**VERİ TABANI - 1**

Bahar Dönemi

1. **VERİ TABANI TASARIMI**
   1. **Tasarım**

* Gereksinim Analizi
* Kavramsal veri tabanı tasarımı
* Mantıksal veri tabanı tasarımı
* Şema İyileştirme
* Fiziksel veri tabanı tasarımı
* Uygulama ve güvenlik tasarımı
  1. **Tablo Ve Sütun Adlandırma Kuralları**

Tablo içerisinde ve tablo adında verilere uygun isim verilmesi uygun olacaktır. Mümkün olduğunca tek kelimeden oluşan veya kısa isimler vermek gerekir.

1. Tablo ve sütun isimleri mümkünse tek kelimeden oluşmalıdır.
   * 1. ogrenci, personel vb.
2. Tablo ve sütun isimleri arasında boşluk olmamalıdır. Birden fazla kelime kullanılacaksa ya bitişik yazılmalıdır ya da alt tire kullanılması tercih edilmelidir.
   * 1. ogrencibilgi, personel\_bilgi vb.
3. Tablo ismi içinde Türkçe karakter kullanılmamalıdır.
   * 1. Ç, Ş, İ, Ö, Ü, Ğ, ç, ş, ı, ö, ü, ğ
4. Tablo ve sütun isimleri rakam veya sayısal değerler ile başlamamalıdır.
5. **SQL – YAPISAL SORGULAMA DİLİ**

Yapısal sorgulama dili üçe ayrılır.

* 1. **Veri Tanımlama Dili (Data Definition Language - DDL)**

1. Tablo oluşturan, yapısını değiştiren, tablo silen komutlardır.

CREATE TABLE, ALTER TABLE, DROP TABLE

1. Index oluşturan, index silen komutlar

CREATE INDEX, DROP INDEX

1. Görünüm oluşturan, değiştiren ve silen komutlar

CREATE VIEW, ALTER VIEW, DROP VIEW

* 1. **Veri İşleme Dili (Data Manipulation Language - DML)**

1. INSERT INTO: Tabloya kayıt ekler.
2. SELECT: Kayıtları listeler.
3. UPDATE: Kayıtları günceller.
4. DELETE: Kayıt siler.
5. TRUNCATE: Tüm kayıtları siler.
   1. **Veri Kontrol Dili (Data Control Language - DCL)**

Güvenlikle ilgili işlemlerdir.

1. GRANT: Kullanıcılara veri tabanı ile ilgili izinleri verir.
2. REVOKE: Kullanıcılardan izinleri geri alır.
3. COMMIT: Yapılan değişiklikleri kalıcı olarak yapar.
4. ROLLBACK: Yapılan değişiklikleri geri alır.
   1. **Veri Tabanı Tasarım Örneği**

Veri tabanı adı: **dpu\_ogrisleri**

**birim\_tbl:**

|  |  |
| --- | --- |
| birim\_no | birim\_adi |
| 1 | Pazarlar MYO |
| 2 | Simav Teknoloji Fakültesi |
| … | … |

**bolum\_tbl:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| bolum\_no | bolum\_ad | birim\_kodu |
| 1 | Sağlık bilgi sistemleri | 1 |
| 2 | İş sağlığı ve güvenliği | 1 |
| 3 | Bilgisayar Mühendisliği | 2 |
| … | … | … |

**dersler\_tbl:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| dersno | dersad | dersdonem | bolumkodu | teorik\_kredi | uygulama\_kredi |
| 1 | Veri tabanı yönetim sistemi 1 | 3 | 1 | 3 | 0 |
| 2 | Veri tabanı yönetim sistemi 2 | 4 | 1 | 3 | 0 |
| 3 | Girişimcilik | 3 | 1 | 3 | 0 |
| … | … | … | … | … | … |

**ogr\_tbl:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ogr\_no | ogr\_tc | ogr\_ad | ogr\_soyad | ogr\_cinsiyet | ogr\_telefon | ogr\_bolum |
| 123456 | 11111111111 | Ayşe | Yılmaz | Kız | 5551234567 | 25 |
| 123457 | 11111111113 | Ahmet | Eren | Erkek | 5051237890 | 13 |
| … | … | … | … | … | … | … |

**notlar\_tbl:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ogr\_no | derskod | vize | final | but |
| 123456 | 1 | 50 | 75 |  |
| 123456 | 2 | 80 | 35 | 55 |
| 123456 | 3 | 65 | 100 |  |
| 123457 | 1 | 72 | 87 |  |
| … | … | … | … | … |

**2.4.2. Tablo ilişkileri:**

1. Bölümler tablosu, birim tablosu ile ilişkilendirilerek oluşturulmuştur.
2. Dersler tablosu, bölümler tablosu ile ilişkilendirilerek oluşturulmuştur.
3. Öğrenci tablosu, bölümler tablosu ile ilişkilendirilerek oluşturu*lmuştur.*
4. *Notlar* tablosu, öğrenci tablosu ve dersler tablosu ile ilişkilendirilerek oluşturulmuştur.

**Kaynakça:**

* Özdemir S., “C# .Net 2008 ve ASP.NET”, Nirvana Yayınları, Ankara, 2008.
* Obalı M., “Oracle 10g”, Pusula Yayıncılık, İstanbul, 2007.
* Kaya Y. ve Tekin R., “Veritabanı ve Uygulamaları”, Papatya Yayıncılık, İstanbul, 2007.

Öğr. Gör. Kevser ONUR