

คำถามท้ายบทที่ 7

1. กิจกรรมในระยการออกแบบ ประกอบด้วยกิจกรรมใดบ้าง

กิจกรรมสำคัญๆประกอบด้วย

- การจัดหาระบบ
- การออกแบบสถาปัตยกรรมระบบ
- การออกแบบอินพุต เอาต์พุต และยูสเซอร์อินเตอร์เฟซ
- การออกแบบฐานข้อมูล
- การสร้างต้นแบบ
- การออกแบบโปรแกรม

2. กลยุทธ์การจัดการระบบ มีอยู่กี่วิธี อะไรบ้าง จงอธิบาย

การจัดการระบบสามารถดำเนินการได้ 5 วิธีคือ

- การพัฒนาโปรแกรมขึ้นเอง
- การใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปทั่วไป
- การใช้ซอฟต์แวร์ระบบ ERP
- การว่าจ้างหน่วยงานภายนอก
- การใช้เทคโนโลยี คลาวด์คอมพิวติ้ง

3. จงอธิบายการจัดการระบบด้วยวิธีการพัฒนาโปรแกรมขึ้นเอง พร้อมบอกข้อดีและข้อเสีย

- เป็นวิธีที่ดีที่สุดของการสร้างระบบเนื่องจากทีมงานสามารถควบคุมการดำเนินงานของโครงการ และฟังก์ชันการทำงานทางธุรกิจต่างๆได้ตามต้องการและยังช่วยทำให้ทีมพัฒนามีความคิดสร้างสรรค์ต่อการค้นหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาทางธุรกิจให้กับองค์กร

ข้อดี

- โปรแกรมที่พัฒนาตอบสนองความต้องการแก่ผู้ใช่มากที่สุด
- ลดค่าใช้จ่ายด้านอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์

ข้อเสีย

- มักไม่เป็นไปตามมาตรฐาน
- ไม่เหมาะกับระบบงานที่มีความซับซ้อนสูง

4.จงอธิบายการจัดหาระบบด้วยวิธีการใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปทั่วไป พร้อมบอกข้อดีและข้อเสีย

- ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปสามารถหาซื้อได้ตามร้านค้าไอที หรือบริษัทตัวแทนจำหน่ายซึ่งโดยมักเป็นซอฟต์แวร์สนับสนุนฟังก์ชันการทำงานทางธุรกิจด้านใดด้านหนึ่งโดยเฉพาะ เช่น ระบบบัญชี

ข้อดี

- สามารถนำมาใช้งานได้ทันทีรวดเร็ว
- คุณภาพโปรแกรมค่อนข้างดี

ข้อเสีย

- หากระบบเกิดขัดข้องจำเป็นต้องปรึกษาจากบริษัทตัวแทนจำหน่ายเท่านั้น
- ผู้ใช้ต้องศึกษาขั้นตอนการใช้งานด้วยตัวเอง

5.จงอธิบายการจัดหาระบบด้วยวิธีการใช้ซอฟต์แวร์ระบบ ERP พร้อมบอกข้อดีและข้อเสีย

- เป็นการบูรณาการชุดซอฟต์แวร์ที่นำมาใช้เพื่อสนับสนุนกระบวนการทางธุรกิจขององค์กรด้วยการรวมงานหลักต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานกับทางธุรกิจในทุกส่วนขององค์กรเข้าด้วยกันเป็นหนึ่งเดียว

ข้อดี

- มีคุณภาพและประสิทธิภาพสูง
- ช่วยลดต้นทุน

ข้อเสีย

- มีความซับซ้อนสูง
- ต้องปรับให้เข้ากับการใช้งาน

6.จงอธิบายการจัดหาระบบด้วยวิธีการเอาต์ซอร์สระบบไอที พร้อมบอกข้อดีและข้อเสีย

- เป็นการว่าจ้างหน่วยงานภายนอกเข้ามาพัฒนาและดูแลระบบให้เป้าหมายของการเอาต์ซอร์ส คือ ต้องการให้องค์กรมุ่งทำธุรกิจตามที่ตนถนัดส่วนงานอื่นๆที่ตนไม่ถนัดก็ว่าจ้างหน่วยงานภายนอกมาทำแทน

