Clasificación de la base de datos

Normalmente se utilizan varios criterios para clasificar los datos. El primero es el modelo de datos en el que el DBMS está basado. El modelo de datos relacional es el modelo de datos principal que se utiliza en muchos de los DBMSs comerciales actuales. En algunos sistemas comerciales se ha implantado el modelo de datos de objetos, pero su uso no se ha extendido. Muchas aplicaciones heredadas todavía se ejecutan en sistemas de bases de datos basados en los modelos de datos jerárquicos y de red. IMS (IBM) y algunos otros sistemas como System 2K (SAS Ic.) o TDMS son ejemplos de DBMS jerárquicos, que no tuvieron mucho éxito comercial. IMS continúa siendo un actor muy importante entre los DBMSs en uso en instalaciones gubernamentales e industriales, incluyendo hospitales y bancos. Muchos fabricantes utilizaron el modelo de datos de red, y los productos resultantes, como IDMS (Cullinet; ahora, Computer Associates), DMS 1100 (Univac; ahora, Unisys), IMAGE (Hewlett-Packard), VAX-DBMS (Digital; ahora, Compaq) y SUPRA (Cincom) todavía tienen partidarios y sus grupos de usuarios cuentan con organizaciones propias activas. Si a esta lista añadimos el popular sistema de archivos VSAM de IBM, podemos decir que (en el momento de escribir esto) más del 50% de los datos computarizados en todo el mundo se encuentran en estos así llamados sistemas de bases de datos heredados. (Elmasri, 2007)