

2. Notlandırma - Proje Gereksinimlerinin Belirlenmesi ve E-R Diyagramlarının Oluşturulması

Notlandırma tarihleri: 5 Kasım (I.Öğretim), 6 Kasım (II. Öğretim)

2. Notlandırmada dikkat edilecek hususlar:

- Proje grupları dönem projeleri için **github sayfası oluşturacaklardır**. Her grup [proje grupları listesinden](#) grup numarasına bakıp [linkteki](#) listeye proje için oluşturdukları github sayfasının adresini eklemelidir.
- 2.Notlandırma için **proje gereksinimleri ve E-R diyagramı** aşağıdaki belirlenen formata göre oluşturulacak ve her grup **github sayfasına ekleyecektir**, notlandırma github sayfası üzerinden yapılacaktır.
- 2. Notlandırma yukarıda belirtilen tarihlerde lab. saatinde yapılacak, öğrenciler proje gereksinimlerini ve E-R diyagramlarını github sayfalarından açıp anlatacaklardır.

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

Proje Başlığı: Müzik Sosyal Medya Uygulaması Veri Tabanı Sistemi
Proje Ekibi: <ul style="list-style-type: none">• AKİF KARACA 220260608• HALİL İBRAHİM TURAN 220260044• SEYİT İLHAM FIRTINA 220260140

1- Dönem Proje Gereksinimler :

Proje Hedefi:

- Projemiz; kullanıcıların müzik, playlist ve albüm paylaşımı yapabildiği müzik odaklı bir sosyal medya platformu oluşturmayı hedeflemektedir. Kullanıcılar burada kendi profillerini oluşturabilecek, diğer kullanıcıları takip edebilecek, albüm ve şarkı paylaşımlarında bulunabileceklerdir. Bu platform, müzikseverlerin bir araya gelip müzik zevklerini paylaşmalarını, yeni müzikler keşfetmelerini, şarkılar ve albümler hakkında yorum yapmalarını sağlarken, aynı zamanda etkileşimli bir topluluk oluşturmayı amaçlıyoruz.
- Platformumuzda, kullanıcılar paylaşımları "Beğeni" ederek etkileşim sağlayabilecek ve diğer kullanıcıların şarkı veya albümlerine yorum bırakabileceklerdir. Ayrıca, premium abonelik sistemi ile kullanıcılar bazı özel özelliklere erişebilecek ve çeşitli ödeme yöntemleri ile aboneliklerini yenileyebileceklerdir. Her kullanıcının ödeme geçmişi, faturaları ve abonelik durumları sistemde yönetilecektir.
- Bu projede, kullanıcıların birbirlerini takip edebileceği ve müzik tercihlerini paylaşarak daha geniş bir müzik kütüphanesine ulaşabileceği, tüm dünyadan müzikseverlerin buluştuğu bir dijital ortam oluşturulması hedeflenmektedir.

Proje Amaçları:

Proje Amaçları

- Müzik Tutkunlarını Bir Araya Getirme:** Platform, müzik severlerin bir araya gelerek müzik zevklerini paylaşabileceği, favori sanatçılarını ve şarkılarını tanıtabileceği, yeni müzikler keşfedebileceği bir sosyal medya ortamı sağlamayı amaçlar.
- Etkileşimli Topluluk Oluşturma:** Kullanıcıların birbirlerini takip etmesine, beğeniler ve yorumlar yoluyla paylaşımlarına etkileşim katmasına olanak tanıyan bir yapı sunarak, aktif bir topluluk yaratmayı hedefler.
- Müzik Paylaşımı ve Kişisel Playlistler:** Kullanıcıların müzik, albüm ve playlistlerini paylaşımlarına imkan tanıyarak, bireysel müzik zevklerini ortaya koymalarına yardımcı olur. Bu sayede kullanıcılar, kendi müzik listelerini oluşturarak topluluğa sunabilirler.
- Sanatçı Destekleme ve Tanıtma:** Kullanıcıların sanatçılar hakkında daha fazla bilgi edinmesini sağlayarak, müzik endüstrisinde yükselmekte olan veya bağımsız sanatçılara da destek olunmasını amaçlar.
- Premium Abonelik ile Özel İçerik:** Premium üyelik sistemi ile özel içeriklere, ek özelliklere ve kişiselleştirilmiş deneyimlere erişim sunarak kullanıcı bağlılığını artırmayı ve platformu daha sürdürülebilir hale getirmeyi amaçlar.
- Müzik Paylaşımlarına Geri Bildirim Sağlama:** Kullanıcıların beğendikleri müzikler ve albümler hakkında yorum yapma, beğenme gibi etkileşim özellikleriyle geri bildirim sağlamaları için ortam oluşturur.
- Kullanıcıların Müzik Kütüphanelerini Genişletme:** Platform, kullanıcıların kendi müzik kütüphanelerini oluşturmalarına ve güncellemesine olanak tanıyarak, farklı müzik türlerini keşfetmelerine yardımcı olmayı hedefler.
- Finansal İşlemleri Yönetme:** Platformda kullanıcıların abonelik ve ödeme işlemlerini güvenli bir şekilde gerçekleştirmelerini sağlamak için ödeme ve fatura yönetim sistemini barındırır.

