**Bilgisayar Programcılığı**

**2.sınıf 1. Öğretim**

**No: 223010710067**

**Mustafa KÜÇÜK**

Son zamanlarda çoğunlukla duyduğumuz bir isim olan Veritabanı, herhangi bir konu için düzenlenmiş, soyut ya da somut verilerin bütünüdür Veritabanları, bilgilerin etkili bir şekilde saklanmasını, sorgulanmasını, güncellenmesini ve yönetilmesini sağlar. Verilerin daha hızlı bir şekilde bulunmak istenmesi, daha düzenli olması gerektiği ihtiyacını oluşturduğu için aynı isimle olmasa da geçmişten günümüze bir ihtiyaç olarak kullanılmıştır. Bilgisayar kullanımının arttığı 1960’lı yıllarda, bilgisayar ortamında veritabanı oluşturulmaya başlanmıştır. Sanal ortamda başlanılan bu dönemde Charles Bachman tarafından geliştirilen IDS, IBM tarafından geliştirilen IMS gibi birçok veritabanı yönetim sistemi geliştirilmiştir. 1890’li yıllarda standart sorgu haline getirilen SQL(Yapılandırılmış Sorgu Dili) ve buna pararel olarak yükselen bilgisayar satışları, ticari bir başarıya yol açmıştı. Aynı şekilde 90’lı yıllarda internet kullanımının artması da aynı başarının devamını getirmiştir. Günümüzde ise bu sistemlerin lideri olarak kabul edilen 3 işletme Microsoft, IBM ve Oracle işletmeleridir.

Verilerin belirli bir düzende saklanması ve istediği zamanda bulunabilmesi için geçmişte kullanılan bir yöntem dosya sistemi yöntemidir. Bir ana dalın birbiriyle ilişkili olan veriler bir dosyada, başka bir ilişkide bulunan veriler de başka bir dosyada tutuluyordu. İki dosyayla da ilişkisi olan verilerin her ikisinde de ayrı ayrı bulunması, depolamanın artmasına sebep olmuş, dolayısıyla günümüzde kullanılan VTYS’ye ihtiyaç oluşmuştur. VTYS’nin avantajı olarak veriler tekrar etmiyor, verilerin gizliliğini ve güvenliğini sağlıyor, veri paylaşımına olanak veriyor, verilerin korunumu ve yedeklenmesi alanında da güçlü programlar bulunduruyor, verinin boyutuna türüne göre de uzmanlık istemiyordu.

Veritabanıyla herhangi bir yolla etkileşimde bulunan kişiler, veritabanı kullanıcılarıdır ve 3 ana başlık altında sınıflandırılırlar. Bunlar Veritabanı Sorumluları, Son Kullanıcılar ve Sistem Analistleri Ve Uygulama Programcılarıdır. Veritabanı Sorumlularının veritabanına erişim yetkilerini belirleme, veritabanının tasarlanması gibi birçok görevi vardır ve en fazla yetkiye sahip olan kullanıcılardır. Son Kullanıcılar ise işi gereği veritabanında güncelleme, sorgulama ya da rapor türetme görevleri vardır. Sistem Analistleri, son kullanıcıların ihtiyaçlarını belirleyen kişilerdir. Uygulama Programcıları ise bu ihtiyaçları gidermekle sorumlu kişi ya da kişilerdir.

Verileri mantıksal düzeyde düzenlemek için kullanılan yapılar, kavramlar ve işlemler topluluğuna veri modeli denir. Veri modelinin veriler üzerinde güncelleme yapma ve çoğu verinin geri çağırılması gibi görevleri vardır. Her veritabanı yönetim sistemi, bir veri modeli kullanır. Veri modellerine göre veritabanları, 4 başlık altında incelenir. Bunlar geçmişten günümüze sırayla Hiyerarşik Veritabanı, Ağ Veritabanı, İlişkisel Veritabanı ve Nesneye Yönelik Veritabanıdır.

Veritabanı Yönetim Sistemi Yazılımlarına baktığımızda ise birçok yazılım vardır. Bunlardan günümüzde halen yaygın olarak kullanılanları ise MS SQL server, Oracle, MySQL, Sybase , MS Access, PostgreSQL, IBM DB2 şeklinde sıralanabilir.