

Number Evolution (วิวัฒนาการของตัวเลข)

[ระดับ : ปานกลางถึงยาก] [Memory : 64 MB] [Time : 1s] [Test Case : 10]

ปัญหา :

“นำเลขในแต่ละหลักมารวมกัน” เงื่อนไขสั้นๆที่สร้างเลขใหม่จากเลขเก่า

เช่นสมมุติคุณมีเลข 12345 เมื่อนำแต่ละหลักมารวมกันก็จะได้ 15 และรวมอีกกลายเป็น 6

เราจะนิยามคำว่าวิวัฒนาการของตัวเลขดังนี้

- วิวัฒนาการของตัวเลขคือการนำเลขแต่ละหลักมารวมกัน
- เลขหลักเดียวไม่สามารถมีวิวัฒนาการต่อได้

พูดง่ายๆคือ 15 เป็นบรรพบุรุษของ 6 และ 12345 เป็นบรรพบุรุษของ 15 เราจะขอให้คุณช่วยสืบหาบรรพบุรุษของตัวเลข เราอยากทราบว่าบรรพบุรุษของตัวเลขนี้มีหน้าตาเป็นอย่างไร

โจทย์ :

จงเขียนโปรแกรม หาบรรพบุรุษของตัวเลข โดยกำหนด K เป็นผลรวมของเลขแต่ละหลัก และ M คือจำนวนหลักของบรรพบุรุษที่ต้องการเห็นหน้าตา ($1 \leq K \leq 20$, $1 \leq M \leq 15$)

Output :

ตัวเลขเรียงจากน้อยไปมากมีจำนวน M หลักที่สามารถวิวัฒนาการไปเป็น K ได้

รับประกันว่าทุกเทสเคส จะจำนวนคำตอบมีไม่เกิน 100 000 บรรทัด

Example :

Input 1 :

3 4

Output 1 :

1002
1011
1020
1101
1110
1200
2001
2010
2100
3000

Input 2 :

5 3

Output 2 :

104
113
122
131
140
203
212
221
230
302
311
320
401
410
500

หมายเหตุ : ควรฝึกเรื่อง Recursive ให้คล่องๆครั๊ว เพราะโจทย์ออกบ่อยมาก ทั้งค่าย 2 และระดับชาติ