

The Tricky Modulus

(Time Limit 1 sec)

จงหาค่าของตัวเลข n ตัวสุดท้ายของผลคูณของค่าสองค่า

โดยผลคูณเกิดจากจำนวนเต็มสองค่าที่มีค่าได้ตั้งแต่ 1 ถึง $10^{1000000}$ และ n มีค่าได้ตั้งแต่ 1 ถึง 9

input

บรรทัดแรกรับค่า a เป็นตัวเลขจำนวนเต็มที่มีค่าได้ตั้งแต่ 1 ถึง $10^{1000000}$

บรรทัดที่สองรับค่า b เป็นตัวเลขจำนวนเต็มที่มีค่าได้ตั้งแต่ 1 ถึง $10^{1000000}$

บรรทัดที่สามรับค่า n จำนวนเต็มเป็นตัวเลขที่มีค่าได้ตั้งแต่ 1 ถึง 9

output

บรรทัดเดียวตัวเลขจำนวนเต็ม n ตัวสุดท้ายของผลลัพธ์ของ a คูณ b

Example

Input	Output
101 999 1	9
101 999 2	99
123 456 2	88
777 5124214214124124 8	74444348

Help: Modulus Properties