ข้อดี

- สามารถควบคุมค่าใช้จ่ายได้
- เหมาะกับองค์กรที่ไม่มีความพร้อมด้านงานพัฒนาระบบ

ข้อเสีย

- องค์กรสูญเสียความลับ
- ค่าใช้จ่ายสูง

7.จงอธิบายการจัดหาระบบด้วยวิธีการใช้เทคโนโลยีคลาวด์คอมพิวเตอร์ พร้อมบอกข้อดีและข้อเสีย

- เป็นการนำทรัพยากรทางคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่มาบริการให้กับโฮสต์เพื่อรันโปรแกรมต่างๆได้อย่างมีประสิทธิภาพตามความต้องการที่ผู้ใช้เป็นคนกำหนด

ข้อดี

- องค์กรไม่ต้องลงทุนด้านไอทีเอง
- สามารถเชื่อมต่อเข้าถึงระบบได้ตลอดเวลา

ข้อเสีย

- ความไม่ชัดเจนในเรื่องการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล
- ระบบงานที่เปิดให้บริการยังคงมีให้เลือกน้อย

8. การคัดเลือกผู้ขายที่มีศักยภาพ สามารถดำเนินการได้ด้วยการนำเทคนิคใดมาใช้ได้บ้าง จงอธิบาย

- การใช้เอกสาร request for proposal ซึ่งเป็นการร่างข้อมูลข้อเสนออย่างเป็นทางการ โดยภายในจะแสดงข้อมูลและความต้องการของทีมงานและแจกจ่ายออกไปยังผู้ขายที่สนใจจะเข้าร่วมค้าขาย ในครั้งนี้จากนั้นผู้ขายที่สนใจจะตอบสนองด้วยการอธิบายรายละเอียดและวิธีการที่พวกเขาสามารถจัดหาความต้องการเหล่านั้นให้กับเรา

9. สถาปัตยกรรมเครือข่ายแบบเซิร์ฟเวอร์เบส มีลักษณะการทำงานอย่างไร จงอธิบาย

- สถาปัตยกรรมเครือข่ายแบบเซิร์ฟเวอร์เบส ภาระงานบริการต่างๆจะรวมอยู่ที่เซิร์ฟเวอร์ทั้งหมด สถาปัตยกรรมนี้เป็นสถาปัตยกรรมเครือข่ายที่ถูกพัฒนาขึ้นใช้งานครั้งแรกในปี ค.ศ.1970 ยุคนั้นมักใช้เมนเฟรมคอมพิวเตอร์เป็นศูนย์กลางหรือที่เรียกกันว่าโฮสต์ ส่วนเครื่องลูกข่ายจะเรียกว่าเทอร์มินอลมีหน้าที่เพียงส่งและรับข้อมูลจากโฮสต์เท่านั้น

10. สถาปัตยกรรมเครือข่ายแบบไคลเอนต์เบส มีลักษณะการทำงานอย่างไร จงอธิบาย

- สถาปัตยกรรมนี้เกิดขึ้นเมื่อกลางปี ค.ศ.1980 ที่เครื่องพีซีได้รับความนิยมสูงมากซึ่งนอกจากนำพีซีมาใช้งานส่วนตัวแล้วยังสามารถเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายแลนได้ สถาปัตยกรรมนี้ซึ่งเซิร์ฟเวอร์จะทำหน้าที่เป็นเพียงไฟล์เซิร์ฟเวอร์ที่คอยบริการไฟล์และทรัพยากรอื่นๆเช่นเครื่องพิมพ์ให้กับเครื่องลูกข่าย

11. สถาปัตยกรรมเครือข่ายแบบไคลเอนต์เซิร์ฟเวอร์เบส มีลักษณะการทำงานอย่างไร จงอธิบาย

- สถาปัตยกรรมแบบไคลเอนต์เซิร์ฟเวอร์เบสจะกระจายงานประมวลผลด้วยการแบ่งกันประมวลผลระหว่างเครื่องทั้งสองฝั่งอย่างสมดุลโดยฝั่งไคลเอนต์จะรับผิดชอบงานด้าน Presentation Logic ในขณะที่เซิร์ฟเวอร์จะทำหน้าที่ในเรื่องของ Data Access Logic และ Data Storage

