

## List Palindrome

(1 sec, 20mb)

จงเพิ่มบริการหาขนาดของพาลินโดรมที่ยาวที่สุดที่มีจุดกึ่งกลางของ CP::list เป็นจุดกึ่งกลางของพาลินโดรมนั้นด้วย

พาลินโดรมที่ยาวที่สุดที่มีจุดกึ่งกลางของ CP::list เป็นจุดกึ่งกลางของพาลินโดรม คือ มีจำนวนเต็มบวกหรือศูนย์  $k$  ที่หากลบโหนด  $k$  โหนดแรก และ  $k$  โหนดสุดท้ายออกไปจาก CP::list แล้ว โหนดที่เหลือใน CP::list เป็นพาลินโดรม เช่น

- [a, b, c, b, d] มีขนาดของพาลินโดรมที่ยาวที่สุดที่มีจุดกึ่งกลางของ CP::list เป็นจุดกึ่งกลางของพาลินโดรมเท่ากับ 3 เมื่อ  $k = 1$
- [z, z, z, z] มีขนาดของพาลินโดรมที่ยาวที่สุดที่มีจุดกึ่งกลางของ CP::list เป็นจุดกึ่งกลางของพาลินโดรมเท่ากับ 4 เมื่อ  $k = 0$
- [a, b, x] มีขนาดของพาลินโดรมที่ยาวที่สุดที่มีจุดกึ่งกลางของ CP::list เป็นจุดกึ่งกลางของพาลินโดรมเท่ากับ 1 เมื่อ  $k = 1$
- [a, b, c, c, a, z] มีขนาดของพาลินโดรมที่ยาวที่สุดที่มีจุดกึ่งกลางของ CP::list เป็นจุดกึ่งกลางของพาลินโดรมเท่ากับ 2 เมื่อ  $k = 2$

กรณีพิเศษ สำหรับ CP::list ที่มีขนาดเป็นจำนวนเต็มบวกคู่แต่จุดกึ่งกลางไม่ใช่ค่าเหมือนกัน เช่น [a, b, c, d] จะมีพาลินโดรมที่มีจุดกึ่งกลางอยู่ที่กึ่งกลางของ CP::list เป็น 1

### ข้อบังคับ

- โจทย์ข้อนี้จะมีไฟล์ตั้งต้นมาให้ ซึ่งประกอบด้วยไฟล์ list.h, main.cpp และ student.h ให้นักเขียน code ลงไปในไฟล์ student.h เท่านั้น และการส่งไฟล์เข้าสู่ระบบ grader ให้ส่งเฉพาะไฟล์ student.h เท่านั้น
  - ไฟล์ student.h จะต้องไม่ทำการอ่านเขียนข้อมูลใด ๆ ไปยังหน้าจอ คีย์บอร์ด หรือไฟล์ใด ๆ
- หากใช้ VS Code ให้ทำการ compile ที่ไฟล์ main.cpp
- main ที่ใช้จริงใน grader นั้นต่างจาก main ที่ได้รับในไฟล์เริ่มต้นแต่จะทำการทดสอบในลักษณะเดียวกัน

### คำอธิบายฟังก์ชัน main

main() จะเป็นการทดลองใช้ฟังก์ชัน longest\_palindrome() ที่ซึ่งเป็นบริการใน CP::list บรรทัดแรก จำนวนเต็มบวก  $N$  แทนจำนวนข้อมูลใน CP::list

บรรทัดที่สอง ตัวอักษรภาษาอังกฤษจำนวน  $N$  ตัว แทนแต่ละข้อมูลที่อยู่ใน CP::list

เมื่อทำการรับข้อมูลนำเข้าเสร็จสิ้นจะทำการเรียกบริการ longest\_palindrome() ใน CP::list และแสดงผลที่ได้ออกมา

### ชุดข้อมูลทดสอบ

- 5%  $N = 2$
- 10%  $N = 4$
- 5%  $N = 5$
- 10% รับประกันว่าคำตอบเป็น 1, 2 หรือ 3 เท่านั้น

- 20% N เป็นจำนวนเต็มบวกคู่และ  $N \leq 10$
- 20% N เป็นจำนวนเต็มบวกคี่
- 30% ไม่มีเงื่อนไขเพิ่มเติม

#### ตัวอย่าง

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
5 a b c b a	5
4 z z z z	4
5 a b c b d	3
6 a b c c a z	2
4 a b c d	1
3 a b x	1