

## LAB 12: Quick Sort and Merge Sort

จงสร้างเขียนโปรแกรม **LAB 12** เพื่อเขียนโปรแกรมจัดเรียงข้อมูลด้วยวิธี Quick sort และ Merge sort ซึ่งมีรายละเอียดโปรแกรม ดังนี้

1. สร้างคลาสชื่อ **QuickSort** เพื่อเขียนโปรแกรมจัดเรียงข้อมูลที่ได้รับเข้ามาด้วยวิธี Quick sort โดยรับ input คืออาร์เรย์ของข้อมูลชนิดเลขจำนวนเต็ม และแสดงผลลัพธ์เป็นอาร์เรย์ของข้อมูลชนิดเลขจำนวนเต็มที่ได้รับการจัดเรียงข้อมูลจากมากไปหาน้อยข้อมูลเรียบร้อยแล้วออกมาทางจอภาพ
2. สร้างคลาสชื่อ **MergeSort** เพื่อเขียนโปรแกรมจัดเรียงข้อมูลที่ได้รับเข้ามาด้วยวิธี Merge sort โดยรับ input คืออาร์เรย์ของข้อมูลชนิดเลขจำนวนเต็ม และแสดงผลลัพธ์เป็นอาร์เรย์ของข้อมูลชนิดเลขจำนวนเต็มที่ได้รับการจัดเรียงข้อมูลจากมากไปหาน้อยเรียบร้อยแล้วออกมาทางจอภาพ
3. สร้างคลาสชื่อ **Main** เพื่อตรวจสอบการทำงานของ **QuickSort** และ **MergeSort**

3.1 แสดงผลอาร์เรย์ของข้อมูลชนิดเลขจำนวนเต็มที่ได้รับการจัดเรียงข้อมูลเรียบร้อยแล้วด้วยวิธี

**Quick sort** ออกมาทางจอภาพ หลังจากรับ input คืออาร์เรย์ของข้อมูลชนิดเลขจำนวนเต็ม ดังนี้

15	9	7	16	31	2	20	25	17	12
----	---	---	----	----	---	----	----	----	----

3.2 แสดงผลอาร์เรย์ของข้อมูลชนิดเลขจำนวนเต็มที่ได้รับการจัดเรียงข้อมูลเรียบร้อยแล้วด้วยวิธี

**Merge sort** ออกมาทางจอภาพ หลังจากรับ input คืออาร์เรย์ของข้อมูลชนิดเลขจำนวนเต็ม ดังนี้

5	2	12	9	1	8	7	18
---	---	----	---	---	---	---	----