

Stack Reverse

(1 sec, 512mb)

จงเพิ่มบริการ void CP::stack<T>::reverse(size_t first, size_t last) ซึ่งเป็นฟังก์ชันที่จะทำการ “กลับลำดับก่อนหลัง (reverse)” ของข้อมูลตั้งแต่ตัวที่ first จนถึงตัวที่ last (รวม first และ last ด้วย) ของ stack ดังกล่าว โดยนิยามให้ ข้อมูลตัวที่ i หมายถึง “ข้อมูลที่จะกลายเป็น top of stack” หากเราทำการ pop ไป i ครั้ง ดังนั้น ข้อมูลตัวที่ 0 ก็คือ top of stack และ ข้อมูลตัวที่ 1 ก็คือตัวที่อยู่ถัดจาก top of stack นั่นเอง

ในกรณีที่ first มีค่ามากกว่า last ฟังก์ชันนี้ไม่ต้องทำงานใด ๆ

ในกรณีที่ค่าของ first และ last นั้นทำให้ต้องพิจารณาถึงข้อมูลลำดับที่ไม่ได้อยู่ใน stack ให้ดำเนินการเฉพาะข้อมูลที่อยู่ใน stack เท่านั้น

กำหนดให้ s มีค่าเป็น [1, 2, 3, 4, 5, 6] โดยที่ top of stack คือตัวขวาสุด ตัวอย่างต่อไปนี้แสดงผลลัพธ์ของการพิมพ์ข้อมูลใน s หลังจากการเรียก s.reverse(first, last)

first	last	ผลการพิมพ์ข้อมูล
0	2	1 2 3 6 5 4
0	5	6 5 4 3 2 1
0	100	6 5 4 3 2 1
3	100	3 2 1 4 5 6
0	0	1 2 3 4 5 6
4	3	1 2 3 4 5 6

คำอธิบายฟังก์ชัน main

main() จะอ่านข้อมูลมา 1 บรรทัด คือ

- บรรทัดแรกประกอบด้วยจำนวนเต็ม N และ first และ last ซึ่งระบุจำนวนข้อมูลใน stack และค่า first last ที่จะเรียกใช้

หลังจากนั้น main จะใส่ข้อมูลตั้งแต่ 1 ถึง N เข้าไปใน CP::stack<int> แล้วทำการเรียก reverse แล้วข้อมูลใน stack ดังกล่าวออกมา

ชุดข้อมูลทดสอบ

- 40% first <= last < ขนาดของ stack, T เป็น int
- 20% first และ last มีค่าน้อยกว่าขนาดของ stack
- 40% ไม่มีเงื่อนไขอื่น ๆ

ข้อบังคับ

- โจทย์ข้อนี้จะมีไฟล์โปรเจกต์ของ Code::Blocks ให้ ซึ่งในไฟล์โปรเจกต์ดังกล่าวจะมีไฟล์ stack.h, main.cpp และ student.h อยู่ ให้นิสิตเขียน code เพิ่มเติมลงในไฟล์ student.h เท่านั้น และการส่งไฟล์เข้าสู่ระบบ grader ให้ส่งเฉพาะไฟล์ student.h เท่านั้น
 - ในไฟล์ student.h ดังกล่าวจะต้องไม่ทำการอ่านเขียนข้อมูลใด ๆ ไปยังหน้าจอหรือคีย์บอร์ดหรือไฟล์ใด ๆ
- หากใช้ VS Code ให้ทำการ compile ที่ไฟล์ main.cpp

**** main ที่ใช้จริงใน grader นั้นจะแตกต่างจาก main ที่ได้รับในไฟล์โปรเจกต์เริ่มต้นแต่จะทำการทดสอบในลักษณะเดียวกัน ****