

สามเหลี่ยมปาสคาล (Pascal Triangle)

1 second, 256 megabytes

หลังจากที่ได้เรียนในคาบอัลกอริทึมว่า Combinatoric หรือ $\binom{n}{k}$ สามารถเขียนได้โดยใช้สามเหลี่ยม Pascal จากสูตร

$$\binom{n}{k} = \binom{n-1}{k-1} + \binom{n-1}{k}$$

ซึ่งมันตรงกับการเขียนสามเหลี่ยม Pascal พอทีเดียว แทนที่จะเขียนจากสมการ Factorial ปกติที่เป็นว่า

$$\binom{n}{k} = \frac{n!}{k!(n-k)!}$$

น้องอัลกอกก็เลยอยากจะมาลองเขียนบ้าง แต่ไม่รู้จะเริ่มยังไงดี ก็เลยมาถามคุณให้เขียนให้หน่อย (อ่า)

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก: จำนวนเต็ม Q แทนจำนวนคำถามที่จะถาม ($Q \leq 100\,000$)

อีก Q บรรทัด: จำนวนเต็ม N และ K แทนค่า Combinatoric $\binom{N}{K}$ ที่อยากให้คุณช่วยหาให้หน่อย ($1 < N \leq 10\,000, 1 \leq K \leq N, 1 \leq K \leq 5\,000$)

ข้อมูลส่งออก

มี Q บรรทัด: ค่าของ $\binom{N}{K}$ ของแต่ละคำถาม หลังจาก mod ด้วย $1\,000\,000\,007$

ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและข้อมูลส่งออก

Input	Output
3	210
10 6	36
9 7	1365
15 4	