1.BÖLÜM ÖZETİ

Veritabanı bir kurumun ihtiyaç duyduğu ve kullandığı veriler bütününü ifade eder. Veri ise izlenim ve ham gözlemlerdir. Çeşitli semboller ve işaretlerle temsil edilir. Tek başlarına anlam ifade etmezler. Veri işlemler sonucu bilgiye dönüşür. Veritabanı herhnagi bir konuda fiziksel ve mantıksal olarak tanımlanmış veriler topluluğudur. Veritabanı yönetim sistemlerinin üstünlüklerinden bazıları şunlardır: Veri tekrarı ve veri tutarsızlığını önler, veri paylaşımına olanak verir, İhtiyaç duyulan veriye, tanımlanmış kullanıcı yetkileri kapsamında kolaylıkla erişilmesini sağlar.

Veritabanı bütünlüğünün sağlanması veritabanında yer alan bir verinin üzerinde yapılan bir değişiklik durumunda verinin kullanıldığı her yerde aynı şekilde değiştirilmesi veya silinmesi durumu. Veri paylaşımının sağlanması, geleneksel dosya sistemlerinde bir kullanıcının işini bitirmesini beklerken, veritabanı sisteminde ise sunucu mimarisi kullanılarak erişimi olan herkesin aynı anda eş zamanlı işlem yapılabilir.

Veritabanı sorumluları, veritabanının tasarımı, oluşturulması ve işletim faaliyetlerinden sorumlu olan kullanıcılardır. Bu sorumluluklar genellikle veritabanı yöneticisi ve veritabanı tasarımcısı olarak iki kategoriye ayrılır, ancak aynı kişi ya da farklı kişiler tarafından üstlenilebilir.

Veritabanı yöneticisi, erişim, kullanım, güvenlik ve kaynak yönetimi gibi sorumlulukları yönetir. Büyük işletmelerde yardımcı personel de görev alabilir.

Veritabanı tasarımcısı, verilerin tanımlanması ve uygun yapıların seçilmesinden sorumludur. Kullanıcı ihtiyaçlarını anlamak için iletişim kurar, tasarımı oluşturur ve kullanıcı gruplarına yönelik görünümleri bütünleştirir. Tasarım, tüm kullanıcı gruplarının ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde yapılır.

Son kullanıcılar veritabanını güncellemek veya rapor türeten kullanıcılardır. Kendi aralarında standart, sıradan, gelişmiş, bağımsız son kullanıcılar olarakta ayrılır.

Sistem analistleri, son kullanıcıların ihtiyaçlarını belirleyen ve bu ihtiyaçları karşılamak için ayrıntıları belirleyen kişilerdir. Uygulama programcıları ise analistlerin belirlediği ayrıntıları programlayan ve işlemlerin sürekliliğini sağlayan kişilerdir.

Veri modelleri, veritabanının mantıksal yapısını belirleyen kavramlar, işlemler ve kuralları içeren araçlardır. Bu modeller, veri soyutlaması yaparak verilerin düzenlenmesi ve depolanmasındaki ayrıntıları gizler. Ayrıca, kullanıcı tanımlı işlemleri belirleme yeteneği de sağlarlar.

Her veritabanı yönetim sistemi bir veri modeli kullanır. Veritabanlarıda kullandıkları veri modeline göre dörde ayrılır. Hiyerarşik, Ağ, İlişkisel ve Nesneye yönelik veri tabanı.

MS SQL Server, Oracle, MySQL, Sybase, MS Access, PostgreSQL, IBM DB2, Informix kullanılan yönetim sistemleri yazılımlarıdır.