1. Kullanıcı (User)

Nitelikler:

- **K_ID (Kullanıcı ID) :** Her kullanıcıya özgü bir tanımlayıcı, birincil anahtar.
- **K_Adi :** Kullanıcının adı.
- **K_Email :** Kullanıcının e-posta adresi.
- **K_Şifre :** Kullanıcının şifresi.
- **K_Bio :** Kullanıcının kısa biyografisi.
- **DoğumTarihi :** Kullanıcının doğum tarihi.
- **Yasi :** Kullanıcının yaşı (doğum tarihinden hesaplanabilir).
- **K_Resmi :** Kullanıcının profil resmi.

İlişkiler:

- **Bildirimler:** Bir kullanıcı bir veya birden fazla bildirimde sahip olabilir. (Bire Çok İlişki)
- **Mesaj :** Bir kullanıcı bir veya birden fazla mesaj gönderebilir veya alabilir. (Bire Çok İlişki)
- **Takipçi:** Bir kullanıcı birden çok kullanıcıyı takip edebilir ve başkaları tarafından takip edilebilir. (Bire Çok İlişki)
- **Post :** Bir kullanıcı bir veya birden fazla paylaşım yapabilir. (Bire Çok İlişki)
- **Abonelik:** Bir kullanıcı bir veya birden fazla aboneliğe sahip olabilir. (Bire Çok İlişki)
- **Beğeni :** Bir kullanıcı bir veya birden fazla paylaşımı beğenebilir. (Bire Çok İlişki)
- **Yorum :** Bir kullanıcı bir veya birden fazla paylaşımda yorum yapabilir. (Bire Çok İlişki)
- **Fatura :** Bir kullanıcı bir veya birden fazla faturası olabilir. (Bire Çok İlişki)
- **Kullanıcı ve Kullanıcı :** Bir kullanıcı birden çok kullanıcıyı takip edebilir. (Bire Çok İlişki)

Kısıtlamalar:

- **K_Email :** benzersiz olmalı.
- **K_Şifre :** en az 8 karakterden oluşmalı ve güvenlik standartlarını karşılamalı.

2. Bildirimler (Notifications)

Nitelikler:

- **B_ID (Bildirim ID):** Her bildirimde özel bir tanımlayıcı, birincil anahtar.
- **K_ID (Kullanıcı ID):** Bildirimin ait olduğu kullanıcı.
- **B_Metni :** Bildirimin içeriği.
- **Okunma :** Bildirimin okunup okunmadığını belirten durum (örn. 0: okunmadı, 1: okundu).
- **OluşturmaTarihi :** Bildirimin oluşturulma tarihi.

İlişkiler:

- **Kullanıcı :** Her bildirim bir kullanıcıya aittir. (Bire Çok İlişki)

Kısıtlamalar:

- Her bildirim **bir kullanıcıya bağlı** olmalıdır.

3. Mesaj (Messages)

Nitelikler:

- **M_ID (Mesaj ID):** Her mesaja özgü bir tanımlayıcı, birincil anahtar.
- **M_İçerik :** Mesajın içeriği.
- **GonderenID (Gönderen ID):** Mesajı gönderen kullanıcının ID'si.
- **GönderilmeTarihi :** Mesajın gönderildiği tarih ve zaman.
- **AlıcıID (Alıcı ID):** Mesajı alan kullanıcının ID'si.

İlişkiler:

- **Kullanıcı:** Bir mesaj bir kullanıcı tarafından gönderilir ve bir kullanıcı tarafından alınır. (Bire Çok İlişki)

Kısıtlamalar:

- GonderenID ve AlıcıID geçerli K_ID değerlerine referans vermelidir.
- Mesaj hem gönderici hem alıcı bir kullanıcıya bağlı olmalıdır.

4. Takipçi (Followers)

Nitelikler:

- TakipciID (**Takipçi ID**): Takip eden kullanıcının ID'si.
- TakipTarihi: Takip ilişkisinin kurulduğu tarih.

İlişkiler:

- **Kullanıcı:** Her takip ilişkisi iki kullanıcı arasında kuruludur (takip eden ve takip edilen). (Bire Çok İlişki)

Kısıtlamalar:

- Bir kullanıcı **kendini takip edemez**.
- TakipciID ve TakipEdilenID farklı K_ID değerlerine sahip olmalıdır.

