

Heap Equality

จงเขียนฟังก์ชันที่ override operator== ของคลาส CP::priority_queue โดยฟังก์ชันดังกล่าวจะทำการตรวจสอบว่า Binary Heap ทั้งสองตัวนั้นมีค่าเท่ากันหรือไม่ โดยกำหนดว่า Heap a และ Heap b จะเท่ากันก็ต่อเมื่อจำนวนสมาชิกของ a และ b เท่ากัน และ ข้อมูลใน heap a และ heap b นั้น เมื่อดึงเอาข้อมูลตัวที่อยู่บนสุดใน heap ออกมาเปรียบเทียบกันทีละคู่แล้วเท่ากันทุกคู่

ให้สังเกตว่า นิยามของการเท่ากันนั้นไม่ได้ระบุว่า comparator ที่ใช้นั้นจะต้องเป็นตัวเดียวกัน แต่พิจารณาเฉพาะผลลัพธ์จากการ pop นั้นจะต้องเหมือนกันเท่านั้น

ข้อบังคับ

operator== ดังกล่าวจะต้องไม่ทำการแก้ไขข้อมูลภายใน CP::priority_queue เนื่องจาก operator== จะต้องประกาศเป็น const ได้

โจทย์ข้อนี้จะมีไฟล์โปรเจ็คของ code::block ให้ ซึ่งในโปรเจ็คดังกล่าวจะมีไฟล์ priority_queue.h, main.cpp และ student.h อยู่ ให้นักเขียน code เพิ่มเติมลงไปไฟล์ student.h เท่านั้น และการส่งไฟล์ขึ้น grader ให้ส่งเฉพาะไฟล์ student.h

คำอธิบายฟังก์ชัน main()

ฟังก์ชัน main จะเรียกฟังก์ชันที่ทดสอบการทำงานของ priority_queue ซึ่งจะ return true เมื่อผลการทำงานถูกต้อง ฟังก์ชัน main ที่ใช้ใน grader จะใช้ข้อมูลที่ต่างไปจาก main ที่นิสิตได้รับ แต่จะเป็นการทดสอบในลักษณะเดียวกัน

ข้อกำหนดขนาดข้อมูล

รับประกันว่าขนาดของข้อมูลใน vector ทั้งสองตัวจะไม่เกิน 10,000 ตัว