

คำถามท้ายบทที่ 8 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

จงตอบคำถามต่อไปนี้

1. การควบคุมปริมาณอินพุต ช่วยลดต้นทุนด้านแรงงานอย่างไร และช่วยให้การประมวลผลโดยรวมของระบบเร็วขึ้นได้อย่างไร จงอธิบาย

ตอบ ช่วยลดต้นทุนด้านแรงงานในคือ การลดความต้องการของข้อมูล และช่วยให้การประมวลผลโดยรวมของระบบเร็วขึ้น คือ การควบคุมปริมาณอินพุตด้วยการป้อนข้อมูลที่จำเป็นเท่านั้น

2. จงยกตัวอย่างปัญหาคอขวด ที่เกิดขึ้นจากความล่าช้าในการการป้อนข้อมูลมา 2 ตัวอย่าง พร้อมวิธีแก้ไข

ตอบ 1.ระบบการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษา เจ้าหน้าที่ที่ต้องรอใบลงทะเบียนเรียนจนเสร็จจึงจะสามารถดำเนินการต่อไปได้

วิธีแก้ไข ให้นักศึกษาเข้าไปกรอกข้อมูลต่าง ๆ ให้เสร็จก่อนพร้อมลายเซ็นอนุมัติอาจารย์ที่ปรึกษาและยอดเงินต่าง ๆ จากนั้นเจ้าหน้าที่จึงค่อยรวบรวมใบลงทะเบียนเรียนเหล่านั้นทยอยป้อนเข้าระบบต่อไป (ระบบเก่า)

2.ระบบสั่งอาหาร ต้องรอให้พนักงานมารับออเดอร์จึงจะได้รับอาหาร

วิธีแก้ไข ให้ลูกค้าเข้าไปเลือกรายการอาหารที่ต้องการสั่ง แล้วชำระเงิน พร้อมกับมารับอาหาร

3. คำแนะนำเกี่ยวกับข้อมูลที่จะป้อนเข้าสู่ระบบ มีอะไรบ้าง

ตอบ 1.ข้อมูลแบบตัวแปร เป็นรายการข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามแต่ละทรานแซกชัน

2.ข้อมูลประจำตัว ถ้าพูดถึงข้อมูลที่ไม่ต้องป้อนเข้าสู่ระบบก็คือ ข้อมูลค่าคงที่ และข้อมูลที่ระบบดึงขึ้นมา

4. แบบฟอร์มเอกสารต้นฉบับ คืออะไร จงยกตัวอย่างมา 2 แบบฟอร์มพร้อมตัวอย่างเอกสารจริง

ตอบ เป็นแบบฟอร์มที่ถูกออกแบบและถูกพิมพ์ออกมาให้ผู้ใ้กรอกข้อมูลลงไปแบบฟอร์มดังกล่าว จากนั้นพนักงานป้อนข้อมูลก็จะรวบรวมแบบฟอร์มเหล่านี้มาป้อนเข้าสู่ระบบต่อไป นั่นเอง เช่น ใบกำกับสินค้า

ใบกำกับภาษี (Invoice Form) from the Ministry of Finance. It includes fields for company name, address, tax ID, and a table for items with columns for quantity, unit, description, and price. There are also signature lines for the seller and buyer.

ใบกำกับภาษี (Invoice Form) from the Ministry of Finance. It includes fields for company name, address, tax ID, and a table for items with columns for quantity, unit, description, and price. There are also signature lines for the seller and buyer.

5. รูปแบบฟอร์มของเอกสารต้นฉบับ ได้มีการแบ่งโซนต่าง ๆ ไว้อย่างชัดเจนเพื่อแสดงถึงความเป็นมาตรฐานสากล อยากทราบว่ามีส่วนไหนบ้าง และถูกกำหนดวางไว้อยู่ ณ ตำแหน่งใดบนเอกสาร

ตอบ 1.heading Zone จะวางไว้บนซ้ายจะเป็นส่วนที่แสดงชื่อบริษัท หรือตราสัญลักษณ์ของบริษัท

2.Control Zone จะวางไว้บนหัวแสดงวันที่พิมพ์เอกสาร เลขหน้า

3.identification Zone จะวางไว้ด้านล่างของ heading Zone และ Control Zone ไว้แสดงข้อมูลเฉพาะเช่นชื่อและที่อยู่ลูกค้า

