

## VERİ TABANI YÖNETİM SİSTEMİ

Sevinç AYDOĞAN\*

### I. TANIM

Veri tabanı birden fazla uygulama alanında kullanılan verilerin uygulamayı kolaylaştıracak şekilde bir düzen içine sokulmuş halidir. Depolanması istenen verinin bir tabana oturtulması ve sistematik hale getirilmesidir. Kısaca, komputere bilgi depolama sistemi olarak tanımlanabilir. Veri tabanı düzenlemede amaç; bilgileri organize biçimde saklama, yeni bilgiler ekleme, eski bilgileri düzenleme, bilgilere kısa zamanda ulaşmaktır. Veri tabanı, kullanıcıya bilgileri kağıtlar üzerinde dosyalamaya dayalı geleneksel bilgi saklama metodlarına göre önemli kolaylıklar sunmaktadır. Veri tabanı yönetimi ise veri tabanı uygulamalarını gerçekleştirebilecek programların hazırlanması ve uygulamaya konmasıdır. Uygulamanın başarısı, verilerin iyi organize edilmesi ve farklı veriler arasındaki bağlantının iyi koordine edilmesine bağlıdır.

### II. VERİ TABANI UYGULAMALARININ GETİRDİKLERİ

İyi hazırlanmış bir veri tabanının kullanıcıya getirdikleri şöyle sıralanabilir;

- Depo edilen bilgiye çok kısa zamanda erişebilme.
- Dosyalamaya göre maliyetin düşük olması.
- Uygulayıcılar tarafından bilgilerin aynı anda kullanılabilmesi.
- Verilen anahtar bilgiye göre çok kısa zamanda bilgiyi bulma veya sıralama, dosyaları indeksli saklayabilmesi.

(\*) Bilgisayar Öğretim Elemanı.

- Verileri kullanarak ilişkisel raporlar hazırlama, grafik çizme ve etiket basılabilmesi.
- Verilerin güvenli ve kontrollü olarak saklanabilmesi,
- Farklı dosyalar arasında verilen anahtara göre ilişki kurabilme,
- Sayısal, alfa-sayısal, tarih ve mantıksal alanlar tanımlayabilme,
- Veriler arasında seçme, birleştirme, fark alma işlemlerinin kolaylıkla yapılabilmesi,
- Her biri milyonlarca bilgiyi içeren 10 ayrı dosyaya aynı anda ulaşabilme ve tanımlanan memory alanlarını kelime işlemci olarak kullanabilme.

### III. UYGULAMA ÖRNEĞİ.

Veri tabanı uygulamaya başlamadan önce input edilecek verilerin ve ilişkilerinin iyi tanımlanmış olması gerekmektedir. Çeşitli bilgilerin girişi, veriye ulaşma yöntemi ve bu verinin kullanılmasını kolaylaştırmak amacıyla ön çalışma yapılmalıdır. Aşağıda bir firmaya ait oluşturulan veri tabanına ait özet tanıtım yapılmıştır.

Bu çalışmada amaç, birden fazla şantiyesi olan bir firmada çalışan tüm personel için uygun bir sicil dosyası oluşturmaktır. Firmada çalışanlara ait aşağıdaki bilgiler için bir veri tabanı geliştirilmiştir. Personelin adı, soyadı, sigorta sicil numarası, tasarrufu teşvik personel numarası, adres bilgileri, nüfus bilgileri, işe giriş tarihi, mesleği, eğitim durumu, şirkette çalıştığı bölüm ve pozisyonu, şantiyeler veya bölümler arası hareketleri, maaşı ve maaşındaki yıllar içindeki değişiklikler vb. bilgilerle veri tabanı oluşturulacaktır. Bu veri tabanının kullanımı için bir ekran menüsü oluşturulur. Bu menu aşağıdaki seçenekleri içerir.

