

DAIS ประกอบด้วย 1.Database Systems 2.Data Mining 3.Text Information Systems 4.Networks

ทำไมต้องทำ Data Mining?

- ช่วยชี้แนวทางการตัดสินใจและคาดการณ์ผลลัพธ์ที่จะได้จากการตัดสินใจ
- เน้นความเร็วในการวิเคราะห์ฐานข้อมูลขนาดใหญ่
- ค้นหาส่วนประกอบที่ซ่อนอยู่ภายในเอกสาร รวมถึงความสัมพันธ์ของส่วนประกอบต่าง ๆ ด้วย
- การจัดกลุ่มข้อมูล เช่น จัดกลุ่มลูกค้าทั้งหมดของบริษัทประกันภัยที่ประสบอุบัติเหตุ ลักษณะเดียวกันเมื่อดำเนินการต่าง ๆ ตามนโยบายของบริษัท

Data Mining คืออะไร ?

Data Mining หรือ เหมืองข้อมูล คือกระบวนการที่กระทำกับข้อมูลจำนวนมาก (Big Data) เพื่อค้นหารูปแบบและความสัมพันธ์ที่ซ่อนอยู่ในชุดข้อมูลนั้น ในปัจจุบันการทำเหมืองข้อมูลได้ถูกนำไปประยุกต์ใช้ในวงหลายประเภท ทั้งในด้านธุรกิจที่ช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหาร ในด้านวิทยาศาสตร์และการแพทย์รวมทั้งในด้านเศรษฐกิจและสังคม

ขั้นตอนการทำ Data Mining

- Data Cleaning เป็นขั้นตอนเอาข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องออกไป
- Data Integration เป็นขั้นตอนรวมข้อมูลเป็นกลุ่ม
- Data Selection เป็นขั้นตอนการเลือกข้อมูลมาวิเคราะห์
- Data Transformation เป็นขั้นตอนการแปลงข้อมูลให้เหมาะสมสำหรับการทำ
- Data Mining เป็นขั้นตอนการหารูปแบบที่เป็นประโยชน์จากข้อมูลที่มี
- Pattern Evaluation เป็นขั้นตอนการประเมินรูปแบบ
- Knowledge Representation เป็นขั้นตอนการนำเสนอความรู้ที่พบ โดยใช้เทคนิคเพื่อให้เข้าใจ

ตัวอย่างการนำเหมืองข้อมูลไปใช้งาน

การตลาด

- การทำนายผลการตอบสนองกับการเปิดตัวสินค้าใหม่
- การทำนายยอดขายเมื่อมีการลดราคาสินค้า
- การทำนายกลุ่มลูกค้าที่น่าจะใช้สินค้าของเรา

ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์

- ค้นหาช่วงเวลาที่เหมาะสมกับการผลิตชิปคอมพิวเตอร์ตัวใหม่ เพื่อป้องกันสต็อก
- การทำนายอายุการใช้งานของ Disk Drive หรืออุปกรณ์ต่าง ๆ