4.Detail Zone จะวางไว้กลางหน้ากระดาษ ใช้แสดงรายการข้อมูล คำอธิบาย จำนวน และราคาขาย

5.Totals Zone จะวางไว้ด้านล่างขวามือ ใช้แสดงยอดเงิน ภาษี ส่วนลด และยอดเงินสุทธิ

6. Message Zone จะวางไว้ล่างซ้ายมือ ใช้แสดงข้อความ เช่นคำแนะนำเกี่ยวกับการชำระเงิน

6. Caption Form นำมาใช้เพื่อประโยชน์อะไร และมีแบบใดบ้าง จงอธิบาย

ตอบ Caption Form เป็นหัวข้อหรือรายการข้อมูลที่ปรากฏอยู่บนฟอร์มเอกสารต้นฉบับ เป็นสิ่งที่บอกให้ผู้กรกรับรู้ว่าจะต้องกรอกข้อมูลอะไรลงไปตรงตำแหน่งนั้นๆ ประโยชน์ของ Caption Form เช่น ได้รับรูปแบบวันที่ (DD/MM/25YY) เพื่อให้ผู้กรกรู้ว่าต้องเจาะวันที่ในรูปแบบใด และจะมีอยู่ 2 รูปแบบด้วยกันก็คือลักษณะของรายการข้อมูล นั้นเอง

7. จงนำใบลงทะเบียนเรียนที่ใช้ในสถาบันการศึกษาของท่าน มาออกแบบใหม่ตามมุมมองของท่าน ด้วยการนำ Caption Form ต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม

ตอบ

| | | | | | | |
|---|----------|---|-------|---|-----------|----------|
| ใบลงทะเบียนเรียน สำหรับนิสิตปริญญาตรีมหาวิทยาลัยชั้น | | | | เลขที่ xx/xxx (สำหรับนิสิต) | | |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 15px; margin-bottom: 2px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 15px; margin-bottom: 2px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 15px; margin-bottom: 2px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 15px; margin-bottom: 2px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 15px; margin-bottom: 2px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 15px; margin-bottom: 2px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 15px; margin-bottom: 2px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 15px; margin-bottom: 2px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 15px; margin-bottom: 2px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 15px; margin-bottom: 2px;"></div> </div> <div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 15px; margin-bottom: 2px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 15px; margin-bottom: 2px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 15px; margin-bottom: 2px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 15px; margin-bottom: 2px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 15px; margin-bottom: 2px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 15px; margin-bottom: 2px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 15px; margin-bottom: 2px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 15px; margin-bottom: 2px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 15px; margin-bottom: 2px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 15px; margin-bottom: 2px;"></div> </div> </div> </div> | | ชื่อ-สกุล คณะ สาขาวิชา ชั้นปีที่ <input type="checkbox"/> ภาคปกติ <input type="checkbox"/> ภาคสมทบ หลักสูตร <input type="checkbox"/> 4 ปี <input type="checkbox"/> เทียบโอน | | | | |
| ลำดับ | รหัสวิชา | ชื่อวิชา | กลุ่ม | หน่วยกิต | จำนวนเงิน | หมายเหตุ |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| ยอดรวม | | | | | | |
| ลงชื่อ.....เจ้าหน้าที่การเงิน วันที่...../...../..... เลขที่ใบเสร็จ..... | | สำหรับเจ้าหน้าที่การเงิน ค่าหน่วยกิต.....บาท ค่าบำรุงและค่าธรรมเนียม.....บาท รวมเป็นเงิน.....บาท | | ชำระเงินกู้เพื่อการศึกษาบาท ชำระเงินสด (ส่วนต่าง)บาท | | |
| ลงชื่อ.....เจ้าหน้าที่ทะเบียน วันที่...../...../..... | | ลงชื่อ.....นักศึกษา วันที่...../...../..... | | อาจารย์ที่ปรึกษา วันที่...../...../..... | | |

8. การลงรหัสให้กับข้อมูล ช่วยลดจำนวนอินพุต และลดข้อผิดพลาดได้อย่างไร

ตอบ การลงรหัสให้กับข้อมูล ช่วยลดจำนวนอินพุต และลดข้อผิดพลาด เช่น รหัสช่วยจำเป็นวิธีการลงรหัส ด้วยการใช้อักษรย่อของสิ่งที่ช่วยให้นึกถึงค่าเต็มของสิ่งนั้นได้ทันที ตัวอย่าง CS = Computer Science หรือ IT = Information Technology นั่นเอง

