

แบบฝึกหัดท้ายบทที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบ (Introduction to System Analysis & Design)

1. จงอธิบายความหมายของคำว่า “ระบบ”
2. ลักษณะที่สำคัญของระบบมีอะไรบ้าง
3. จงอธิบายความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของระบบ
4. จงอธิบายความหมายและความสำคัญของระบบสารสนเทศในยุคปัจจุบัน
5. ส่วนประกอบของระบบสารสนเทศประกอบด้วยอะไรบ้าง จงอธิบาย?
6. ข้อมูลและสารสนเทศมีความเหมือนหรือต่างกันอย่างไร
7. จงยกตัวอย่างประโยชน์ของการใช้งานสารสนเทศ
8. ในการพัฒนาระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพจะต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อมภายนอก โดยเฉพาะปัจจัยทางธุรกิจในด้านใดบ้าง
9. จงอธิบายความหมายของนักวิเคราะห์ระบบ
10. หน้าที่ที่สำคัญของนักวิเคราะห์ระบบมีอะไรบ้าง
11. งานของนักวิเคราะห์ระบบควรมีคุณสมบัติพื้นฐานด้านใดบ้าง
12. เพราะเหตุใดในการพัฒนาระบบจะต้องให้ความสำคัญกับผู้ใช้ระบบ
13. ในปัจจุบันองค์การต่างๆ ต่างพบปัญหาหรือข้อบกพร่องสำคัญที่เกิดขึ้นกับระบบสารสนเทศในด้านใดบ้าง
14. วิธีพื้นฐานที่ใช้ในการพัฒนาระบบแบบใด เหมาะสมกับการพัฒนาระบบในยุคปัจจุบัน

แบบฝึกหัดท้ายบทที่ 2 การพัฒนาระบบสารสนเทศ (Information System Development)

1. ขั้นตอนการพัฒนาระบบสารสนเทศแบ่งออกเป็นกี่ขั้นตอนอะไรบ้าง
2. วงจรการพัฒนาระบบ (System development Life Cycle : SDLC) หมายถึงอะไร
3. หลักเกณฑ์ที่สำคัญในการพัฒนาระบบที่ควรคำนึงถึงมีอะไรบ้าง
4. ปัจจัยในการพัฒนาระบบให้ประสบความสำเร็จมีอะไรบ้าง

แบบฝึกหัดท้ายบทที่ 3 การกำหนดปัญหาและการศึกษาความเป็นไปได้ (Problem Definition and Feasibility Study)

1. ปัจจัยหรือแรงผลักดันที่ส่งผลต่อความต้องการเพื่อพัฒนาระบบใหม่ ประกอบด้วยปัจจัยใดบ้าง จงอธิบาย
2. การตรวจสอบปัญหา สามารถดำเนินการตรวจสอบด้วยวิธีใด
3. การเขียนแผนภูมิกำงปลา มีประโยชน์อย่างไร และมีวิธีเขียนอย่างไร พร้อมยกตัวอย่างการวิเคราะห์ระบบการยืมหนังสือของห้องสมุดมหาวิทยาลัย
4. ในการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ นักศึกษาต้องศึกษาทางด้านใดบ้าง จงอธิบาย
5. ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ เหตุใดจึงจำเป็นต้องบริหารโครงการ
6. เพราะเหตุใดจึงต้องศึกษาปัญหาเบื้องต้นก่อนการพัฒนาระบบสารสนเทศในองค์การ
7. จงอธิบายความสำคัญของการศึกษาความเป็นไปได้
8. การศึกษาความเป็นไปได้อะไรบ้าง
9. การศึกษาถึงผลประโยชน์ที่จะได้รับการพัฒนาระบบใหม่ เป็นการศึกษาความเป็นไปได้ในด้านใด
10. ปัจจัยทางด้านกลยุทธ์ที่การพัฒนาระบบใหม่ควรพิจารณามีอะไรบ้าง
11. เพราะเหตุใดองค์การจึงควรตระหนักถึงความสำคัญของการวางแผนกลยุทธ์ก่อนการพัฒนาระบบขึ้นมาใหม่
12. อะไรคือเหตุผลสำคัญที่จะต้องทำการประมาณการต้นทุนและผลประโยชน์ที่จะได้รับในการพัฒนาระบบใหม่
13. จงอธิบายขั้นตอนของการศึกษากระบวนการพัฒนาระบบโดยรวม
14. จงยกตัวอย่างของต้นทุนที่จับต้องได้และจับต้องไม่ได้

แบบฝึกหัดท้ายบทที่ 4 การวิเคราะห์ความต้องการ (Requirements Analysis)

1. ให้อธิบายความสำคัญของขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบ
2. ในขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบ เราสามารถหาข้อมูลได้จากแหล่งข้อมูลใดบ้าง
3. วิธีการรวบรวมข้อมูลที่ทีมงานพัฒนาระบบนิยมใช้มีอะไรบ้าง
4. ให้อธิบายข้อดีและข้อจำกัดของการรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร การใช้แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ และการสังเกต
5. ให้อธิบายลักษณะของแบบสอบถามแบบปลายเปิดและแบบสอบถามแบบปลายปิด
6. ให้เปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้างและแบบมีโครงสร้าง
7. การจำแนกการสังเกตโดยใช้เงื่อนไขการมีส่วนร่วมในเหตุการณ์ที่เข้าไปสังเกต สามารถแบ่งออกเป็นกี่ประเภท อะไรบ้าง
8. แผนภาพที่นิยมใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศมีอะไรบ้าง
9. การอธิบายให้เห็นลักษณะการทำงานในขั้นตอนการทำงานของระบบที่ปรากฏอยู่ในแผนภาพกระแสข้อมูลควรจะใช้แผนภาพใดในการอธิบาย

