

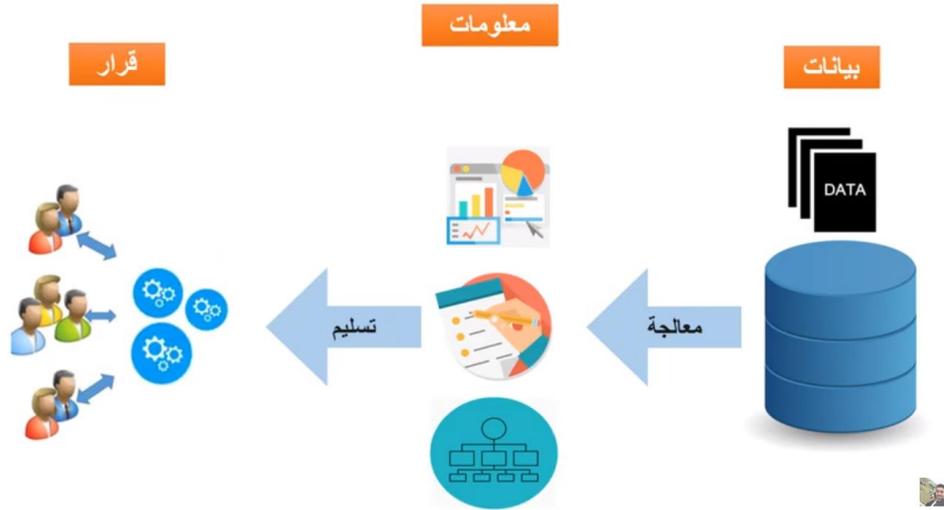
الدرس الثاني: مفاهيم اولية في قواعد البيانات (Base de Donnees)

1. أهمية قواعد البيانات:

- أ- تخزين جميع البيانات بطرق متكاملة ودقيقه وتصنيف وتنظيم هذه البيانات بحيث يسهل استرجاعها في المستقبل.
- ب- متابعة التغيرات التي تحدث في البيانات المخزنة وإدخال التعديلات اللازمة عليها، حتى تكون دائماً في الصورة الملائمة لاستخدامها فور طلبها.
- ج- تخزين كم هائل من البيانات التي تتجاوز الإمكانيات البشرية في تذكر تفاصيلها ومن ثم إجراء بعض العمليات والمعالجات التي يستحيل تنفيذها يدوياً
- د- تساعد على تخزين البيانات بطريقة متكاملة، بمعنى الربط بين النواعيات المختلفة للبيانات المعبرة عن كافة الأنشطة.
- هـ- تساعد على تحقيق السرية الكاملة للبيانات المخزنة بها بحيث لا تتاح أية معلومات لأي شخص ليس له الحق في الإطلاع عليها

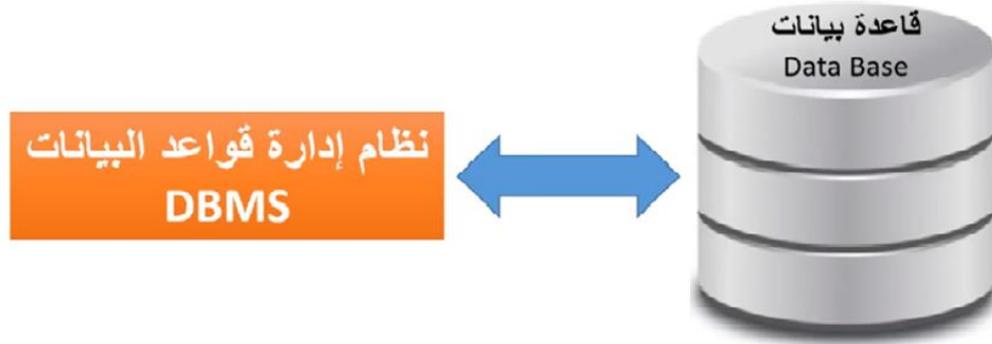
2. البيانات و المعلومات

- **البيانات** : هي البيان هو حقيقة أولية أو المادة الخام، ويكون عبارة عن نصوص أو أرقام أو صور والتي يتم تخزينها ومعالجتها من قبل الحاسب
- **المعلومات** : هي البيانات التي تمت معالجتها و وضعها في صورة ملائمة و مفهومة للمستخدم.



الشكل 01 الفرق بين البيانات و المعلومات

2. قواعد البيانات و نظم إدارة قواعد البيانات DB and DBMS



الشكل 02 نظم قواعد البيانات système de BDD

2.1 نظام ادارة قواعد البيانات (SGBD) :systeme de gestion de BDD

وهي حزم برمجية تم تصميمها لانشاء وتخزين وتعديل والوصول الى البيانات المخزنة في قواعد البيانات بالحاسوب وهي تعمل على انشاء ارتباط بين المستخدمين وقواعد البيانات هذه البيانات يتم ادخالها من قبل المستخدم وحفظها في قاعدة البيانات ويمكن الاستفادة منها على شكل تقارير تفصيلية. وهو يسمح لجميع المستخدمين لاسترجاع البيانات من قواعد البيانات والتعديل في البيانات عند الطلب وهذه المعلومات يحتاجون اليها لتساعد في العمليات العامة لتشغيل الاعمال الخاصة للأفراد او المؤسسات.

- نظام إدارة قواعد البيانات: هو مجموعة من البرامج التي يمكن استخدامها في إنشاء و معالجة قاعدة بيانات .
- نظام إدارة قواعد البيانات هو نظام برمجي متعدد الأغراض يسهل تعريف و بناء و معالجة قواعد البيانات التطبيقية.

2.2 نظام قواعد البيانات

- تسمى قواعد البيانات + نظم إدارة قواعد البيانات بنظم قواعد البيانات

(قواعد البيانات + نظم إدارة قواعد البيانات ← نظم قواعد البيانات) → DBMS + (Database (DB)
Database System (DBS)