9. การลงรหัสมีวิธีใดบ้าง จงอธิบายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ

ตอบ 1. รหัสเพื่อจำแนกหมวดหมู่ เป็นวิธีการลงรหัสเพื่อจำแนกสิ่งตัวอย่างเช่นธนาคารแห่งประเทศไทยได้กำหนดรหัสสถาบันทางการเงินตามกลุ่มต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1 = ธนาคารพาณิชย์จดทะเบียนในประเทศ

2 = สาขานาการในต่างประเทศ

2. รหัสตามหน้าที่ เป็นวิธีการกำหนดและการทำงานตัวอย่างเช่น

A หรือ 1 เป็นการเพิ่มเรคอร์ดเข้าไปในแฟ้ม (Addition)

D หรือ 2 เป็นการลบเรคอร์ดออกจากแฟ้มข้อมูล (Deletions)

U หรือ 4 เป็นการอัปเดตข้อมูล (Update)

3.รหัสจัดลำดับ เป็นรหัสตัวเลขหรือตัวอักษรอย่างใดอย่างหนึ่ง ที่ถูกกำหนดขึ้นมาเพื่อบอกลำดับของเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้น ตัวอย่างเช่น ลูกค้าที่เข้ามาดำเนินธุรกรรมกับทางธนาคารระบบจะรันเลขที่อ้างอิงและพิมพ์ลงในเอกสารฉบับนั้น

4.รหัสแบบสับเซต คือรหัสที่มีการอ้างอิงข้อมูลจากรายละเอียดของข้อมูลมากกว่าหนึ่งสิ่ง ด้วยกัน ตัวอย่างเช่น รหัสประจำตัวนักศึกษา 8 หลักเลข 2 ตัวแรก แทนปีที่เข้าศึกษา เลข 2 ตัวถัดไป แทนคณะ เลขตัวถัดไป แทนสาขา และเลขอีก 3 ตัวถัดไปใช้ แทนลำดับเลขที่

5.รหัสช่วยจำ เป็นวิธีการลงรหัสด้วยการใช้ชื่อย่อของสิ่งที่ช่วยให้นึกถึงคำเต็มของสิ่งนั้นได้ทันที ตัวอย่างเช่น CS = Computer Science

IT = Information Technology

10. การป้อนข้อมูลแบบแบตช์คืออะไร จงยกตัวอย่างมา 2 ตัวอย่าง

ตอบ คือการรวบรวมข้อมูลไว้เป็นชุดหรือเป็นกอง ตามกำหนดรอบระยะเวลาหนึ่งๆ เช่น ทุกวัน(หลังเลิกงาน) ทุกสัปดาห์หรือทุกเดือน ตัวอย่างเช่น

1.เจ้าหน้าที่ที่แผนกบุคลากรได้รวบรวมบัตรลงเวลาทำงานของพนักงานทุกคน มาป้อนเข้าสู่ระบบเป็นประจำทุกสัปดาห์

2.อาจารย์ผู้สอนได้รวบรวมคะแนนสอบของนักศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา เพื่อรอป้อนเข้าสู่ระบบประเมินผล

11. การป้อนข้อมูลแบบออนไลน์คืออะไร จงยกตัวอย่างมา 2 ตัวอย่าง

ตอบ คือ การป้อนข้อมูลแบบออนไลน์เพื่อให้ระบบประมวลผลและแสดงผลลัพธ์โดยทันที ตัวอย่างเช่น

1.คนงานในโรงงานใช้บัตรประจำตัวแบบบาร์โค้ด สแกนผ่านเครื่องอ่านบัตรเพื่อบันทึกเวลาเข้างานและเวลาเลิกงาน เพื่อให้ทางบริษัทสามารถติดตามต้นทุนการผลิตได้อย่างถูกต้อง

2.เครื่องบริการเงินด่วน (Automatic teller Machine : ATM) จะมีช่องสอดบัตร เพื่ออ่านแถบแม่เหล็กหรือชิปบนบัตรเอทีเอ็ม

12. จงอธิบายหลักการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลนำเข้าด้วยวิธี Range Check กับวิธี Limit Check

ตอบ หลักการของ Range Check คือจะต้องเป็นไปตามค่าที่อยู่ในช่วง ระหว่างค่าต่ำสุด และค่าต่ำสุด เช่น จำนวนชั่วโมงการทำงานของคนงานในแต่ละวันจะต้องอยู่ระหว่าง 0 - 24 เท่านั้น แต่ หลักการของ

