

การทำนอร์มัลไลเซชัน (Normalization)

การออกแบบฐานข้อมูลด้วย E-R Model นั้นมีจุดมุ่งหมายเพื่อนำเสนอข้อเท็จจริงต่างๆ ยังไม่ได้ตรวจสอบปัญหาทางด้านความซ้ำซ้อนของข้อมูล และความถูกต้องของข้อมูล ดังนั้น การแก้ไขปัญหเหล่านี้ จะทำได้ด้วยวิธีการ Normalization (นอร์มัลไลเซชัน) นอร์มัลไลเซชัน เป็นวิธีการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาด้านความซ้ำซ้อนของข้อมูล เป็นการทำให้ข้อมูลในตารางอยู่ในหน่วยที่เล็กที่สุดที่ไม่สามารถแตกแยกเป็นหน่วยย่อยๆ ได้อีก โดยยังคงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลไว้ดังเดิม

จุดประสงค์ของการนอร์มัลไลเซชัน

- 1.ลดเนื้อที่ในการจัดเก็บข้อมูล กระบวนการนอร์มัลไลเซชันเป็นการออกแบบเพื่อลดความซ้ำซ้อน (Redundancy) ในข้อมูล ดังนั้น การลดความซ้ำซ้อนในข้อมูลก็ย่อมทำให้ลดเนื้อที่ในการจัดเก็บข้อมูลด้วย
- 2.ลดปัญหาความไม่ถูกต้องของข้อมูล เมื่อข้อมูลไม่เกิดความซ้ำซ้อน ในการปรับปรุงข้อมูลก็สามารถปรับปรุงข้อมูลได้จากแหล่งข้อมูลเพียงแหล่งเดียว จึงช่วยลดความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นจากการปรับปรุงข้อมูล (Update Anomalies) ซึ่งประกอบด้วย
 - ข้อผิดพลาดจากการเพิ่มข้อมูล (Insertion Anomalies)
 - ข้อผิดพลาดจากการลบข้อมูล (Deletion Anomalies)
 - ข้อผิดพลาดจากการเปลี่ยนแปลงข้อมูล (Modification Anomalies)