

สรุปเนื้อหาบทที่2

Data

ขนาดของข้อมูล

- 1D จะมีข้อมูลความยาวหรือความกว้างอย่างเดียวอย่างใดอย่างหนึ่ง
 - 2D จะมีขนาดของ กว้าง X ยาว
 - 3D จะเอาข้อมูลของ 2D มาวางซ้อนกัน
 - 4D จะเอาข้อมูลของ 3D มาวางซ้อนกัน
-

คุณสมบัติของ matrix

- แนวตั้ง : colum จะบอกถึงคุณสมบัติของข้อมูล
 - แนวนอน : แถว จะบอกถึงข้อมูลแต่ละชุด
- ประเภทของชุดข้อมูล : การบันทึกข้อมูล
-

- Relational records(เชิงสัมพันธ์)
 - Data matrix e.g. numerice matrix crosstabs (เมทริกซ์ข้อมูล เช่น เมทริกซ์ตัวเลข)
 - Transaction data (ข้อมูลธุรกรรม)
 - Document data : Term-frequency vector (matrix) of text documents เมทริกซ์ของเอกสารข้อความ
-

ประเภทของชุดข้อมูล : กราฟและเครือข่าย

- Transportation (เครือข่ายขนส่ง)
- World Wide Web

- Molecular Structures (โครงสร้างโมเลกุล)
- Social or information networks (เครือข่ายสังคมหรือข้อมูล)

ประเภทของชุดข้อมูล : Ordered Data

- Video data : sequence of images (ลำดับภาพ)
- Temporal data time-series (อนุกรมเวลา)
- SEquential Data transation SeQuences (ลำดับการทำธุรกรรม)
- Genetic sequence data (ข้อมูลลำดับพันธุกรรม)

ประเภทของชุดข้อมูล : ข้อมูลเชิงพื้นที่ ภาพ และมัลติมีเดีย

- Spatial data : maps (แผนที่)
- Image gata (การนำภาพมาซ้อนกันหลายๆรูป)

ลักษณะสำคัญของข้อมูล

- Dimensionality มิติของข้อมูล
- Sparstity การเก็บเฉพาะคู่อันดับ ไม่เก็บตัวเลข
- Resolution ความละเอียดในการเก็บข้อมูล
- Distridution การกระจายตัวของข้อมูล

ข้อมูลที่เป็นตัวเลข

- Interval (ไม่มีศูนย์แท้)
- Ratio (มีศูนย์แท้)