

เราต้องการเพิ่มฟังก์ชัน `jenga(char c, int a)` ให้กับคลาส `CP::stack` โดยมีข้อกำหนดให้ “ข้อมูลที่ k จากบน” คือข้อมูลที่อยู่ถัดจากด้านบนสุดของ `stack` มาเป็นจำนวน k ตัว (ตัวอย่างเช่น หาก `stack` ถูกสร้างขึ้นมาโดยการ `push("A")` ตามด้วย `push("B")` ตามด้วย `push("C")` แล้ว “ข้อมูลที่ 0 จากบน” คือ “C” และ “ข้อมูลที่ 2 จากบน” คือ “A” เป็นต้น)

ฟังก์ชัน `jenga(char c, int a)` จะรับข้อมูลตัวอักษร `c` และ `index a` โดย `c` คือคำสั่งให้ทำดังนี้

หาก `c` มีค่าเป็น ‘p’ จะทำการทำขยับข้อมูลที่ `a` จากด้านบน ไปไว้ที่ด้านบนสุดของ `stack` (รับประกันว่า $0 \leq a < mSize$ เสมอ)

ตัวอย่างเช่น สมมติให้ `stack` มีข้อมูลเป็น `[10,20,30,40,50]` โดยที่ด้านบนสุดของ `stack` คือตัวขวาสุด การเรียก `jenga(p,3)` นั้นจะทำให้ `stack` มีค่าเป็น `[10,30,40,50,20]` เป็นต้น

หาก `c` มีค่าเป็น ‘c’ จะทำการลบข้อมูลตั้งแต่ด้านบนสุดของ `stack` จนถึงก่อนข้อมูลที่ `a` จากด้านบน (รับประกันว่า $0 \leq a < mSize$ เสมอ)

ตัวอย่างเช่น สมมติให้ `stack` มีข้อมูลเป็น `[10,20,30,40,50]` โดยที่ด้านบนสุดของ `stack` คือตัวขวาสุด การเรียก `jenga(c,3)` นั้นจะทำให้ `stack` มีค่าเป็น `[10,20]` เป็นต้น

****แนะนำให้แก้ไขโดยแก้ไขข้อมูลใน `mData` และอัปเดต `mSize` โดยตรง แทนการใช้ `push()` หรือ `pop()` เพราะจะใช้เวลาเกิน Time Limit****

ข้อบังคับ

โจทย์ข้อนี้จะมีไฟล์โปรเจกต์มาให้ ซึ่งในไฟล์โปรเจกต์ดังกล่าวจะมีไฟล์ `stack.h`, `main.cpp` และ `student.h` อยู่ ให้นักเขียน `code` เพิ่มเติมลงในไฟล์ `student.h` เท่านั้น และการส่งไฟล์เข้าสู่ระบบ `grader` ให้ส่งเฉพาะไฟล์ `student.h` เท่านั้น

นิสิตสามารถแก้ไข `student.h` ได้โดยอิสระ สามารถ `include` และเรียกใช้ `data structure` อื่น หรือ ฟังก์ชันอื่นใดของ `stack` ได้ ในไฟล์ `student.h` ดังกล่าวจะต้องไม่ทำการอ่านเขียนข้อมูลใด ๆ ไปยังหน้าจอหรือคีย์บอร์ดหรือไฟล์ใด ๆ

คำอธิบายฟังก์ชัน `main()`

`main` จะอ่านข้อมูลมา $t + 2$ บรรทัด ตามรูปแบบนี้

- บรรทัดแรกประกอบด้วยจำนวนเต็ม 2 ตัว n และ t
- บรรทัดที่สองรับจำนวนเต็ม n ตัวซึ่งหมายถึงข้อมูลภายใน `stack` โดยตัวแรกจะอยู่ด้านล่างสุดของ `stack` และตัวสุดท้ายอยู่ด้านบนสุดของ `stack`
- บรรทัดที่สามถึงบรรทัดที่ $t + 2$ รับ `operation` โดยในแต่ละบรรทัดจะประกอบด้วยตัวอักษร `c` และจำนวนเต็ม a หมายถึงการเรียก `jenga(c, a)`

เมื่อทำงานเสร็จจะทำการแสดงข้อมูลที่อยู่ใน `stack` ออกทางจอภาพ ซึ่งผลลัพธ์ที่ออกมาทางขวาสุดจะหมายถึงข้อมูลตัวบนสุดของ `stack`

*** main ใน grader นั้นจะแตกต่างจาก main ที่นิสิตได้รับ แต่จะเป็นการทดสอบในลักษณะเดียวกัน
ขอให้เขียนฟังก์ชันเพิ่มเติมให้ตรงตามนิยามที่กำหนดไว้ข้างต้น ***

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก ประกอบด้วยข้อมูลสองตัว คือ n, t เป็นจำนวนเต็ม $1 \leq n, t \leq 10^6$

บรรทัดที่สอง รับข้อมูล n ตัว ที่จะ push เข้า stack

บรรทัดที่สามถึงบรรทัดที่ $t + 2$ รับ operation โดยในแต่ละบรรทัดจะประกอบด้วยตัวอักษร c และจำนวนเต็ม a
หมายถึงการเรียก $jenga(c, a)$ $0 \leq a < n$

ข้อมูลส่งออก

ข้อมูลใน stack หลังทำ operation ทั้งหมด ซึ่งผลลัพธ์ที่ออกมาทางขวาสุดจะหมายถึงข้อมูลตัวบนสุดของ stack

ตัวอย่าง

5 2 10 20 30 40 50 p 3 c 2	10 30 40
5 5 1 2 3 4 5 c 3 p 0 c 1 c 0 p 0	1