

الفصل الثاني

إدارة نظام فاجرة البيانات

Database Management Information System (DBMS)

مكونات نظام قاعدة البيانات

١. المكونات المادية (Hardware) : جميع الأجهزة المادية في النظام مثل الحاسبات، الأجهزة الطرفية والطابعات وأجهزة الاتصالات .. الخ
٢. البرمجيات (Software) : هي مجموعة البرامج المستخدمة في قاعدة البيانات
 - أنظمة التشغيل : البرامج التي تقوم بإدارة الأجهزة مثل Linux , Unix , Windows
 - برنامج قاعدة البيانات : البرنامج الذي يتولى إدارة قاعدة البيانات مثل Oracle , DB2 , Sybase
 - البرامج التطبيقية والبرامج المساعدة : البرامج التي تقوم بعمليات الاسترجاع والتخزين واستخراج التقارير
٣. المستخدمين
 - مدير النظام
 - مدير قاعدة البيانات
 - مصمم قاعدة البيانات
 - المبرمجون ومحلو النظم
 - المستخدم النهائي
٤. الإجراءات والعمليات: القوانين والتعليمات التي تحكم عمل قاعدة البيانات بشكل صحيح وتكون علي شكل تعليمات موثقة بشكل واضح ومحدد
٥. البيانات

دورة الحياة لنظام فاجرة البيانات

١. الدراسة المبدئية للنظام القائم (داخل المؤسسة أو الوزارة أو الشركة .. الخ)
٢. تصميم قاعدة البيانات (بناء نموذج المفاهيم ، اختيار نظام إدارة قاعدة البيانات .. الخ)
٣. تنفيذ النظام
٤. عملية الفحص والتقييم للنظام
٥. تطبيق النظام في مكان العمل
٦. متابعة عمل النظام

قواعد البيانات العلائقية

Relational Database

قاعدة البيانات العلائقية :

نموذج تم بناؤه علي نظريات الجبر العلائقي وتتلخص فكرة النموذج في النظر إلي قاعدة البيانات علي أنها مجموعة من الجداول أو علاقات تسمى (relations) والعلاقة هي عبارة عن مصطلح رياضي وتمثل جدولاً ذا بعدين (صفوف