

BMÜ329 Veri Tabanı Sistemleri Dersi Dönem Projesi Gereksinimleri ve E-R Diyagramı Formatı

Proje Başlığı: Öğrenci Toplulukları Sistemi

Proje Ekibindeki Kişiler: Mehmet Kağan Bayrak, Nurgül Bedir, Ayberk Erdem

ÖNEMLİ: İlişkisel Veri Tabanı Yönetim Sistemlerinin temel pratiklerini uygulayabilmek için projelerde **varlıklar (tablolar) arası ilişkilerin zengin olması** beklenmektedir. Örneğin bir e-ticaret veritabanı projesi için “Müşterilerin şimdiye yapmış oldukları siparişlerde hangi üründen kaç adet aldığı listelenecek” şeklindeki bir gereksinim müşteri, sipariş, sipariş detay ve ürün tabloları arasında ilişki olmasını gerektirir. Proje konuları buna benzer senaryolara uygun değilse öğrenciler farklı bir proje konuları belirleyebilirler.

1- Dönem Projesi Gereksinimleri

Proje grupları veri tabanı dönem projelerinin gereksinimleri detaylı bir şekilde açıklanacaktır. Projede olması gereken özellikler yapılacak işlemler açıklanacaktır. Projede hangi varlıkların olacağı bu varlıkların niteliklerinin neler olacağı, bu varlıklar arasında ne gibi ilişkiler olacağı, ilişkilerde ne gibi sayısal kısıtlamalar (1:1,1:n, n:m vb.) olacağı (örneğin bir müşteri birden fazla sipariş verebilecek, ancak her sipariş tek bir müşteri tarafından yapılabilecek), varlıkların nitelikleri ile ilgili ne gibi kısıtlamalar olacağı açıklayacaklardır.

Gereksinimler farklı kullanıcı türlerine göre ve projenin konusunu kapsamlı bir şekilde ele alabilecek şekilde belirlenmelidir. Örneğin bir e-ticaret veritabanı projesi için “Müşteri istediği ürünleri sepete ekleyip satın alabilecek” gereksinimi müşteri rolündeki kullanıcı için bir gereksinim örneğidir, “Yöneticiler, ürün bilgilerini düzenleyebilecek veya yayından kaldırabilecekler” yönetici rolündeki kullanıcı için bir gereksinim örneğidir.

Varlıklar ve Nitelikleri

Projede yer alacak varlıklar ve bunların nitelikleri şunlardır:

1. Bölgeler

- B_id: Bölge kimliği (**Primary Key**)
- B_ad: Bölge adı
- **Tanım:** Farklı şehirlerde bulunan bölgeleri temsil eder.

2. Şehirler

- S_id: Şehir kimliği (**Primary Key**)
- S_ad: Şehir adı
- B_id: Bağlı olduğu bölge kimliği (**Foreign Key**)
- **Tanım:** Her şehir, bir bölgeye bağlıdır.

3. Üniversiteler

- U_id: Üniversite kimliği (**Primary Key**)
- U_ad: Üniversite adı
- S_id: Bağlı olduğu şehir kimliği (**Foreign Key**)
- **Tanım:** Şehirlerde yer alan üniversiteleri gösterir.

4. Bölümler

- Bol_id: Bölüm kimliği (**Primary Key**)
- Bol_ad: Bölüm adı
- U_id: Bağlı olduğu üniversite kimliği (**Foreign Key**)
- **Tanım:** Üniversitelerdeki bölümleri temsil eder.

5. Akademisyenler

- A_id: Akademisyen kimliği (**Primary Key**)
- A_ad: Akademisyenin adı
- A_soyad: Akademisyenin soyadı
- A_unvan: Akademisyenin unvanı
- Bol_id: Çalıştığı bölüm kimliği (**Foreign Key**)
- **Tanım:** Her akademisyen bir bölümde çalışmaktadır.

6. Öğrenci Toplulukları

- Ot_id: Topluluk kimliği (**Primary Key**)
- Ot_ad: Topluluk adı
- U_id: Bağlı olduğu üniversite kimliği (**Foreign Key**)
- **Tanım:** Üniversitelerdeki öğrenci topluluklarını ifade eder.

7. Etkinlikler

- E_id: Etkinlik kimliği (**Primary Key**)
- E_ad: Etkinlik adı
- Ot_id: Düzenleyen topluluk kimliği (**Foreign Key**)
- **Tanım:** Öğrenci topluluklarının düzenlediği etkinlikleri içerir.

8. Organizatörler

- Or_id: Organizatör kimliği (**Primary Key**)
- O_id: Organizatörün kimliği (**Foreign Key**, Üyeler tablosuna referans verir)
- E_id: Düzenlediği etkinlik kimliği (**Foreign Key**, Etkinlikler tablosuna referans verir)
- **Tanım:** Etkinliklerin organizatörleri, bu etkinliklerle ilişkilendirilir.

9. Üyeler

- O_id: Üyenin kimliği (**Primary Key**)
- O_ad: Üyenin adı
- O_soyad: Üyenin soyadı
- Bol_id: Üyenin bağlı olduğu bölüm kimliği (**Foreign Key**)
- **Tanım:** Topluluklara üye olan öğrenci ve danışmanları belirtir.

10. Sponsorlar

- S_id: Sponsor kimliği (**Primary Key**)
- S_ad: Sponsor adı
- E_id: Desteklediği etkinlik kimliği (**Foreign Key**)
- **Tanım:** Etkinliklere sponsor olan şirket veya bireyleri gösterir.

2- E-R Diyagramı

