



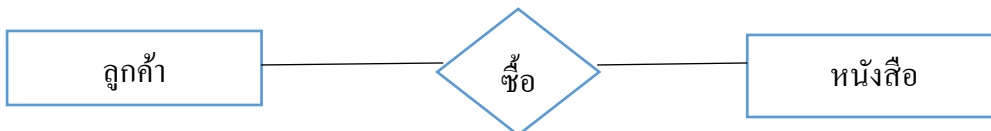
คำถามท้ายบทที่ 6

1.จงอธิบายความแตกต่างระหว่างแบบจำลองเชิงแนวคิด แบบจำลองเชิงตรรกะ และแบบจำลองเชิงกายภาพ

- แบบจำลองเชิงแนวคิด คือ แผนภาพอีอาร์เพื่อแสดงภาพรวมของระบบธุรกิจอย่างคร่าวๆว่าต้องมีข้อมูลอะไรสำคัญบ้าง
- แบบจำลองเชิงตรรกะ คือ การนำแผนภาพอีอาร์มาแปลงให้อยู่ในรูปของรีเลชันสคีม่า
- แบบจำลองเชิงกายภาพ คือ จะแสดงถึงวิธีการเก็บข้อมูลลงในแฟ้มข้อมูลและฐานข้อมูลจริงๆมีขนาดความจุเท่าไร

2.สัญลักษณ์ที่นำมาใช้สร้างแผนภาพอีอาร์ ประกอบด้วยสัญลักษณ์ใดบ้าง จงอธิบายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ

- เอนทิตี (Entity) เช่น เอนทิตีลูกค้า 
- แอททริบิวต์ (Attribute) เช่น เบอร์โทรศัพท์ 
- ความสัมพันธ์ (Relationship) เช่น ลูกค้าหนึ่งคนซื้อหนังสือได้หลายเล่ม



3.ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีบนแผนภาพอีอาร์ มีรูปแบบใดได้บ้าง จงอธิบายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ

- ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง (One - to - One Relationship) เป็นความสัมพันธ์ที่แต่ละรายการของเอนทิตี x มีความสัมพันธ์กับข้อมูล y เพียงหนึ่งรายการ เช่น นักศึกษามีรหัสประจำตัวได้เพียงหนึ่งรหัส
- ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (One - to - Many Relationship) เป็นความสัมพันธ์ที่แต่ละรายการของเอนทิตี x มีความสัมพันธ์กับข้อมูล y มากกว่าหนึ่งรายการ โดยแต่ละรายการของเอนทิตี y จะมีความสัมพันธ์กับเอนทิตี x ได้เพียงหนึ่งรายการ เช่น คณะหนึ่งมีหลายสาขา

- ความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม (Many - to - Many Relationship) เป็นความสัมพันธ์ที่แต่ละรายการของเอ็นทิตี x มีความสัมพันธ์กับข้อมูล y มากกว่าหนึ่งรายการ โดยแต่ละรายการของเอ็นทิตี y จะมีความสัมพันธ์กับเอ็นทิตี x ได้มากกว่าหนึ่งรายการ เช่น ลูกค้าหลายคนเช่ารถได้หลายคัน

4.นักศึกษาหลายคน สามารถลงทะเบียนเรียนในวิชาต่างๆ ได้หลายวิชา อยากทราบว่า เป็นความสัมพันธ์ในรูปแบบใด จงเขียนแผนภาพอีอาร์

- ความสัมพันธ์แบบ Many - to - Many



5.จากข้อที่ 4 อยากทราบว่าวิธีแก้ไขปัญหามาจากแผนภาพดังกล่าว จะแก้ได้อย่างไร

- แก้ให้เป็น one to many ได้



6.ในการตรวจสอบความสมมูลระหว่างแผนภาพอีอาร์กับแผนภาพกระแสดำเนินการ มีหลักการอย่างไร

- พิจารณาจากจำนวนค่าตัวแปรที่ปรากฏอยู่บนแผนภาพในไดอะแกรม 0 จะต้องมีความเท่ากันเอ็นทิตีในแผนภาพอีอาร์

7.พจนานุกรมคืออะไร นำมาใช้ประโยชน์อย่างไร

- พจนานุกรมข้อมูลเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการจัดเก็บรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับข้อมูลให้เป็นหมวดหมู่ ทำให้สามารถค้นหารายละเอียดที่ต้องการได้โดยสะดวก ตัวอย่างเช่น ผู้ใช้อาจเก็บข้อมูลเกี่ยวกับรายงานต่าง ๆ

8. คีย์หลัก (PK) ที่ระบุไว้ในพจนานุกรมข้อมูล มีไว้เพื่ออะไร จงอธิบาย

- บอกถึง Field ที่มีข้อมูลไม่ซ้ำกัน เช่น เขตข้อมูล(Field) รหัสลูกค้า ซึ่งจะต้องไม่มีลูกค้าคนใดใช้รหัสซ้ำกัน โดยในหนึ่ง ตาราง(Table) ควรมี คีย์หลัก(Primary Key :PK) เพียง 1 คีย์ และใน คีย์หลัก (Primary Key :PK) จะต้องไม่เป็นค่าว่าง Null

9. คีย์อ้างอิง (FK) ที่ระบุไว้ในพจนานุกรมข้อมูล มีไว้เพื่ออะไร จงอธิบาย

- บอกถึงเพิ่มข้อมูลนั้นๆมีการเชื่อมโยงกับอีกตาราง เพื่อให้ตารางสองตารางเชื่อมโยงข้อมูลถึงกัน หรือ เขตข้อมูล (Field) หรือส่วนประกอบของตาราง(Table)หนึ่งซึ่งมีความสัมพันธ์กับ เขตข้อมูล (Field) ใน ตาราง(Table)อื่น ที่เป็น คีย์หลัก(Primary Key :PK)

10.การนอร์มัลไลซ์คืออะไร มีวัตถุประสงค์เพื่ออะไร

- เป็นวิธีการในการกำหนดแอตทริบิวต์ให้กับแต่ละเอ็นทิตี เพื่อให้ได้โครงสร้างของตารางที่ดี สามารถควบคุมความซ้ำซ้อนของข้อมูลหลีกเลี่ยงความผิดปกติของข้อมูล โดยทั่วไปผลลัพธ์ของการนอร์มัลไลเซชัน จะได้ตารางที่มีโครงสร้างซับซ้อนน้อยลง แต่จำนวนของตารางจะมากขึ้น

วัตถุประสงค์เพื่อ

1.ลดเนื้อที่ในการจัดเก็บข้อมูล

2.ลดปัญหาความไม่ถูกต้องในข้อมูล