Bilgisayar Programcılığı

2. Sınıf 1. Öğretim

No: 223010710056

Ertuğrul Yusuf Tekin

-1.Hafta-

1960’lar da Charles Bachman tarafından IDS adıyla ilk genel amaçlı veritabanı yönetim sistemi geliştirilmiştir. Zamanla artan veri miktarı ile günümüzde modern veritabanı sistemi geliştirilmiştir.Veritabanı herhangi bir konuda birbiriyle ilişkili olan ve amaca uygun olarak düzenlenmiş, mantıksal ve fiziksel olarak tanımlanmış veriler bütünüdür. Bu bilgi ile her düzenli veri topluluğuna veritabanı olarak tanımlamak doğru değildir. Bu nedenle veritabanın özellikleri sıralayalım;

* Veritabanı herhangi bir kurumda birden fazla uygulamada ortak olarak kullanılan verilerden oluşur.
* Veritabanında sürekli niteliği olan veriler bulunur. Sürekli bir anlam ifade etmeyen geçici veriler veritabanında yer almaz.
* Veritabanı, ortak kullanılan verilerin tekrarlanmasına izin vermeden çok amaçlı kullanılmasına olanak verir.
* Veritabanındaki veriler mutlak değildir. Gerektiğinde değiştirilebilir.

Veritabanı ve Veritabanı Yönetim Sistemi aynı kavramlar değildir. Veritabanı Yönetim Sistemleri; Veri tanımlamak, veritabanı oluşturmak, veritabanında işlem yapmak olarak bir çok kavram içerir. VTYS’nin bir çok avantajı da bulunmaktadır;

* Gereksiz veri tekrarı ve veri tutarsızlığının önlenmesi
* Veri bütünlüğünün ve veri paylaşımının sağlanması.
* Kullanımda üst düzey uzmanlık gerektirmemesi
* Verilerin gizliliğinin ve güvenliğinin sağlanması
* Standart yapı ve kuralların uygulanabilir olması

Veritabanı kullanıcıları dediğimiz veritabanı ile etkileşimde olan kişiler aşağıdaki gibi sınıflandırılabilir;

* Veritabanı Sorumluları,tasarımcıları,yöneticisi.
* Standart kullanıcılar, paramedik, gelişmiş ve bağımsız kullanıcılar.
* Sistem Analistleri ve Uygulama Programcıları.

VTYS’nin mimarisi önemli kavramlarından biri 3 Şema Mimarisi’dir amacı kullanıcı uygulamalarını fiziksel veritabanından ayırt etmektir. Bu mimaride şemalar izleyen üç düzeyde tanımlanır;

1. İçsel Düzey
2. Kavramsal Düzey
3. Dışsal Düzey

Her VTYS bir veri tabanı modeli kullanır. Veritabanında yer alacak verileri ve veriler arasında kurulacak ilişkiler veri modeline göre yapılandırılır ve veritabanları da buna göre sınıflandırılır. Bunlar dört başlık altında sınıflandırılabilir:

1. Hiyerarşik veritabanı
2. Ağ veritabanı
3. İlişkisel veritabanı
4. Nesneye yönelik veritabanı

Bazı VTYS programları şunlardır; MS SQL Server, Oracle, MySQL, Sybase, MS Access, PostgreSQL, IBM DB2, Informix, Advantage biçiminde sıralanabilir.