

PrimeQuest

ณ ดินแดนอัลโกเรียอันไกลโพ้น ที่ซึ่งเวทมนตร์และเทคโนโลยีดำรงอยู่ร่วมกันอย่างกลมกลืน Temicide นักผจญภัยหนุ่มผู้มีชื่อเสียงในการไขปริศนา ได้รับมอบหมายภารกิจสำคัญจากสภาปราชญ์แห่งเมืองไบนารี พวกเขาต้องการให้ Temicide ตรวจสอบว่าจำนวนเต็มที่ได้รับมานั้นเป็นจำนวนเฉพาะหรือไม่ เพื่อใช้ในการเปิดประตูสู่ห้องสมุดโบราณที่เก็บรวบรวมความรู้ลึกลับเอาไว้

Temicide ผู้ไม่เคยย่อท้อต่อความท้าทาย ตัดสินใจที่จะใช้ความรู้ด้านการเขียนโปรแกรมของเขาเพื่อช่วยสภาปราชญ์ แต่ภารกิจนี้ไม่ง่ายอย่างที่คิด เพราะห้องสมุดโบราณมีข้อจำกัดด้านเวลาและทรัพยากร หากโปรแกรมของ Temicide ทำงานช้าเกินไป หรือใช้หน่วยความจำมากเกินไป ประตูห้องสมุดก็จะปิดลงอย่างถาวร

Input

บรรทัดแรกประกอบด้วยจำนวนเต็ม n ($1 \leq n \leq 1000$) ซึ่งเป็นจำนวนที่ Temicide ต้องตรวจสอบว่าเป็นจำนวนเฉพาะหรือไม่

Output

พิมพ์ "true" หาก n เป็นจำนวนเฉพาะ และพิมพ์ "false" หาก n ไม่เป็นจำนวนเฉพาะ

ตัวอย่าง

Input	Output
7	true
10	false
1	false

ข้อกำหนด

- Time limit: 100 ms
- Memory limit: 256 MB