แบบฝึกหัดท้ายบทที่ 5 แบบจำลองกระบวนการ (Process Model)

1. หากกล่าวว่า แบบจำลองแผนภาพ มีข้อดีและใช้งานได้ดีกว่าแบบจำลองชนิดอื่น ๆ คิดว่าคำพูดที่กล่าวมานั้น ถูกต้องหรือไม่อย่างไร จงอธิบายพร้อมเหตุผลประกอบ
2. ขั้นตอนในการสร้างแผนภาพกระแสข้อมูล ประกอบด้วยขั้นตอนใดบ้าง และจำเป็นหรือไม่ว่าจะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนทุกประการ เพราะอะไร
3. จงบอกวัตถุประสงค์ของแผนภาพกระแสข้อมูล
4. ในกรณีที่ดาต้าโฟลว์เกิดการโยงทับซ้อนกัน ควรแก้ไขด้วยวิธีใด เพื่อให้ง่ายต่อการดู
5. ในการวาดแผนภาพกระแสข้อมูล สามารถใช้เครื่องมือหรือโปรแกรมใดในการวาดแผนภาพดังกล่าว

แบบฝึกหัดท้ายบทที่ 6 แบบจำลองข้อมูล (Data Models)

1. แบบจำลองฐานข้อมูลมีความสำคัญอย่างไร จงอธิบาย
2. ปัญหาที่สำคัญของ Hierarchical Model คืออะไร และเหตุใด Hierarchical Model จึงไม่สามารถลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลได้ทั้งหมด
3. เหตุใด Network Model จึงสามารถแก้ปัญหาค่าซ้ำซ้อนของข้อมูลได้จึงไม่เหมาะกับการนำมาใช้งาน
4. สิ่งที่ทำให้ Relational Model ได้รับความนิยมอย่างมากคืออะไร จงอธิบาย
5. สรุปจุดเด่นของแต่ละแบบจำลอง

แบบฝึกหัดท้ายบทที่ 7 การออกแบบระบบ (System Design)

1. กิจกรรมหลักในการออกแบบระบบมีอะไรบ้าง
2. อะไรคือปัจจัยที่ควรคำนึงถึงในการออกแบบผลลัพธ์และการออกแบบการนำเข้าข้อมูล
3. วัตถุประสงค์ในการออกแบบส่วนนำเข้าข้อมูลมีอะไรบ้าง
4. รูปแบบการนำเสนอผลลัพธ์มีกี่ประเภท อะไรบ้าง
5. ให้อธิบายความหมายของการออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้แบบ GUI
6. การออกแบบกระบวนการมีความสำคัญอย่างไร และปัจจัยที่ผู้ออกแบบควรคำนึงถึงอะไรบ้าง
7. ให้ยกตัวอย่างการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล
8. ให้ออกแบบส่วนนำเข้าข้อมูลในส่วนติดต่อกับผู้ใช้แบบกราฟิกของระบบงานห้องสมุดในส่วนงานข้อมูลสมาชิกและการยืมหนังสือ
9. การออกแบบเชิงตรรกะ (Logical Design) มีความแตกต่างจากการออกแบบเชิงกายภาพ (Physical Design) อย่างไร
10. หากนักศึกษาอยู่ในหน่วยงานที่มีความต้องการออกแบบระบบนักศึกษาจะเลือกวิธีใดในการออกแบบระบบ ระหว่างการพัฒนาโปรแกรมขึ้นเอง (In-House/Custom Development) การซื้อโปรแกรมสำเร็จรูป (Package Software) และการว่าจ้างบริษัทภายนอกพัฒนาระบบให้ (Outsourcing) พร้อมทั้งอธิบายเหตุผลประกอบ
11. อธิบายข้อแตกต่างระหว่างการออกแบบสถาปัตยกรรมเครือข่าย ทั้ง 3
สถาปัตยกรรม คือ สถาปัตยกรรมเครือข่ายแบบรวมศูนย์ (Centralized)
สถาปัตยกรรมเครือข่ายแบบไฟล์เซิร์ฟเวอร์ (File Servers) และสถาปัตยกรรม
เครือข่ายแบบไคลเอนต์เซิร์ฟเวอร์ (Client-Server) พร้อมทั้งอธิบายเหตุผลประกอบ

แบบฝึกหัดท้ายบทที่ 8 การสร้างระบบและการบำรุงรักษา (Systems Construction and Maintenance)

1. ให้อธิบายความหมายและวัตถุประสงค์ของการทดสอบระบบ
2. การทดสอบระบบมีอะไรบ้าง
3. การทดสอบระบบแบบ Black Box Testing และ White Box Testing แตกต่างกันอย่างไรร
4. การทดสอบระบบแบบ Alpha Testing และ Beta Testing แตกต่างกันอย่างไรร
5. อธิบายวิธีการติดตั้งระบบ
6. การจัดทำเอกสารคู่มือใช้งาน (Documentation/Manuals) มีวัตถุประสงค์เพื่ออะไร
7. ให้อธิบายความหมายของการบำรุงรักษาระบบ
8. การบำรุงรักษาระบบและการบำรุงรักษาโปรแกรมมีความแตกต่างกันอย่างไร
9. เมื่อใดที่ควรจะมีการบำรุงรักษาเพื่อดัดแปลง (Adaptive Maintenance)