**What is data mining?**

**• Data mining is the use of efficient techniques for the analysis of very large collections of data and the extraction of useful and possibly unexpected patterns in data.**

**• التنقيب عن البيانات هو استخدام تقنيات فعالة لتحليل مجموعات كبيرة جدا من البيانات واستخراج أنماط مفيدة وربما غير متوقعة في البيانات.**

**• what is types of data:**

**• tables, time series, images, graphs, etc.**

**الجداول , السلاسل الزمنية , الصور , الرسومات, وما الى ذالك.......**

**Examples (1)**

1. **transaction data**
2. **document data**

**Examples (2)**

1. **Network**
2. **Environmental data**
3. **Behavioral data(سلوك البيانات )**

**Database Processing vs. Data Mining Processing**

**• Database:**

**ابحث عن جميع المتقدمين للحصول على الائتمان باسم عائلة سميث.**

**تحديد العملاء الذين اشتروا أكثر من 10,000 دولار في الشهر الماضي.**

**ابحث عن جميع العملاء الذين اشتروا الحليب**

* **Data Mining**

**ابحث عن جميع المتقدمين للحصول على الائتمان الذين يعانون من مخاطر ائتمانية ضعيفة. (التصنيف)**

**تحديد العملاء الذين لديهم عادات شراء مماثلة. (التجميع)**

**ابحث عن جميع العناصر التي يتم شراؤها بشكل متكرر مع الحليب. (قواعد الجمعية).**