12. การตัดสินใจเพื่อเลือกสถาปัตยกรรมเครือข่ายในรูปแบบใดนั้น จะนำสิ่งใดมาพิจารณา

- ต้นทุนด้านโครงสร้างพื้นฐาน
- ต้นทุนด้านการพัฒนา
- ความยากง่ายต่อการพัฒนา
- ความสามารถในการอินเทอร์เฟซ
- การควบคุมและความปลอดภัย

- ความสามารถในการขยายระบบในอนาคต

13.การวางแผนด้านความปลอดภัยให้กับระบบ มีวิธีใดบ้าง จงสรุปมาให้เข้าใจพอสังเขป

- ความปลอดภัยบนสภาพแวดล้อมภายนอก
- ความปลอดภัยด้านการปฏิบัติงาน
- การตรวจตราเฝ้าระวัง
- การใช้รหัสผ่านและระบบแสดงตัวตน
- การตรวจสอบ
- การกำหนดสิทธิในการเข้าถึง
- การป้องกันโปรแกรมประสงค์ร้าย

14.จงสำรวจเครื่องเซิร์ฟเวอร์ เครื่องไคลเอนต์ ซอฟต์แวร์ และเครือข่ายในสถาบันการศึกษาของท่าน แล้วนำมาเขียนเป็นข้อมูลเฉพาะ

รายการ	มาตรฐานของเครื่องไคลเอนต์	มาตรฐานของเว็บเซิร์ฟเวอร์	มาตรฐานของแอปพลิเคชันเซิร์ฟเวอร์	มาตรฐานของดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์
ระบบปฏิบัติการ	<ul style="list-style-type: none"> ● Windows ● Mozilla 	<ul style="list-style-type: none"> ● Linux 	<ul style="list-style-type: none"> ● Linux 	<ul style="list-style-type: none"> ● Linux
ซอฟต์แวร์พิเศษ	<ul style="list-style-type: none"> ● Real Audio ● Adobe Acrobat Reader 	<ul style="list-style-type: none"> ● Apache 	<ul style="list-style-type: none"> ● Java 	<ul style="list-style-type: none"> ● Oracle
ฮาร์ดแวร์	<ul style="list-style-type: none"> ● 500 GB Hard Disk ● Pentium/Core i3 ● 20-inch LCD Monitor 	<ul style="list-style-type: none"> ● 1 TB Hard Disk ● Dual-core Xeon 	<ul style="list-style-type: none"> ● 1 TB Hard Disk ● Quad-core Xeon 	<ul style="list-style-type: none"> ● 2 TB Hard Disk ● RAID ● Quad-core Xeon
เครือข่าย	<ul style="list-style-type: none"> ● 100 Mbps Ethernet or ADSL 	<ul style="list-style-type: none"> ● Dual 100 Mbps or Gigabit Ethernet 	<ul style="list-style-type: none"> ● Dual 100 Mbps or Gigabit Ethernet 	<ul style="list-style-type: none"> ● Dual 100 Mbps or Gigabit Ethernet

15.ทำไมแบบจำลองฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ จึงนิยมใช้กันอย่างกว้างขวาง และอยากทราบว่า

สถาบันการศึกษาที่ท่านกำลังศึกษาอยู่ ได้ใช้ซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูลจากค่ายใด

- เพราะเป็นระบบฐานข้อมูลที่มีระบบโครงสร้างซับซ้อนน้อยที่สุด มีค่าใช้จ่ายในการจัดสร้างฐานข้อมูลน้อย ลักษณะโครงสร้างเข้าใจง่าย เหมาะสำหรับงานที่ต้องการค้นหาข้อมูลแบบมีเงื่อนไขเป็นระดับและออกงานแบบเรียงลำดับต่อเนื่อง

16. Report Layout Form คืออะไร นำไปใช้ประโยชน์อย่างไร

- ทำให้ทราบถึงรายละเอียดข้อมูลที่ต้องปรากฏอยู่ในตัวรายงานแล้ว ยังรู้ตำแหน่งข้อมูลที่ปรากฏอยู่ในรายงานว่าอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมหรือไม่ด้วย

