

## แบ่ง List

(Memory 256MB, Time: 3s)

ในข้อนี้ให้นิสิตเขียน member function เพิ่มให้กับ CP::list โดยฟังก์ชันคือ void splitList(list<T>& list1, list<T>& list2) โดยฟังก์ชันนี้จะทำการย้ายข้อมูลจาก \*this ไปยัง list1 และ list2 โดยข้อมูลครึ่งแรกของ \*this จะไปต่อท้าย list1 และ ข้อมูลครึ่งหลังจะไปต่อท้าย list2 โดยหากจำนวนข้อมูลใน \*this เป็นเลขคี่ list1 จะได้ข้อมูลไปมากกว่า และ หลังคำสั่งนี้จบ \*this จะเป็น list ว่าง

โดยในข้อนี้นิสิตห้ามสร้าง node ใหม่ทั้งทางตรงและทางอ้อม (เช่นการเรียก new, เรียก insert, push\_back etc.) หรือสร้าง list ใหม่โดยเด็ดขาดหากตรวจพบจะได้ 0 คะแนน (จะมีทั้งการตรวจโดยอัตโนมัติ และให้ผู้ช่วยสอนตรวจในภายหลัง) นิสิตจะต้องเขียนคำสั่งในการแก้ไข pointer และตัวแปรต่างๆให้เหมาะสม และสามารถสร้าง ตัวแปรชนิด pointer มาทำให้เขียนโค้ดได้ง่ายขึ้นได้ เช่น node\* tmp = mHeader->next; (เพราะไม่ได้เป็นการสร้าง node ใหม่)

ตัวอย่าง

หาก x เป็น <1,7,9,10,2,6,3>, a เป็น <1,2>, b เป็น <3,4,5>

หลังเรียก x.splitList(a,b)

x จะเป็น <>, a จะเป็น <1,2,1,7,9,10>, b จะเป็น <3,4,5,2,6,3>

ให้นิสิตเติมโค้ดในไฟล์ student.h เท่านั้น โดยเรารับประกันว่า \*this จะมีข้อมูลไม่เกิน 1 แสนตัวแน่ๆ