5. Sanatçı (Artist)

Nitelikler:

- S_ID (**Sanatçı ID**): Sanatçıya özgü tanımlayıcı, birincil anahtar.
- S_Adi: Sanatçının adı.
- SarkiSayisi: Sanatçının sahip olduğu şarkı sayısı
- AlbumSayisi: Sanatçıya ait album sayısı

İlişkiler:

- **Müzik:** Sanatçının bir veya daha fazla müziği olabilir. (Bire Çok İlişki)
- **Kullanıcı:** Her sanatçı bir kullanıcıdır. (Bire Bir İlişki)

Kısıtlamalar:

- Sanatçının her bir müzik parçası arasında **doğru ilişki** kurulmalıdır.

6. Post

Nitelikler:

- Post_ID (**Post ID**): Her paylaşım için benzersiz bir tanımlayıcı, birincil anahtar.
- PaylasimTarihi: Paylaşımın yapıldığı tarih ve zaman.
- K_ID (**Kullanıcı ID**): Paylaşımı yapan kullanıcının ID'si.
- Icerik: Paylaşımın içeriği.

İlişkiler:

- **Kullanıcı:** Bir post bir kullanıcıya aittir. (Bire Çok İlişki)
- **Beğeni:** Bir post bir veya daha fazla beğeniye sahip olabilir. (Bire Çok İlişki)
- **Yorum:** Bir post bir veya daha fazla yoruma sahip olabilir. (Bire Çok İlişki)
- **Müzik:** Bir post bir müzik ile bire bir ilişkiye sahiptir. (Bire Bir İlişki)

Kısıtlamalar:

- Her post **bir kullanıcıya bağlı** olmalıdır.
- **Post ve Müzik** arasında **bire bir ilişki** olmalıdır.

7. Beğeni (Likes)

Nitelikler:

- **Begeni_ID (Beğeni ID):** Her beğeniye özgü bir tanımlayıcı, birincil anahtar.
- **K_ID (Kullanıcı ID):** Beğeni yapan kullanıcının ID'si.
- **Post_ID (Post ID):** Beğenilen paylaşımın ID'si.

İlişkiler:

- **Kullanıcı:** Bir beğeni bir kullanıcıya aittir. (Bire Çok İlişki)
- **Post:** Bir beğeni bir post ile ilişkilidir. (Bire Çok İlişki)

Kısıtlamalar:

- Bir kullanıcı **aynı postu** birden fazla kez beğenemez.
- **K_ID** geçerli **Kullanıcı** ve **Post ID**'lerine referans vermelidir.

8. Yorum (Comments)

Nitelikler:

- **Y_ID (Yorum ID):** Her yoruma özgü bir tanımlayıcı, birincil anahtar.
- **K_ID (Kullanıcı ID):** Yorumu yapan kullanıcının ID'si.
- **Y_Icerik (Yorum İçeriği):** Yorumun metni.
- **Post_ID (Post ID):** Yorumun yapıldığı paylaşımın ID'si.

İlişkiler:

- **Kullanıcı:** Bir yorum bir kullanıcıya aittir. (Bire Çok İlişki)
- **Post:** Bir yorum bir post ile ilişkilidir. (Bire Çok İlişki)

Kısıtlamalar:

- **Y_Icerik** boş olamaz.
- **K_ID** ve **Post_ID** geçerli **Kullanıcı** ve **Post ID**'lerine referans vermelidir.

9. Müzik (Music)

Nitelikler:

- **M_ID (Müzik ID):** Her müziğe özgü tanımlayıcı, birincil anahtar..
- **M_Turu (Müzik Türü):** Müziğin türü (örn. Pop, Rock).
- **M_Suresi:** Müziğin süresi (saniye cinsinden).

- **M_Adi** : Müziğin ait olduğu sanatçının ID'si.

İlişkiler:

- **Sanatçı** : Bir müzik bir sanatçıya aittir. (Bire Çok İlişki)
- **Album** : Bir müzik bir albüme aittir. (Bire Bir İlişki)
- **Post** : Bir müzik bir post ile bire bir ilişkiye sahiptir. (Bire Bir İlişki)
- **Playlist** : Bir müzik birden çok playistte bulunabilir. (Bire Çok İlişki)

Kısıtlamalar:

- Her müzik **bir sanatçıya ve bir albüme** bağlı olmalıdır.
- **M_Turu** belirli kategorilerle sınırlı olabilir (örn. enum tipi).

10. Playlist

Nitelikler:

- **PL_ID (Playlist ID)** : Her playlist'e özgü tanımlayıcı, birincil anahtar.
- **PL_ADI (Playlist Adı)** : Playlist'in adı.
- **Acıklama** : Playlist'in açıklaması.
- **OlusTarihi** : Playlist'in oluşturulduğu tarih.
- **MuzikSayisi** : Playlist'te bulunan müzik sayısı.