17. พจนานุกรมข้อมูลเกี่ยวข้องกับการออกแบบรายงานอย่างไร

- พจนานุกรมข้อมูลใช้ระบุประเภทข้อมูลและขนาดความกว้างของข้อมูลเอาไว้ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะทำให้ทราบว่าข้อมูลที่นำเสนอลงในรายงานนั้นเป็นค่าตัวเลข หรือตัวอักษร และต้องใช้ขนาดความกว้างของคอลัมน์เท่าไร

18. แหล่งที่มาของเอาต์พุต มาจากที่ได้บ้าง จงอธิบาย

- เอาต์พุตที่เรียกจากแหล่งเก็บข้อมูล เป็นเอาต์พุตที่ลิสต์ออกมาจากไฟล์ข้อมูลโดยตรง
- เอาต์พุตที่ได้จากการประมวลผล เป็นเอาต์พุตที่มีการนำข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องมาผ่านการประมวลผล
- เอาต์พุตที่มาจากแหล่งอินพุตโดยตรง เป็นเอาต์พุตที่ได้จากการคีย์ข้อมูลเข้าโดยตรง

19. วัตถุประสงค์ของเอาต์พุต มีอะไรบ้าง

- เพื่อนำเสนอสารสนเทศเกี่ยวกับกิจกรรมที่ได้ดำเนินผ่านมา
- รายงานเหตุการณ์สำคัญต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระบบ
- แสดงกลไกในการทำงาน
- เป็นหลักฐานการยืนยันในสิ่งที่ได้กระทำลงไป

20. คำถามสำคัญ 5 ข้อสำหรับการออกแบบเอาต์พุต ประกอบด้วยคำถามใดบ้าง

- ใครเป็นผู้ใช้รายงานนี้
- ใช้ประโยชน์จากรายงานนี้อย่างไร
- รายละเอียดข้อมูลในรายงานนี้มีอะไรบ้าง
- รายงานนี้มีความต้องการใช้บ่อยแค่ไหน
- รายงานนี้แสดงผลออกทางสื่อใด

21.ใบทรานสคริปต์ ซึ่งถือเป็นเอกสารที่ได้จากระบบงานทะเบียน ที่นักศึกษาจะได้รับเมื่อจบการศึกษา จงนำคำถามสำคัญ 5 ข้อ มาใช้กับรายงานดังกล่าว

- ใครเป็นผู้ใช้รายงานนี้
 - ฝ่ายทะเบียนและวัดผล
 - อาจารย์ประจำวิชา
 - นักศึกษา
- ใช้ประโยชน์จากรายงานนี้อย่างไร
 - ฝ่ายทะเบียนและวัดผล
 - เจ้าหน้าที่นำรายงานไปติดบนบอร์ด เพื่อให้นักศึกษาตรวจสอบ
 - อาจารย์ประจำวิชา
 - ตรวจสอบรายชื่อและจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนในวิชาที่ตนสอน
 - นักศึกษา
 - ตรวจสอบรายวิชาที่ตนเองลงทะเบียนว่าถูกต้องครบถ้วนหรือไม่
- รายละเอียดข้อมูลในรายงานนี้มีอะไรบ้าง
 - รหัสวิชา ชื่อวิชา ผู้สอน ลำดับ รหัสนักศึกษา ชื่อ- นามสกุล สาขาวิชาและกลุ่ม
- รายงานนี้มีความต้องการใช้บ่อยแค่ไหน
 - ใช้งานทุกภาคการศึกษา
- รายงานนี้แสดงผลออกทางสื่อใด
 - แสดงผลได้ทั้งทางเครื่องพิมพ์ และจอภาพ

22.การจัดรูปแบบเอกสารชุด ประกอบด้วยอะไรบ้าง จงสรุปมาให้เข้าใจพอสังเขป

- หัวข้อรายงาน (Heading) รายงานทุกฉบับจะต้องมีหัวข้อรายงานเสมอ ซึ่งหัวรายงานจะมีการระบุชื่อรายงานเพื่อทราบว่า รายงานนี้คือรายงานอะไร
- รายละเอียด(Details) เป็นส่วนที่มีพื้นที่มากที่สุด ใช้สำหรับแสดงรายละเอียดข้อมูลต่างๆ
- ผลสรุป ภายหลังจากรายงานได้แสดงรายละเอียดจนครบถ้วนแล้ว ที่ท้ายรายงานสามารถสรุปผลเพิ่มเติมได้อีก
- หมายเหตุ สำหรับรายงานบางประเภทอาจจำเป็นต้องมีหมายเหตุหรือคำแนะนำเพิ่มเติม