Limit Check คือ การตรวจสอบช่วงข้อมูลในรูปแบบของการกำหนดค่าสูงสุด ของข้อมูลนำเข้า เช่น ระดับอุณหภูมิ วงเงินอนุมัติ จำนวนหน่วยสั่งซื้อ

13. การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลนำเข้าด้วยวิธีควบคุมชุดเอกสาร มีหลักการทำงานอย่างไร จงอธิบาย

ตอบ เตรียมใบปะหน้าหรือเอกสารใบหนึ่ง ที่นำมาใช้ควบคุมชุดเอกสารในแต่ละกอง เพื่อความถูกต้องและความครบถ้วนในการบันทึกข้อมูล

14. ในการแก้ไขข้อมูลการทำธุรกรรม สามารถดำเนินการได้ด้วยวิธีใดบ้าง

ตอบ วิธีแรกคือการแก้ไขตัวเอง

วิธีที่ 2 คือการแก้ไขแบบอัตโนมัติ

วิธีที่ 3 คือการแก้ไขด้วยเลขตรวจสอบ

15. บริษัทรับขนส่งสินค้าแห่งหนึ่ง ได้นำตัวเลขจำนวน 8 ตัวมาใช้แทนหมายเลขตรวจสอบสถานการณ์ส่งสินค้า ซึ่งจะแจ้งให้ลูกค้ารับทราบทันทีเมื่อลูกค้าได้เข้ามาใช้บริการ และเพื่อป้องกันการกรอกรหัสผิดพลาด ทางบริษัทจึงได้นำหลักการของ Check Digit มาใช้ จึงทำให้เลขรหัสดังกล่าวต้องมีบิตพิเศษที่ใช้ตรวจสอบเพิ่ม เข้าไปอีกหนึ่งตัว จึงทำการออกแบบ Check Digit สำหรับเหตุการณ์นี้ พร้อมวิธีการตรวจสอบ

ตอบ 2 4 5 3

5 4 3 2

10 16 15 6

$10+16+15+16 = 57$

$47/11 = 4$ with remainder of 3

$11 - 3 = 8$

24538

16. การออกแบบ GUI เพื่อควบคุมการอินพุตข้อมูล มีรูปแบบใดบ้าง แต่ละรูปแบบนำมาใช้ประโยชน์ อย่างไร จงอธิบาย

ตอบ

- text Box มีลักษณะเป็นแถบช่องว่าง ใช้สำหรับข้อมูลทั่วไป เช่น รหัสลูกค้า ชื่อ และที่อยู่
- Radio button เป็นรูปวงกลมขนาดเล็กพร้อมคำอธิบาย ประโยชน์ คือ ผู้ใช้สามารถคลิกเพื่อกำหนดตัวเลือกตัวใดตัวหนึ่งเท่านั้น เช่น กรณีเลือกเพศ
- Check Box เป็นกล่องสี่เหลี่ยมขนาดเล็ก พร้อมคำอธิบาย สามารถเลือกได้หลายรายการ เช่น การชำระเงินของลูกค้า

- List Box มีการบรรจุตัวเลือกต่าง ๆ ไว้ในลิสต์ ผู้ใช้สามารถเลือกรายการข้อมูลภายในลิสต์ได้
- Drop-Down List เป็นกล่องรายการที่ผู้ใช้ต้องเลือกค่าใดค่าหนึ่งที่บรรจุอยู่ใน List สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ คือ สามารถเลือกรายการ และใช้กรอกข้อมูลเพิ่มเติมเข้าไปในนี้ได้
- Spin box ประกอบด้วยเท็กซ์บ็อกซ์เพียงบรรทัดเดียว และมีปุ่มลูกศรขึ้น/ลง สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น การระบุจำนวนชุดสำเนาของรายงานที่ต้องการพิมพ์
- button หรือปุ่ม ที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับการเรื่องการค้นข้อมูลเลย สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น สามารถใช้เพื่อยืนยันในสิ่งที่ได้กระทำลงไปด้วยวิธีการคลิก

17. ทำไมระบบงานสารสนเทศ จึงต้องคำนึงถึงการออกแบบยูสเซอร์อินเตอร์เฟซด้วย

ตอบ เพื่อให้ผู้ใช้ได้โต้ตอบกับระบบผ่านทางหน้าจอและใช้เป็นเครื่องมือนำทางเข้าสู่ระบบได้ในที่สุด และสามารถสั่งงานเพื่อควบคุมเครื่องจักรได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และถูกต้อง เพื่อนำไปสู่การประมวลผลข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ และผู้ใช้รู้สึกพอใจและยอมรับในที่สุด