İlişkiler:

- **Kullanıcı** : Bir playlist bir kullanıcı tarafından oluşturulmuştur. (Bire Çok İlişki)
- **Müzik** : Bir playlist birden çok müzik ile bire çok ilişkiye sahiptir. (Bire Çok İlişki)

Kısıtlamalar:

- **OlusturanKullanici** geçerli bir **K_ID** olmalıdır.
- **MuzikSayisi**, playlist'teki müzik sayısını doğru yansıtmalıdır.

11. Album

Nitelikler:

- **A_ID (Albüm ID)** : Her albüme özgü tanımlayıcı, birincil anahtar.
- **A_Adi (Albüm Adı)** : Albümün adı.
- **S_ID (Sanatçı ID)** : Albümün ait olduğu sanatçının ID'si.
- **Baslik** : Albümün başlığı veya teması.
- **YayinTarihi** : Albümün yayınlandığı tarih.

İlişkiler:

- **Müzik** : Bir albüm bir veya daha fazla müziğe sahiptir. (Bire Bir İlişki)

Kısıtlamalar:

- Her albüm **bir sanatçıya** **bağlı** olmalıdır.
- **YayinTarihi** gelecekteki bir tarih olamaz.

12. Ödemeler

Nitelikler:

- **Ö_ID (Ödeme ID):** Her ödeme için benzersiz bir tanımlayıcı, birincil anahtar.
- **Ö_Tarihi:** Ödemenin yapıldığı tarih.
- **Ö_Miktarı:** Ödemenin miktarı.
- **A_ID (Abonelik ID):** Ödemenin ilişkili olduğu abonelik, yabancı anahtar.
- **Ö_Yöntemi:** Ödemenin yapıldığı yöntem (kredi kartı, banka transferi vb.).

İlişkiler:

- **Abonelik:** Her ödeme bir abonelik ilişkilidir (Bire Çok İlişki).

Kısıtlamalar:

- Her ödeme bir abonelik kaydına bağlı olmalıdır.

13. Abonelik

Nitelikler:

- **A_ID (Abonelik ID):** Aboneliği benzersiz kılan tanımlayıcı, birincil anahtar.
- **K_ID (Kullanıcı ID):** Aboneliğin ait olduğu kullanıcı, yabancı anahtar.
- **Başlangıç Tarihi:** Aboneliğin başladığı tarih.
- **Durum:** Aboneliğin aktif veya pasif olduğunu belirten durum.
- **Bitiş Tarihi:** Aboneliğin sona erdiği tarih.

İlişkiler:

- **Kullanıcı:** Her abonelik bir kullanıcıya bağlıdır. (Bire Bir ilişki)
- **Ödemeler:** Abonelik ile birçok ödeme ilişkisi olabilir (Bire Çok ilişki).

Kısıtlamalar:

- Her kullanıcı en fazla bir aktif aboneliğe sahip olabilir.

14. Faturalar

Nitelikler:

- **F_ID (Fatura ID):** Faturaya özgü benzersiz bir tanımlayıcı, birincil anahtar.
- **K_ID (Kullanıcı ID):** Faturanın ilişkili olduğu kullanıcı, yabancı anahtar.
- **Tutar:** Faturanın toplam tutarı.
- **F_Durum:** Faturanın ödenip ödenmediğini belirten durum.
- **Son Ödeme Tarihi:** Faturanın son ödeme tarihi.
- **Fatura_Tarihi:** Faturanın oluşturulma tarihi.

İlişkiler:

- **Kullanıcı:** Her fatura bir kullanıcıya bağlıdır (bir kullanıcı birden fazla faturaya sahip olabilir) (Bire Çok ilişki)

Kısıtlamalar:

- Her fatura bir kullanıcı kaydına bağlı olmalıdır.

Varlık-İlişki tablosu:

Varlık 1	Varlık 2	İlişki Türü
Kullanıcı	Takipçi	Sahiptir (1, N)
Kullanıcı	Mesaj	Sahiptir (1, N)
Kullanıcı	Bildirim	Sahiptir (1, N)
Kullanıcı	Abonelik	Sahiptir (1, 1)
Kullanıcı	Fatura	Ait (1, N)
Kullanıcı	Sanatçı	Bir (1, 1)
Kullanıcı	Post	Paylaşır (1, N)
Kullanıcı	Playlist	Oluşturur (1, N)
Kullanıcı	Kullanıcı	Takip Eder (1, N)
Müzik	Playlist	Bulunur (M, N)
Müzik	Albüm	Bulunur (M, N)
Sanatçı	Müzik	Yayınlara (1, N)
Post	Müzik	İçerik (1, 1)
Post	Albüm	İçerik (1, 1)
Post	Playlist	İçerik (1, 1)
Post	Beğeni	Atılmış (1, M)
Post	Yorum	Yapılmış (1, N)

1- E-R Diyagramı

