

Insert Many to Vector

จงเขียนฟังก์ชันเพิ่มเติมความสามารถให้กับ `CP::vector` โดยให้เพิ่มฟังก์ชัน `void insert_many(vector< pair<int, T>> data)` ให้กับคลาส `vector` โดยฟังก์ชันนี้จะทำการแทรกข้อมูลหลาย ๆ ข้อมูลไปยังตำแหน่งต่าง ๆ ของ `vector` โดยค่าและตำแหน่งที่ต้องการจะแทรกแต่ละค่าจะระบุด้วย `pair<int, T>` ซึ่งหมายถึงให้แทรกไปยังตำแหน่งที่ระบุด้วยหมายเลขใน `.first` ด้วยค่าที่เก็บใน `.second` โดยตำแหน่งที่ระบุนั้นเป็นตำแหน่งใน `v` ก่อนที่จะมีการแทรกข้อมูลใด ๆ

ตัวอย่างเช่น สมมติให้ `v` เป็น `vector` ซึ่งมีค่าดังต่อไปนี้ `{“A”, “B”, “C”, “D”, “E”, “F”}` การเรียก `v.insert_many({ {0, “X”}, {6, “Y”}, {2, “Z”} })` หมายถึงการแทรกค่า “X” ไว้ที่ช่องหมายเลข 0 ของ `v`, “Y” ที่ช่องหมายเลข 6 และ “Z” ที่ช่องหมายเลข 2 ซึ่งจะทำให้ `v` มีค่าเป็น `{“X”, “A”, “B”, “Z”, “C”, “D”, “E”, “F”, “Y”}`

รับประกันว่า ตำแหน่งที่ต้องการแทรกที่ให้นั้น จะไม่ซ้ำกันเลย ตัวอย่างเช่น จะไม่มีการเรียก `v.insert({ {1, “X”}, {2, “Y”}, {1, “Z”} })` เป็นต้น

ให้สังเกตว่า ตำแหน่งที่ต้องการแทรกนั้น สามารถระบุด้วยค่าที่เท่ากับ `v.size()` ได้ ซึ่งหมายถึงการแทรกไปยังตำแหน่งท้ายสุด

ข้อบังคับ

โจทย์ข้อนี้จะมีไฟล์โปรเจ็คของ `Code::Blocks` ให้ ซึ่งในโปรเจ็คดังกล่าวจะมีไฟล์ `vector.h`, `main.cpp` และ `student.h` อยู่ ให้ นิสิตเขียน code เพิ่มเติมลงไปในไฟล์ `student.h` เท่านั้น และการส่งไฟล์ขึ้น `grader` ให้ส่งเฉพาะไฟล์ `student.h` นิสิตสามารถแก้ไข `student.h` ได้โดยอิสระ สามารถ `include` และเรียกใช้ `data structure` หรือ ฟังก์ชัน อื่นใดของ `vector` ได้

***** ห้ามทำการพิมพ์ข้อมูลทางจอภาพหรืออ่านข้อมูลจากคีย์บอร์ดในไฟล์ `student.h` ที่ส่งมายัง `grader` โดยเด็ดขาด *****

คำอธิบายฟังก์ชัน `main()`

ฟังก์ชัน `main` จะรับข้อมูลจากคีย์บอร์ด โดยรับข้อมูล `v` และ ข้อมูลที่ต้องการแทรก หลังจากนั้นจะพิมพ์ข้อมูลทั้งหมดใน `v` หลังแทรกออกมา โดยมีรูปแบบของข้อมูลนำเข้าต่อไปนี้

- บรรทัดแรกประกอบด้วยจำนวนเต็ม `n` ซึ่งระบุจำนวนข้อมูลใน `v` ก่อนที่จะมีการแทรก
- บรรทัดที่สองประกอบด้วยจำนวนเต็ม `n` ตัวซึ่งระบุข้อมูลใน `v` ตามลำดับ
- บรรทัดที่ 3 ประกอบด้วยจำนวนเต็ม `m` ซึ่งระบุจำนวนข้อมูลที่ต้องการแทรกใน `v`
- หลังจากนั้นอีก `m` บรรทัดประกอบระบุตำแหน่งและข้อมูลที่ต้องการแทรก โดยแต่ละบรรทัดจะประกอบด้วยข้อมูลสองตัว ซึ่งระบุตำแหน่ง และ ข้อมูลที่ต้องการแทรก

***** `main` ใน `grader` นั้นจะแตกต่างจาก `main` ที่นิสิตได้รับ แต่จะเป็นการทดสอบในลักษณะเดียวกัน ขอให้เขียนฟังก์ชันเพิ่มเติมให้ตรงตามนิยามที่กำหนดไว้ข้างต้น *****

ตัวอย่างการทำงาน

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
6 1 2 3 4 5 6 3 0 10 6 11 2 12	10 1 2 12 3 4 5 6 11