

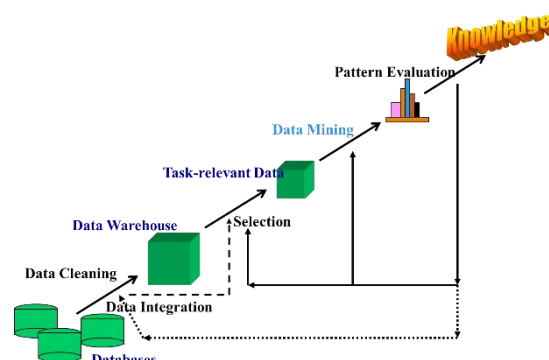
HW Chapter 1 Introduction

การทำเหมืองข้อมูล(Data mining) คือ กระบวนการที่กระทำกับข้อมูลจำนวนมากเพื่อค้นหา รูปแบบและความสัมพันธ์ ที่ซ่อนอยู่ในชุดข้อมูลนั้น ในปัจจุบันการทำเหมืองข้อมูลได้ถูกนำไปประยุกต์ใช้ในงานหลายประเภท ทั้งในด้านธุรกิจที่ช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหาร ในด้านวิทยาศาสตร์และการแพทย์ รวมทั้งในด้านเศรษฐกิจและสังคม การทำเหมืองข้อมูลเปรียบเสมือนวิวัฒนาการหนึ่งในการจัดเก็บและตีความหมาย ข้อมูล จากเดิมที่มีการจัดเก็บข้อมูลอย่างง่าย ๆ มาสู่การจัดเก็บในฐานข้อมูลที่สามารถดึงข้อมูลสารสนเทศมาใช้จนถึงการทำ เหมืองข้อมูลที่สามารถค้นพบความรู้ที่ซ่อนอยู่ในข้อมูล

กระบวนการค้นพบความรู้ในการวิเคราะห์ข้อมูล (Knowledge Discovery in Databases Process: KDD) คือ องค์ความรู้ (knowledge extraction) ที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล (Data) โดยใช้กระบวนการค้นหาและแยกข้อมูลคัดเลือกเอาข้อมูลที่มีประโยชน์ ออกจากเอกสารหรือข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) กระบวนการนี้จะทำการค้นหาลักษณะแฝงของข้อมูลที่อยู่ในกลุ่มข้อมูลจำนวนมาก ซึ่งอาจเรียกว่า การทำเหมืองข้อมูล (Data Mining)

ขั้นตอนการทำเหมืองข้อมูล

- Data Cleaning เป็นขั้นตอนสำหรับการคัดข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องออกไป
- Data Integration เป็นขั้นตอนการรวมข้อมูลที่มีหลายแหล่งให้เป็นข้อมูลชุดเดียวกัน
- Data Selection เป็นขั้นตอนการดึงข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์จากแหล่งที่บันทึกไว้
- Data Transformation เป็นขั้นตอนการแปลงข้อมูลให้เหมาะสมสำหรับการใช้งาน
- Data Mining เป็นขั้นตอนการค้นหารูปแบบที่เป็นประโยชน์จากข้อมูลที่มีอยู่
- Pattern Evaluation เป็นขั้นตอนการประเมินรูปแบบที่ได้จากการทำเหมืองข้อมูล
- Knowledge Representation เป็นขั้นตอนการนำเสนอความรู้ที่ค้นพบ โดยใช้เทคนิคในการนำเสนอเพื่อให้เข้าใจ



DW&DM => BI

Data Mining in Business Intelligence หรือระบบธุรกิจอัจฉริยะ อาจจะเป็นหนึ่งในวิธีที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดที่จะใช้ข้อมูลในโลกสมัยใหม่ นอกจากนี้มันยังสามารถให้ข้อมูลเชิงลึกที่มีความสำคัญต่อธุรกิจ เพื่อช่วยให้พวกเขาตัดสินใจได้ดีขึ้นเกี่ยวกับวิธีการที่จะส่งเสริมให้องค์กรมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น รวมถึงช่วยวิเคราะห์ว่า พวกเขาจะสามารถรับมือกับคู่แข่งและเพิ่มรายได้ของพวกเขาให้เหนือกว่าที่คาดการณ์ไว้ได้อย่างไร