18. คำแนะนำเกี่ยวกับการออกแบบยูสเซอร์อินเตอร์เฟซที่ดี มีอะไรบ้าง

ตอบ 1. ผู้ใช้จะต้องรู้สึกว่าการที่กำลังโต้ตอบกับระบบอยู่นั้นคืออะไร

2. ควรจัดรูปแบบข้อมูลที่นำเสนอบนหน้าจอให้สามารถแสดงสารสนเทศได้หลากหลายรูปแบบ

3. ข้อความคำอธิบายการแสดงผลจะต้องมีความยาวที่เพียงพออ่านแล้วเข้าใจในทันที

4. การนำเสนอข้อความบนจอภาพควรใช้เทคนิคและเทคนิคที่เหมาะสม

5. การกำหนดค่าเริ่มต้นให้กับระบบหรือ default Value ถ้าหากจะให้ผู้ใช้มาปรับเองทั้งหมดก็อาจจะเป็นเรื่องที่ยุ่งยากไม่น้อย แต่ถ้าหากผู้ช่วยมีความเชี่ยวชาญในการใช้งานระบบก็ให้พิมพ์คำสั่งที่สามารถปรับแต่งระบบเองได้

6. ควรมีข้อความ หรือไดอะล็อกซ์ เพื่อยืนยันในสิ่งที่จะทำก่อน อย่างเช่น การลบข้อมูลลืมการแก้ไขข้อมูล

7. ควรเอาใจใส่ต่อข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น ซึ่งจะไม่อนุญาตให้กระทำการใด ๆ ต่อ ทั้งสิ้นถ้าหากยังไม่มี การแก้ไขจนสำเร็จเสียก่อน

8. ถ้าหากในกรณีที่ผู้ใช้จะทำความเสียหายต่อระบบสามารถสั่งล๊อคแป้นพิมพ์โดยไม่ให้สั่งการหรือ ป้อน ข้อมูลใด ๆ ต่อ

19. ชนิดของยูสเซอร์อินเตอร์เฟซ มีอะไรบ้าง จงสรุปมาให้เข้าใจพอสังเขป

ตอบ 1. Windows และ Frame คือหลักการพื้นฐานในการสร้าง Interface แบบ GUI ทั้งระบบปฏิบัติการ และเบราเซอร์

2. อินเทอร์เน็ตแบบเมนู สำหรับใช้ในระบบงานหนึ่งอาจประกอบไปด้วยเมนูหลักและเมนูย่อยตามลำดับไปเรื่อย ๆ

3. อินเทอร์เน็ตแบบชุด สำหรับอินเทอร์เน็ตชนิดนี้จะเหมาะสำหรับผู้ที่มีความเชี่ยวชาญที่ศึกษาเรียนรู้ถึงไวยากรณ์ของทุกคำสั่งที่จะต้องให้ได้ตอบกับระบบ

4. การโต้ตอบด้วยคำถามและคำตอบอินเทอร์เน็ตแบบโต้ตอบด้วยคำถามและคำตอบนี้จะเป็นการเสริมหรือสามารถนำไปผนวกเพิ่มเติมกับ Interface ในแบบได้เนื่องจากผู้ใช้งานจะต้องทำการตอบคำถามที่ระบบแสดงผลขึ้นมาให้เห็นตามข้อต่าง ๆ

20. กฎทอง 8 ข้อ สำหรับการออกแบบอินเทอร์เน็ตเฟส มีอะไรบ้าง จงอธิบาย

ตอบ 1. มุ่งเน้นความสอดคล้องคือมุ่งเน้นไปที่การ input และ output ควรไปในทิศทางเดียวกันทั้งหมด

2. สร้างทางลัดการใช้งานให้กับผู้ใช้งานเป็นส่วนลดขั้นตอนการได้มาซึ่งงานหนึ่ง ๆ นั้นเอง

3. ในระหว่างการโต้ตอบจะต้องมีบทกลอนกับทุกๆกิจกรรมของผู้ใช้ที่มีการโต้ตอบกับระบบ

4. ออกแบบการโต้ตอบให้จบเป็นเรื่องราวการโต้ตอบในแต่ละส่วนของระบบจะต้องได้รับการจัดลำดับไว้อย่างชัดเจน

