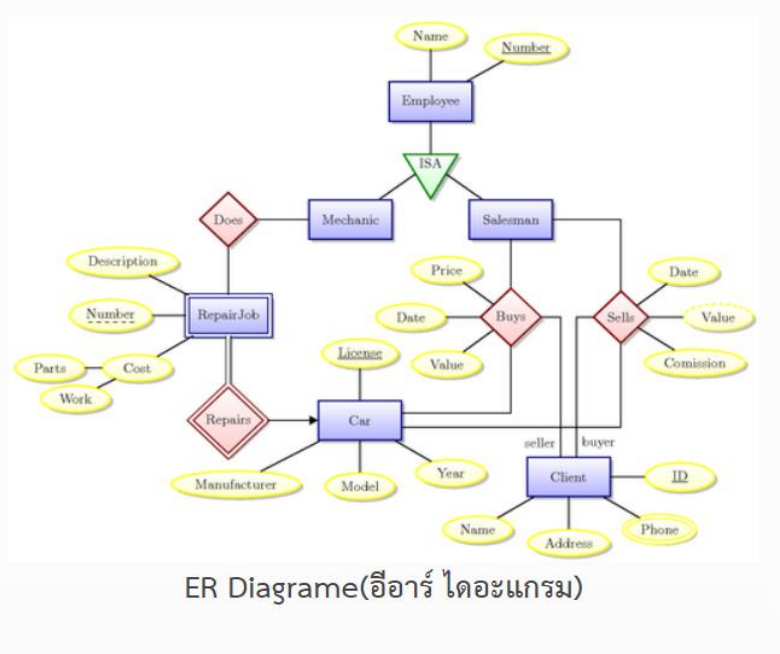
	สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ ชื่อวิชา : การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ รหัสวิชา : 30901-2002 งาน : การออกแบบฐานข้อมูลด้วย E-R Diagram	ใบสั่งงาน 8 แผ่นที่ : 1	หน้าที่

คำสั่ง จงออกแบบฐานข้อมูล ด้วย E-R Diagram จาก ระบบงานที่กำหนดให้

บริษัท Pilot Project เป็นบริษัทรับจัดงานพิธีการทุกประเภท เช่น งานแต่งงาน งานแสดงสินค้า หรือที่ ปัจจุบันนิยมเรียกว่า Organizer มีการจัดระบบการทำงานโดยมี ผู้จัดการ (Manager) ทำหน้าที่ดูแลแต่ละโครงการที่บริษัทประมูลงานได้มา โดยผู้จัดการทุกคนจะต้องมีโครงการที่ดูแล และเพื่อให้งานที่ออกมามีความสมบูรณ์และถูกต้อง ไม่มีข้อผิดพลาด ผู้จัดการแต่ละคนสามารถดูแลได้ครั้งละ 1 โครงการเท่านั้น และเพื่อไม่ให้ เกิดการสับสนในการสั่งงานในแต่ละโครงการ จึงกำหนดไว้ว่า ในแต่ละโครงการก็จะมีผู้จัดการดูแลได้อย่างมาก ที่สุด 1 คนเท่านั้น ซึ่งเราจะทำการเก็บข้อมูลของพนักงานที่ทำหน้าที่เป็นผู้จัดการ ว่ามีรหัสพนักงาน ชื่อ สกุล อัตราเงินเดือน ในแต่ละโครงการที่บริษัทฯ รับมา จะต้องทำการกำหนดเป็นรหัสโครงการที่ไม่ซ้ำกันด้วย เพื่อ ง่ายต่อการสืบค้นข้อมูลและทางบริษัทต้องการจัดเก็บ ชื่อโครงการ วันที่เริ่มโครงการ และ งบประมาณที่ใช้ไป ในแต่ละโครงการ ด้วยเนื่องจากในแต่ละโครงการมีการใช้อุปกรณ์หลายอย่างที่คล้ายคลึงกัน ทางบริษัทจึงได้มี การซื้ออุปกรณ์มาจัดเก็บไว้เป็นจำนวนมาก เพื่อลดต้นทุนในการซื้อแบบปลีก หลังจากนั้น ก็จะทำ การกำหนด อุปกรณ์ดังกล่าวเป็นรหัสอุปกรณ์ ชื่ออุปกรณ์ และ สี ของอุปกรณ์ดังกล่าวเมื่อผู้จัดการที่ทำหน้าที่ดูแล โครงการก็จะทำการกำหนดว่าแต่ละโครงการ มีการใช้อุปกรณ์อะไรบ้าง และมีจำนวนเท่าไร โดยต้องการจัดเก็บข้อมูลการใช้อุปกรณ์ลงในฐานข้อมูลด้วย เพื่อนำมาเป็นข้อมูลประกอบการจัดซื้อในคราวต่อไป และเป็น ข้อมูลประกอบสำหรับการรับงานในครั้งต่อไปอีกด้วย



ER Diagrame(อีอาร์ ไดอะแกรม)

รูปภาพแสดง ER Diagram

	สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ ชื่อวิชา : การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ รหัสวิชา : 30901-2002 งาน : การออกแบบฐานข้อมูลด้วย E-R Diagram	ใบสั่งงาน 8 แผ่นที่ : 1	หน้าที่

ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. เตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์และโปรแกรม Visio
2. ทำความเข้าใจรายละเอียดและความต้องการของระบบบริษัท Pilot Project
3. กำหนด Entity ที่เป็นคำนาม ระบุถึง บุคคล สิ่งของ เหตุการณ์ และนามธรรม
4. กำหนด Attribute สำหรับแต่ละ Entity, ระบุ Attribute ที่ต้องการเก็บข้อมูล เช่น EmployeeID, FirstName, LastName สำหรับ Entity Manager.
5. ระบุความสัมพันธ์ระหว่าง Entity โดยใช้สัญลักษณ์และความสัมพันธ์ เช่น One-to-Many, Many-to-Many.
6. กำหนดคีย์หลัก(Primary Key) สำหรับแต่ละ Entity เพื่อระบุรหัสหรือตัวแทนที่ไม่ซ้ำกัน
7. กำหนดคีย์นอก (Foreign Key) เพื่อเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่าง Entity
8. ตรวจสอบความสมดุลของ Diagram
9. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของ Diagram

ข้อควรระวัง

1. การเขียนE-R Diagram ควรเขียนให้ดูง่ายและให้แสดงอยู่ในกระดาษแผนเดียว
2. ลูกศรไม่ควรทับหรือขามกัน

เครื่องมือและอุปกรณ์

1. เครื่องคอมพิวเตอร์
2. โปรแกรม MS Visio

เวลาในการปฏิบัติงาน

60 นาที