

ลำดับไอโอไอโอ (IOOI_sequence)

1 second, 32 megabytes

นิยาม: ลำดับไอโอไอโอ (IOOI sequence) คือลำดับของจำนวนเต็มบวกที่ทุกจำนวนหารด้วย 1 001 ลงตัว ซึ่งลำดับจะมีความยาวเท่าไรก็ได้

ตัวอย่างเช่น (1 001, 5 005, 8 008) และ (123 123, 20 020, 97 097, 20 020) เป็นลำดับไอโอไอโอ แต่ (3 003, 987, 1 001) และ (5 000, 333 333, 1 234, 75) ไม่เป็นลำดับไอโอไอโอ

โจทย์ จงเขียนโปรแกรมเพื่อรับค่า N และ K แล้วคำนวณว่ามีลำดับไอโอไอโออยู่ทั้งหมดกี่ลำดับ ที่แต่ละจำนวนในลำดับเป็นตัวประกอบของ 1001^K และผลคูณของทุกจำนวนในลำดับมีค่าเท่ากับ 1001^N

ข้อมูลนำเข้า

มีบรรทัดเดียว ซึ่งระบุจำนวนเต็ม N และ K ($1 \leq K \leq N \leq 5\,000$)

ข้อมูลส่งออก

มีบรรทัดเดียว แสดงจำนวนของลำดับไอโอไอโอทั้งหมดที่สอดคล้องกับเงื่อนไข

หากคำตอบที่ได้มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 2 553 ให้พิมพ์เศษจากการหารคำตอบที่ได้ด้วย 2 553

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและข้อมูลส่งออก

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้า	ตัวอย่างข้อมูลส่งออก
4 2	29
5 4	345

การให้คะแนน

15% ของข้อมูลทดสอบ: $N \leq 100$

50% ของข้อมูลทดสอบ: $N \leq 2\,500$

แหล่งที่มา

สุธี เรืองวิเศษ

การแข่งขัน IOI Thailand League เดือนกรกฎาคม 2553