

Queue Remove Many

(1 sec, 512mb)

จงเพิ่มบริการ void CP::queue::remove_many(std::vector<size_t> pos) ให้กับ CP::queue โดยฟังก์ชันนี้จะทำการลบข้อมูลออกจากคิวที่เรียก โดยให้ pos[i] นั้นระบุตำแหน่งของข้อมูลที่ต้องการจะลบ ซึ่งตำแหน่งดังกล่าวคือลำดับของข้อมูลที่นับจากหัวคิว (กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ pos[i] ระบุว่า หากเรา pop ไป pos[i] ครั้งแล้ว ข้อมูลที่ต้องการลบตัวนั้นคือตัวที่อยู่ในที่หัวคิวพอดี)

ตัวอย่างเช่น หาก queue มีข้อมูลเป็น [A,B,C,D,E] (ให้ด้านซ้ายคือหัวคิว) และ pos มีค่าเป็น [0,2,3] เมื่อเรียก remove_many(pos) แล้ว queue ที่เหลือจะมีค่าเป็น [B,E]

รับประกันว่า pos[i] แต่ละตัวจะมีค่าอยู่ในช่วง 0 ถึง mSize-1 และแต่ละตัวใน pos จะไม่ซ้ำกัน

ข้อบังคับ

- โจทย์ข้อนี้จะมีไฟล์ตั้งต้นมาให้ ประกอบด้วยไฟล์ queue.h, main.cpp และ student.h อยู่ให้แก้ไขเขียน code เพิ่มเติมลงในไฟล์ student.h เท่านั้น และการส่งไฟล์เข้าสู่ระบบ grader ให้ส่งเฉพาะไฟล์ student.h เท่านั้น
 - ไฟล์ student.h จะต้องไม่ทำการอ่านเขียนข้อมูลใด ๆ ไปยังหน้าจอหรือคีย์บอร์ดหรือไฟล์ใด ๆ
 - หากใช้ VS Code ให้ทำการ compile ที่ไฟล์ main.cpp
- ** main ที่ใช้จริงใน grader นั้นจะแตกต่างจาก main ที่ได้รับในไฟล์ตั้งต้นแต่จะทำการทดสอบในลักษณะเดียวกัน ****

คำอธิบายฟังก์ชัน main

main() จะอ่านข้อมูลมา 3 บรรทัด คือ

- บรรทัดแรกประกอบด้วยจำนวนเต็ม N และ K ซึ่งระบุจำนวนข้อมูลใน queue และจำนวนข้อมูลที่ต้องการจะลบ ตามลำดับ โดย $1 \leq K \leq N \leq 500,000$
 - บรรทัดที่สองประกอบด้วยจำนวนเต็ม N ตัวคือข้อมูลที่จะใส่เข้าไปใน CP::queue ตามลำดับ
 - บรรทัดที่สามประกอบด้วยจำนวนเต็ม K ตัวซึ่งระบุตำแหน่งข้อมูลที่ต้องการจะลบ
- หลังจากนั้น main จะเรียก remove_many และ ทำการพิมพ์ข้อมูลทั้งหมดใน queue ออกมา

ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
10 5 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 2 4 6 7 9	1 2 4 6 9

ชุดข้อมูลทดสอบ

- 20% $K = 1$ โดยรับประกันว่า $mFront + mSize < mCap$
- 20% $K = 1$
- 10% รับประกันว่า $pos[i] < pos[i + 1]$
- 10% รับประกันว่า $mFront + mSize < mCap$
- 40% ไม่มีเงื่อนไขอื่น ๆ