

Queue interface with vector

จงแก้ไข class CP::queue ให้ทำงานร่วมกับ vector ได้ดียิ่งขึ้น โดยให้เขียนฟังก์ชันสองฟังก์ชันคือ

- `queue(vector<T>::iterator from, vector<T>::iterator to)` ซึ่งเป็น constructor ที่รับ iterator ของ vector สองตัว รับประกันว่า from กับ to นั้นจะชี้ไปยังสมาชิกใน vector เดียวกัน และ to จะชี้ไปยังตัวที่อยู่ตั้งแต่ from เป็นต้นไปเสมอ constructor นี้จะสร้าง queue ที่มีสมาชิกประกอบด้วยข้อมูลใน vector นั้นตั้งแต่ from จนถึงก่อน to ฟังก์ชันนี้จะต้องไม่เปลี่ยนแปลงค่าของสมาชิกใน vector ดังกล่าว
- `vector<T> to_vector(int k)` เป็นฟังก์ชันที่คืนค่า vector<T> ซึ่งมีสมาชิกที่ประกอบด้วย k ตัวแรกของข้อมูลที่อยู่ใน queue นับตั้งแต่หัว queue เป็นต้นมา ในกรณีที่ k มีค่ามากกว่าจำนวนข้อมูลใน queue ให้คืนค่าเฉพาะเท่าที่มีอยู่ใน queue เท่านั้น ฟังก์ชันนี้จะต้องไม่เปลี่ยนแปลงค่าของสมาชิกใน queue

ข้อบังคับ

โจทย์ข้อนี้จะมีไฟล์โปรเจ็คของ code::block ให้ ซึ่งในโปรเจ็คดังกล่าวจะมีไฟล์ queue.h, main.cpp และ student.h อยู่ ให้นักศึกษาเขียน code เพิ่มเติมลงไปในไฟล์ student.h เท่านั้น และการส่งไฟล์ขึ้น grader ให้ส่งเฉพาะไฟล์ student.h

คำอธิบายฟังก์ชัน main()

main จะทำการอ่านข้อมูลหมายเลขกรณีทดสอบจาก keyboard แล้วทำการเรียกฟังก์ชันที่จะทดสอบคลาส queue ตามหมายเลขกรณีทดสอบ โดยที่ฟังก์ชันทดสอบจะทำการเรียกใช้บริการต่าง ๆ ของคลาสที่เขียนขึ้นและแสดงผลลัพธ์ออกทางหน้าจอ เกรดเดอจะทำการตรวจผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นว่าตรงกับที่ควรจะเป็นหรือไม่ โปรแกรม main ที่ใช้ใน grader จะแตกต่างจาก main ที่มีให้