

Stack From Set

เราต้องการเพิ่ม constructor ให้กับคลาส CP::stack โดยให้ constructor นี้รับ iterator 2 ตัวคือ first กับ last ซึ่ง iterator ทั้งสองเป็น iterator ของ std::set<T> โดย constructor นี้ต้องนำข้อมูลตั้งแต่ first ไปจนถึงตัวสุดท้ายก่อนที่จะถึง last มาเก็บไว้ใน stack ของเราตามลำดับตั้งแต่ first ถึงตัวสุดท้ายก่อน last โดยให้ first นั้นเป็นตัวแรกที่อยู่บนสุดใน stack (first คือ top of stack) และตัวสุดท้ายก่อน last อยู่ที่ด้านล่างสุดของ stack

ฟังก์ชัน constructor นี้จะถูกประกาศเป็น CP::stack(std::set<T>::iterator first, std::set<T>::iterator last) Constructor นี้จะต้องสร้าง mData, mCap, mSize ที่เพียงพอต่อการเก็บข้อมูล

ข้อบังคับ

- โจทย์ข้อนี้จะมีไฟล์โปรเจ็คของ Code::Blocks ให้ ซึ่งในไฟล์โปรเจ็คดังกล่าวจะมีไฟล์ 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
 - ห้ามใช้งาน class อื่นใดนอกเหนือไปจาก CP::stack กับ std::set
 - ห้าม include ไฟล์ใด ๆ เพิ่มเติม

คำอธิบายฟังก์ชัน main()

ใน main จะมีฟังก์ชัน test1(), test2(),... อยู่ ซึ่งแต่ละฟังก์ชันเป็นการทดสอบการใช้งาน stack ในรูปแบบต่าง ๆ กัน ฟังก์ชันเหล่านั้นจะคืนค่า true เมื่อ stack ผ่านการทดสอบของฟังก์ชันดังกล่าว main จะอ่านข้อมูลจาก cin เป็นจำนวนเต็ม 1 ตัวเพื่อเรียกใช้งานฟังก์ชัน testX() โดย X คือตัวเลขที่อ่านมาจาก cin

***** main ที่ใช้จริงใน grader นั้นจะแตกต่างจาก main ที่ได้รับในไฟล์โปรเจ็คเริ่มต้น แต่จะทำการทดสอบในลักษณะเดียวกัน ****

ตัวอย่างการใช้งาน

code	ผลลัพธ์
<pre>std::set<std::string> s = {"abc","def","ghi","z"}; auto it1 = s.lower_bound("x"); auto it2 = s.end(); CP::Stack<std::string> s1(it1,it2); CP::Stack<std::string> s2(s.begin(),it1); std::cout << "s1: "; while(!s1.empty()) { std::cout << s1.top() << " "; s1.pop(); } std::cout << std::endl << "s2: "; while(!s2.empty()) { std::cout << s2.top() << " "; s2.pop(); }</pre>	<pre>s1: z s2: abc def hgi</pre>