5. ป้องกันข้อผิดพลาด เช่นผู้ขายก็ทำผิดขึ้นมาไม่ว่าจะเป็นการป้อนรหัสผิดพลาดหรือก่อนวันที่เป็นรูปแบบระบบก็จะต้องให้คำแนะนำ

6. อนุญาตให้ย้อนกลับการกระทำในสิ่งที่เคยทำลงไป ผู้ใช้สามารถหยุดงานหรือยกเลิกการทำงานกลางคันเพื่อย้อนกลับไปยังจุดเดิมก่อนหน้าได้

7. สนับสนุนให้ผู้ใช้งานเป็นผู้ควบคุมการทำงานกรณีผู้ใช้ที่มีประสบการณ์สูงย่อมมีความรู้สึกรออยากจะเข้าระบบควบคุมระบบด้วยตนเองดังนั้นนักออกแบบอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้กลุ่มนี้ด้วยการสร้างไดอะล็อกขึ้นมาโดยเฉพาะอนุญาตให้เราสามารถควบคุมระบบด้วยการพิมพ์คำสั่งเครื่องหมายรองรับคำสั่ง

8. ลดภาระในการจับตัวอย่างเช่นเกิดการหยุดชะงักในกรณีที่ Admin จำรหัสลูกค้าที่ผ่านมาไม่ได้หรือจํารายละเอียดของผลิตภัณฑ์ที่ผ่านมาไม่ได้ระบบต้องออกแบบกิจกรรมที่ดำเนินอย่างต่อเนื่องเช่นจากมุมหนึ่งไปยังอีกมุมหนึ่ง หรือการแสดงร่องรอยของกิจกรรมที่ได้ดำเนินผ่านมา

21. ต้นแบบ (Prototype) คืออะไร ทำไมจำเป็นต้องทำ ไม่ทำได้อหรือไม่

ตอบ ต้นแบบ Prototyp เป็นการจัดทำแบบผลิตภัณฑ์เพื่อให้ผู้ใช้ได้เห็นภาพและแนวทางของระบบใหม่ว่าเป็นไปตามความต้องการไม่จึงจำเป็นที่จะต้องทำเนื่องจากถ้าไม่มีการจัดทำต้นแบบ Prototyping วิเคราะห์ระบบก็จะไม่รู้ว่าคุณต้องการของระบบคืออะไรและจะไม่สามารถทำระบบออกมาได้ตามความต้องการของผู้ใช้

22. กลยุทธ์การจัดทำต้นแบบ มีอะไรบ้าง

ตอบ 1.การสร้างต้นแบบเฉพาะหน้าจอตานั้น

2.การสร้างต้นแบบเฉพาะส่วนประมวลผลเท่านั้น

3.การสร้างต้นแบบเฉพาะส่วนงานที่เป็นสายหลักเท่านั้น

23. ผังโครงสร้างคืออะไร มีประโยชน์อย่างไร

ตอบ ผังโครงสร้างจัดเป็นแบบจำลองชนิดหนึ่ง ที่แสดงให้เห็นถึงภายในโปรแกรม รวมถึงความสัมพันธ์ของแต่ละโมดูล ประโยชน์ของผังโครงสร้าง คือ ทำให้โปรแกรมเมอร์สามารถนำไปใช้เพื่อการออกแบบโปรแกรมและนำไปเขียนเป็นชุดคำสั่งไปได้ง่ายขึ้นเช่นโปรแกรมจะต้องมีการแตกเป็นอะไรบ้างแต่ละโมดูลมีการส่งข้อมูลอะไรบ้าง

24. จงสรุปหลักการออกแบบโมดูลแบบ High Cohesion

ตอบ การโปรแกรมในลักษณะโมดูล มุ่งเน้นการออกแบบในลักษณะบนลงล่าง มีการออกแบบโปรแกรมให้ง่ายต่อความเข้าใจ และบำรุงรักษาง่าย

25. จงสรุปหลักการออกแบบโมดูลแบบ Loosely Coupled

ตอบ เป็นการอ้างอิงถึงความสัมพันธ์ระหว่างโมดูลในระบบ โดยทั่วไป นักออกแบบที่ดีมักค้นหาแนวทางการพัฒนาโครงสร้างของระบบ ด้วยการออกแบบให้โมดูลหนึ่งๆ มีความขึ้นต่อกันกับโมดูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องให้น้อยที่สุด