**VTYS** **ÖZET**

Veritabanına ilişkin temel kavramları tanımlamak

Veri; ham gözlemler, işlenmemiş gerçekler ya da izlenimlerdir. Bu gözlemler, gerçekler ya da izlenimler harf, rakam ya da çeşitli sembol ve işaretler yardımıyla temsil edilir. Veritabanı (database) herhangi bir konuda, birbiriyle ilişkili olan ve amaca uygun olarak düzenlenmiş, mantıksal ve fiziksel olarak tanımlanmış veriler bütünüdür.

(VTYS); veritabanı tanımlamak, veritabanı oluşturmak, veritabanında işlem yapmak, veritabanının farklı kullanıcı yetkilerini belirlemek, veritabanının bakımını ve yedeklemesini yapmak için geliştirilmiş programlar bütünüdür. Veritabanı ve veritabanı yönetim sisteminin birlikte oluşturduğu bütün ise veritabanı sistemi olarak ifade edilir.

Veritabanı yaklaşımından önce kullanılan ve geleneksel dosya sistemi olarak ifade edilen yaklaşımda veriler bilgisayarda ayrı ayrı dosyalar biçiminde saklanmaktaydı. Birbiriyle ilişkili olan veriler bir dosyada, başka bir açıdan birbiriyle ilişkili veriler de başka bir dosyada yer almaktaydı. Bununla birlikte iki farklı dosya içinde aynı verinin yer alması da söz konusu idi. Geleneksel dosya sistemlerinin ortaya çıkardığı sakıncalar veritabanı yönetim sistemlerinin geliştirilmesinde önemli bir etken olmuştur. Geleneksel dosya sistemlerinde büyük ölçüde veri tekrarı ve veri tutarsızlığı söz konusu olurken veritabanı yönetim sistemleri veri tekrarını ve tutarsızlığını önlemektedir.

Veritabanı kullanıcıları veritabanı ile etkileşim biçimlerine göre sınıflandırılırlar. Veritabanı yöneticisi; veritabanına erişim yetkilerini belirleme, veritabanı kullanımının düzenlenmesi ve izlenmesini sağlama, ihtiyaç duyulan yazılım ve donanım kaynaklarını edinme biçiminde sıralanan sorumluluklara sahiptir. Ayrıca güvenlik ihlalleri ve kötü sistem yanıt süresi gibi sorunların çözümünden de sorumludur. Veritabanı tasarımcısı; veritabanında saklanacak olan verilerin tanımlanmasından ve bu verilerin depolanması ve gösterilmesi için gerekli olan uygun yapıların seçilmesinden sorumludur.Son kullanıcılar; yaptıkları işler gereği veritabanına sorgulama ya da güncelleme yapmak veya rapor türetmek için erişen kullanıcılardır. Bu tür kullanıcılar veritabanı ile kullanıcının bağlantısını sağlayan ve uygulama programcıları tarafından geliştirilen yazılımları kullanırlar.Sistem analisti son kullanıcıların, özellikle de sıradan son kullanıcıların gereksinimlerini belirleyen ve standart işlemler yoluyla bu gereksinimleri karşılayabilecek ayrıntıları belirleyen kişi ya da kişilerdir. Uygulama programcıları ise sistem analisti tarafından belirlenen ayrıntıları program hâline getiren ve daha sonra test eden, hataları ayıklayan, belgeleyen ve kaydedilmiş işlemler olarak sürekliliğini sağlayan kişilerdir.

Veritabanları, kullandıkları veri modeli temel alınarak aşağıda verilen biçimde sıralanabilir:

• Hiyerarşik veritabanı

• Ağ veritabanı

• İlişkisel veritabanı

• Nesneye yönelik veritabanı

Yaygın olarak kullanılan veritabanı yönetim sistemi

yazılımları ise; MS SQL Server, Oracle, MySQL, Sybase, MS Access, PostgreSQL, IBM DB2, Informix, Advantage biçiminde sıralanabilir.