

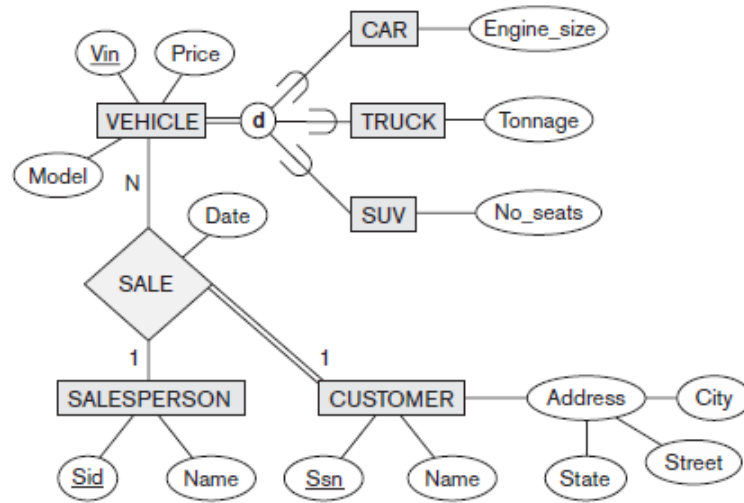
Chapter 8 - The Enhanced Entity-Relationship (EER) Model

กำหนดส่ง: วันศุกร์ที่ 3 กุมภาพันธ์ 2560 ก่อน 16.30น. ที่ห้องพักอาจารย์ของแต่ละ Section

หมายเหตุ: - ให้เขียนด้วยลายมือบนกระดาษ A4

หากลอกกัน คนที่เป็นต้นฉบับติดลบเท่ากับจำนวนคะแนน (-30 * จำนวนคนที่ลอก) คนที่ลอก ได้ 0 คะแนน

1. (10 คะแนน) ให้อธิบายความหมายของ EER Diagram ที่แสดงด้านล่าง และให้แสดง Attribute ของแต่ละ Entity



2. (10 คะแนน) ให้ออกแบบ EER Diagram เพื่อใช้จัดเก็บข้อมูลของบริษัทรับซ่อมเครื่องบิน โดยมีรายละเอียดดังแสดงด้านล่าง
- รหัสพนักงาน ชื่อพนักงาน ประกอบด้วย คำนำหน้าชื่อ ชื่อ และสกุล ที่อยู่ (Home Address)
 - พนักงานในบริษัทแบ่งออกเป็น 3 ประเภทคือ ช่างซ่อมเครื่องยนต์ (Engine) ช่างซ่อมอุปกรณ์เครื่องบิน (Airframe) และช่างซ่อมอุปกรณ์ที่ใช้ในการสื่อสารและนำร่อง (avionics) ซึ่งพนักงานในบริษัทจะเป็นช่างได้เพียงประเภทเดียวเท่านั้น
 - ข้อมูลประวัติการทำงานของพนักงาน (Job History) ประกอบด้วย ชื่อบริษัทที่เคยทำงาน (Company Name) วันที่จ้างงาน (Hired Date) วันที่ออกจากงาน (Resigned Date) และตำแหน่งสุดท้ายทำงานในบริษัทที่เคยทำงาน (Last Position) ซึ่งพนักงานแต่ละคนอาจจะเคยทำงาน หรือยังไม่เคยทำงานมาก่อนก็ได้
 - ข้อมูลประวัติการฝึกงานช่าง (Training History) ประกอบด้วย วันที่ฝึก (Date), ประเภทที่ฝึก (Course Type), ใบประกาศนียบัตรที่ได้รับ (Certificate)
3. (10 คะแนน) ให้ออกแบบ EER Diagram เพื่อใช้จัดเก็บข้อมูลสำหรับการจัดแข่ง Football League ของเด็กเยาวชน โดยมีรายละเอียดดังแสดงด้านล่าง
- ข้อมูลทีม (team) ประกอบด้วย รหัสทีม (team ID), ชื่อทีม (team name), และสีของแต่ละทีม (color) แต่ละทีมอาจจะมีหรือยังไม่มีผู้เล่นก็ได้ กรณีที่มีอาจจะมากกว่า 11 คนก็ได้ แต่ห้ามเกิน 20 คน และแต่ละทีมอาจจะมีหรือไม่มีผู้ฝึกสอนก็ได้
 - ข้อมูลผู้เล่น (player) ประกอบด้วย รหัสผู้เล่น (player ID), ชื่อผู้เล่น (player name) ซึ่งประกอบด้วย คำนำหน้าชื่อ (title), ชื่อ (first name) และนามสกุล (last name), วันเกิด (birth date), และอายุ (player age) ผู้เล่นแต่ละคนต้องมีทีมสังกัด และสังกัดได้เพียง 1 ทีมเท่านั้น และผู้เล่นแต่ละคนต้องมีผู้ปกครอง ซึ่งสามารถมีผู้ปกครองได้มากกว่า 1 คน
 - ผู้ฝึกสอน (coach) ประกอบด้วย รหัสผู้ฝึกสอน (coach ID), ชื่อผู้ฝึกสอน (coach name) ซึ่งประกอบด้วย คำนำหน้าชื่อ (title), ชื่อ (first name) และนามสกุล (last name), และหมายเลขติดต่อ (contact number) ผู้ฝึกสอนแต่ละคน ต้องมีทีมสังกัด และสังกัดได้เพียง 1 ทีมเท่านั้น
 - ผู้ปกครอง (parent) ประกอบด้วย รหัสผู้ปกครอง (parent ID), ชื่อผู้ปกครอง (parent name) ซึ่งประกอบด้วย คำนำหน้าชื่อ (title), ชื่อ (first name) และนามสกุล (last name), ที่อยู่ (home address), และหมายเลขติดต่อ (contact number) ผู้ปกครองแต่ละคนต้องมีผู้เล่นภายใต้การปกครองอย่างน้อย 1 คน และอย่างมากไม่เกิน 3