้ออกโจทย์ได้ เพื่อจะได้นำโจทย์ไปแก้ไขต่อไป ***

Contacts

- Github : phone64bit
- Facebook : โฟน
- Instagram : phone64bit