23.รายงานควบคุมข้อมูล (Control break) มีลักษณะอย่างไร จงยกตัวอย่างประกอบ

- มีลักษณะตัวรายงานจะแสดงรายละเอียดข้อมูลออกเป็นส่วนๆหรือเป็นกลุ่มตามเลข และแสดงยอดรวมตามเลขที่ซอมนั้นๆ

24.รายงานภายใน กับรายงานภายนอกมีความแตกต่างกันอย่างไร จงอธิบาย

- รายงานภายใน คือรายงานที่ถูกสร้างขึ้นจากเจ้าของระบบหรือผู้ใช้งานในองค์กร รายงานประเภทนี้ นำมาใช้สนับสนุนการดำเนินธุรกิจประจำวัน หรือเพื่อการตรวจสอบและตัดสินใจของผู้บริหาร
- รายงานภายนอก เป็นรายงานที่ถูกนำมาใช้กับบุคคลภายนอก หรือหน่วยงานภายนอกเป็นหลัก เช่น ลูกค้า ร้านค้า และหน่วยงานราชการต่างๆ

25.รายงานแบบ Turnaround คืออะไร ใช้ประโยชน์อย่างไร จงยกตัวอย่างประกอบ

- จัดเป็นรายงานภายนอกชนิดหนึ่ง ที่ทำยสุดแล้วจะถูกส่งคืนมายังระบบเพื่อใช้เป็นอินพุตต่อไป เช่น ใบกำกับสินค้า หรือใบลงทะเบียนเรียน

26.เพราะเหตุใด รายงานภายนอกจึงต้องได้รับการออกแบบให้มีความเป็นสากลและสวยงาม

- เนื่องจากจะส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์ขององค์กร โดยตรง โดยเฉพาะรายงานที่ถูกนำไปใช้กับหน่วยงานภาครัฐ ต้องได้รับการออกแบบและกำหนดรายละเอียดต่างๆให้ครบถ้วนตามกฎระเบียบ

27. การนำเสนอสารสนเทศบนรายงาน สามารถนำเสนอได้ในรูปแบบใดบ้าง

- แบบตาราง (Tabular Format) จัดเป็นรูปแบบทั่วไปใช้ในชีวิตประจำวัน
- แบบกราฟ(Graph Format) นำมาใช้กับงานธุรกิจ หรืองานทั่วไปที่ต้องการยอดสรุป
- การใช้ไอคอน (Using Icon) เป็นการอธิบายข้อมูลโดยใช้รูปภาพหรือไอคอนต่างๆ

28. Preprinted Form คืออะไร นำมาใช้ประโยชน์อย่างไร

- Preprinted Form คือ แบบฟอร์มสำเร็จรูป ใช้พิมพ์รายงานแบบภายนอก ที่แจกจ่ายให้กับลูกค้าหรือหน่วยงานภายนอก เช่น ใบกำกับสินค้า ใบเสร็จรับเงิน

29.ในกรณีที่ต้องการรายงาน หลายๆสำเนา เราสามารถดำเนินการได้ด้วยวิธีใดบ้าง

- พิมพ์ซ้ำหลายๆชุดผ่านเครื่องพิมพ์
- ใช้เครื่องถ่ายเอกสาร
- ใช้กระดาษพิมพ์แบบมีสำเนา

30.ถ้าต้องสั่งพิมพ์รายงานหลายสำเนา สมควรนำเครื่องพิมพ์ประเภทใดมาใช้ เพราะอะไร

- เครื่องพิมพ์แบบเครื่องถ่ายเอกสาร เพราะสามารถพิมพ์รายงานได้รวดเร็วกว่าแบบอื่นเมื่อรายงานมีหลายสำเนา