- 1) Kayıt girişi
- 2) Kayıt görüntüleme
- 3) Çıkış işlemleri (kayıt silme)
- 4) Yazıcı çıktıları

- a) Etiket
- b) Rapor
- c) Seçilen kritere göre listeleme
- 5) Yedekleme
- 6) Sıralama
- 7) Düzeltme/Güncelleştirme
- 8) Çıkış

Programı yazılan bu menu sayesinde Dbase ile ilgili hiç bir bilgisi olmayan kullanıcı için bile kullanımı kolaydır.

Bu bilgilerden yararlanılarak personel hareketleri izlenir. Kıdem tazminatı gibi hesaplamalar yapılabilir. Ortalama şantiye maaşı, meslek, kıdem, çalışılan bölüme göre ortalama maaş, yıllar itibarıyla çalışan sayısındaki ve ödenen ücretlerdeki değişiklikler, kalifiye eleman ve/veya düz işçi sayısındaki gelişmeler gibi istatistiksel yaklaşımlarda kullanılacağı gibi, adres bilgilerinden yararlanılarak etiket dökümü yapılır.

ÖRNEK :

REPORT FORM X FOR MAAŞ>5000000, AND. ŞANTIYE = "AAA", AND.

MESLEK = "MÜHENDİS" TO PRINT Komutu yazılarak maaşı 5000000'dan fazla olan AAA şantiyesinde çalışan personele ait rapor dosyası yazıcıdan alınır.

LABEL FORM Y FOR BÖLÜM = "SATIŞ" komutu yazılarak sadece satış bölümünde çalışanlara gönderilecek zarflara etiket basılır.

AVERAGE MAAŞ FOR BÖLÜM = "PAZARLAMA", AND. EGT DURUM = "ÜNİVERSİTE" komutu yazılarak üniversite mezunu olup pazarlama bölümünde çalışan personelin ortalama maaşı bulunur. Örneklerde kullanılan maaş, şantiye, bölüm, egt durum gibi tanımlar alan adı (field name) tanımları olup uygulamaya göre değişiklik gösterebilir.

Ayrıca yazılan macro programlarla birlikte kullanılarak aylık personel bordroları hesabında yararlanılabileceği gibi, istenilen bilgiye göre sıralı (indexli) olarak kullanılabilir.

#### IV. KULLANILABİLECEK PAKET PROGRAMLAR

Değişik bilgilerin bir düzene konma gereksinimi 1960'ların sonlarında DATA BASE düşüncesini gündeme getirdi. İlk ilişkisel veri tabanı ürünleri ise 70'lerin sonlarında ortaya çıktı. Bu yıllara gelinceye kadar her türlü yazılım ve donanım platformlarında çalışabilen 200'e yakın ticari yazılım piyasaya sürüldü. Değişik firmalar tarafından geliştirilen Data Base sistemleri arasında farklılıklar bulunmakta ise de, hepsinde ortak olan nokta, programın veriden bağımsız çalışmasını sağlamaktır. Pazar araştırma firması Infocorp'un bildirdiğine göre veri tabanı uygulayıcılarının % 46'sı Data Base programların ilklerinde olan dBase III ve III+ (Ashon-Tate) ile çalışmaktalar. Günümüzde eski versiyonlarla yazılmış programları kullanmaya olanak tanıyan Dbase IV derleyici kiti piyasada bulunmaktadır.

Bugün Windows uygulamalarının yaygınlık kazanması sonunda Windows altında çalışan Microsoft'un Foxpro ve Access ile Borland Paradox for Windows uygulamaları yaygınlaşmıştır. Çalışmalar Dostan Windows'a kayarken hazırdaki teknik bilginin boşa gitmemesi yanında yepyeni uygulamaların kazanılması yeni paketlerin kullanıma girmesini sağlayacaktır.

#### KAYNAKLAR

1. ÖZKAN, T., 1992 Bütün Yönleriyle Bilgisayar.
2. ASHTON TATE DBase Reference Guide, 1984.
3. DATAMATION, Sayı : 144-145-146-147.
4. ÖZEL, Galip, 1992, DBase Programlama.