

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

Proje Başlığı: Kitap Mağazası Satış Otomasyonu

Proje Ekibindeki Kişiler:

- Sedanur Ateş (220260083)
- Belinay Bitlisli (220260051)
- Ünzile Şule Dalkılıç (220260057)

Kitap Mağazası Satış Otomasyonu ile kitap mağazalarında günlük olarak gerçekleşen kitap satışları başta olmak üzere, stok yönetimi, müşteri ilişkileri, raporlama gibi birçok konuyu kapsayıp çözüm sunmayı amaçlayan bir otomasyon sistemidir.

Dönem Projesi Gereksinimleri

1. **Stok Yönetimi:** Kitapların stok hareketlerini ve miktarlarını takip etmek; giriş-çıkış işlemlerini kaydetmek.
2. **Kitap ve Kategori Yönetimi:** Kitapların bilgilerini kaydetmek, yazar, yayınevi ve kategori bilgileri ile ilişkilendirmek.
3. **Müşteri Yönetimi:** Müşteri bilgilerini kaydetmek, iletişim ve adres bilgilerini tutmak.
4. **Satış Yönetimi:** Satış işlemlerini yönetmek, her satışa ait müşteri, kitap ve ödeme bilgilerini takip etmek.
5. **Satış Detayları:** Satışlara ait kitapların adedi ve birim fiyatı gibi detayları kaydetmek.
6. **İndirim Yönetimi:** Satışlar üzerine indirim uygulamak ve indirim detaylarını kaydetmek.
7. **Raporlama:** Satış, stok hareketleri ve indirimlere dair raporlar oluşturmak ve rapor detaylarını saklamak.
8. **Kullanıcı Yetkilendirme:** Kullanıcı hesaplarını yönetmek ve yetki seviyelerine göre erişim izinlerini ayarlamak.

Varlıklar ve Özellikleri:

Varlık	Açıklama	Alanlar
Yazarlar	Kitap yazarlarını temsil eder.	YazarID (PK), YazarAdi
Kategoriler	Kitap kategorilerini temsil eder.	KategoriID (PK), KategoriAdi
Yayınevleri	Kitap yayınevlerini temsil eder.	YayinEviID (PK), YayinEviAdi, Telefon, Adres, Eposta
Kitaplar	Satışa sunulan kitapların bilgilerini içerir.	KitapID (PK), KitapAdi, YazarID (FK), KategoriID (FK), YayinEviID (FK), Fiyat
Müşteriler	Kitap alan müşterilerin bilgilerini tutar.	MusteriID (PK), AdSoyad, Telefon, Eposta, Adres
Satışlar	Her satış işlemini temsil eder.	SatisID (PK), MusteriID (FK), SatisTarihi, ToplamTutar
Satış Detayları	Satışlara ait kitap bilgilerini içerir.	SatisDetayID (PK), SatisID (FK), KitapID (FK), Adet, BirimFiyat, ToplamFiyat (computed)
Kullanıcılar	Otomasyon sistemi kullanıcılarını yönetir.	KullaniciID (PK), KullaniciAdi, Parola, YetkiSeviyesi
Stok Hareketleri	Kitapların stok giriş-çıkış hareketlerini kaydeder.	HareketID (PK), KitapID (FK), HareketTipi, Miktar, Tarih
İndirimler	Satışlar üzerinde uygulanan indirimleri takip eder.	IndirimID (PK), MusteriID (FK), SatisID (FK), IndirimTutari, IndirimTarihi
Raporlar	Çeşitli raporlar için veri sağlar.	RaporID (PK), RaporTipi, OlusturmaTarihi, Aciklama

Varlık İlişkileri:

- **Yazarlar - Kitaplar:** Bir yazar birden fazla kitap yazabilir, her kitap bir yazara aittir.
- **Kategoriler - Kitaplar:** Bir kategori birden fazla kitaba sahip olabilir, her kitap bir kategoriye aittir.
- **Yayınevleri - Kitaplar:** Bir yayınevi birden fazla kitap yayımlayabilir, her kitap bir yayınevine aittir.
- **Müşteriler - Satışlar:** Bir müşteri birden fazla satın alım yapabilir, her satış işlemi bir müşteriye aittir.
- **Satışlar - Satış Detayları:** Her satış bir veya daha fazla kitap içerebilir; her satış detayı bir satışa aittir.
- **Satış Detayları - Kitaplar:** Her satış detayında bir kitap bilgisi bulunur, her kitap birden fazla satış detayında yer alabilir.
- **Satışlar - İndirimler:** Her satışa bir indirim uygulanabilir; her indirim bir satışa bağlıdır.
- **Kitaplar - Stok Hareketleri:** Bir kitap birden fazla stok hareketine sahip olabilir; her stok hareketi bir kitaba bağlıdır.

İlişki Özeti:

Tablolar	İlişki Türü	İlişki Açıklaması
Yazarlar - Kitaplar	1-N (Bire çok)	Bir yazar birden fazla kitap yazabilir.
Kategoriler - Kitaplar	1-N (Bire çok)	Bir kategori birden fazla kitaba sahip olabilir.
Yayınevleri - Kitaplar	1-N (Bire çok)	Bir yayınevi birden fazla kitap yayımlayabilir.
Müşteriler - Satışlar	1-N (Bire çok)	Bir müşteri birden fazla alım işlemi yapabilir.
Satışlar - Satış Detayları	1-N (Bire çok)	Bir satış bir veya daha fazla kitabı içerebilir.
Satış Detayları - Kitaplar	N-1 (Çoka bir)	Her satış detayı bir kitap içerebilir; bir kitap birden fazla satış detayında bulunabilir.
Satışlar - İndirimler	1-1 veya 1-N (Bir veya çok)	Her satışa bir indirim uygulanabilir.
Kitaplar - Stok Hareketleri	1-N (Bire çok)	Bir kitap birden fazla stok hareketine sahip olabilir.

E-R Diyagramı

Proje gereksinimlerine göre oluşturulan E-R diyagramı:

