

หากต้องการให้ซอฟต์แวร์มีคุณลักษณะเชิงคุณภาพ (quality attribute) คือ performance และ availability ให้นิสิตเขียนอธิบายการวิเคราะห์การออกแบบซอฟต์แวร์ โดยพิจารณาตั้งแต่ สิ่งเร้า ความจำเป็น สภาพแวดล้อม วิธีการตอบสนอง การวัดผล และกลยุทธ์ (tactics) และผลกระทบที่เกิดขึ้นและวิธีการแก้ไข ผลกระทบนั้น เพื่อให้ซอฟต์แวร์มีคุณภาพดังกล่าว (ให้ส่งไฟล์ pdf จำนวน 1-2 หน้ากระดาษ)

วิเคราะห์การออกแบบซอฟต์แวร์ให้มีคุณลักษณะเชิงคุณภาพ (quality attribute)

### performance

- สิ่งเร้า

จำนวนการเข้าใช้งานในระบบ, จำนวนกิจกรรมที่มีในระบบ

- ผลกระทบที่เกิดขึ้น

เมื่อมีการเข้าใช้งานระบบมากเกินไปอาจทำให้ระบบเกิดการล่มได้

- ความจำเป็น

เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของระบบในทุกช่วงของการทำงาน คือ ปกติ อุณหภูมิ โหลดสูงสุด

และเกินพิกัด

- วิธีการตอบสนอง

มีการประมวลผลเหตุการณ์ เปลี่ยนระดับการบริการ

- การวัดผล

วัดผลจากเวลาแฝง กำหนดเวลา ปริมาณงาน อัตราการพลาด

- กลยุทธ์

- Control Resource Demand

- Manage Resources

- วิธีการแก้ไข

วิธีการแก้ไขสามารถทำได้หลายวิธีซึ่งจะทำความคุ้นเคยไปได้ เช่น มีการจัดลำดับความสำคัญของกิจกรรมในระบบ จำกัดเวลาที่ใช้ในการดำเนินการ เพิ่มประสิทธิภาพของทรัพยากรในระบบ เพิ่มการทำงานพร้อมกันในระบบ หรือมีการควบคุมจำนวนสูงสุดของการเข้าคิวการใช้ทรัพยากร เป็นต้น

## Availability

- สิ่งเร้า  
ข้อผิดพลาด
- ผลกระทบที่เกิดขึ้น
- ความจำเป็น
- วิธีการตอบสนอง
- การวัดผล
- กลยุทธ์
- วิธีการแก้ไข