



LcWaikiki



E- TICARET SISTEMI

Gereksinim analizi



Takım Üyeleri

AYOUB NUMAN AABDALLAH

2020123118

4 SINIF 1 ÖĞRETİM



Bitirme Ödevi



İŞLEVSEL GEREKSİNİMLER

Sistemin temel işlevlerini, kullanıcıların yapabileceği işlemleri ve sistemin kullanıcılarla nasıl etkileşimde bulunacağını tanımlar. Bu gereksinimler; kullanıcı kaydı, giriş, ürün arama, alışveriş, sepet yönetimi, sipariş oluşturma, ödeme işlemleri gibi temel fonksiyonları kapsar. İşlevsel gereksinimler, sistemin ne yapması gerektiğini ortaya koyar.

1. Kullanıcı Kayıt ve Yönetimi:

- Kullanıcılar sisteme üye olabilir ve giriş yapabilir.
- Şifre güvenliği sağlanır. Şifreler güvenli bir şekilde saklanmalıdır.
- Kullanıcılar, giriş yaptıktan sonra profil bilgilerini görüntüleyip güncelleyebilmelidir.
- Kullanıcılar, **ad, soyad, e-posta, telefon numarası ve şifre** ile sisteme kayıt olabilir.
- Kullanıcıların **teslimat adresi, şehir, eyalet, posta kodu ve fatura** bilgileri kaydedilebilir.
- Kullanıcıların **giriş ve çıkış** zamanları kayıt altına alınır.
- Tüm işlem kayıtları, “**Kullanıcı E-posta**”, “**Kullanıcı IP**”, “**Giriş Zamanı**” ve “**Çıkış Zamanı**” alanları üzerinden izlenir.
- Kullanıcılar, beğendikleri ürünleri istek listesine veya favorilere ekleyebilir, liste üzerinde yönetim sağlayabilir.
- Kullanıcılar rol bazında “**Yönetici**” ve “**Müşteri**” olarak ayrılır.

2. Ürün ve Kategori Yönetimi:

- Yöneticiler, sisteme yeni ürünler ekleyip, güncelleyebilir veya silebilir.
- Yöneticiler, sisteme yeni ürünler ekleyebilir, mevcut ürünleri güncelleyebilir veya silebilir.
- Her ürün, benzersiz **UrunId, UrunAdi, UrunNo ve Aciklama** gibi niteliklerle tanımlanır.
- Ürünlerin **fiyatı, şirket bilgisi, kargo ücreti ve açıklaması** saklanır.
- Ürünler, kategoriler ve alt kategorilerle ilişkilendirilir; her ürün en az bir alt kategori altında tanımlanmalıdır.
- Ürünler, kategori ve alt kategorilere bağlı olarak yönetilir.

- Ürün görselleri (belirlenen sayıda) sisteme yüklenebilir.
- Alt kategorisi olmayan ürün olamaz. Her ürün en az 1 alt kategorinin altında olmalıdır.
- Ürün detay sayfalarında ürün açıklamaları, görseller, fiyat, stok durumu ve kullanıcı yorumları sunulmalıdır.

3. Sipariş ve Ödeme Yönetimi

- Kullanıcılar, sepete ekledikleri ürünleri satın alabilir.
- Siparişin **miktarı, sipariş tarihi ve ödeme** yöntemi kaydedilir.
- Siparişlerin durumu takip edilir (**hazırlanıyor, kargoya verildi, teslim edildi vb.**).
- Satın alma işlemleri, **sepet yönetimi, ödeme ve kargo** süreçleriyle entegre olarak gerçekleştirilir.
- Sipariş süreçleri, **stok yönetimi ve kargo işlemleri** entegre bir şekilde yönetilmelidir.
- Kullanıcılar, sipariş geçmişlerini görüntüleyebilir.
- Yönetici, kullanıcıların **sipariş geçmişini, ödeme durumlarını** takip edebilir.

4. Yorum ve Değerlendirme Yönetimi

- Kullanıcılar, satın aldıkları ürünler hakkında yorum yapabilir veya tavsiyelerde bulunabilirler.
- Yorumlar **miktar, fiyat ve puan** bilgilerini içerebilir.
- Kullanıcılar yorumlarına **isim ve özet açıklama** ekleyebilir.
- Yorumların **eklenme tarihi** kayıt altına alınır.
- Kullanıcı yorumları incelenebilir ve yönetici tarafından onaylanabilir.

5. Yetkilendirme ve Yönetici İşlemleri

- Yöneticiler, sisteme giriş yaparak kullanıcıları ve siparişleri yönetebilir.
- Yöneticiler, yeni kategoriler ve alt kategoriler ekleyebilir.
- Yöneticiler, kullanıcı hesaplarını düzenleyebilir veya silebilir.
- Yönetici, kullanıcıların ilettikleri mesajları takip edebilir.

VERİYE DAYALI GEREKSİNİMLER

Sistemde kullanılan verilerin nasıl depolanacağı, yönetileceği, analiz edileceği ve güvenliğinin sağlanacağına ilişkin kriterleri belirler. Bu gereksinimler; veritabanı yapısı, veri bütünlüğü gibi konuları içerir. Veriye dayalı gereksinimler, sistemin verimliliği ve güvenilirliği açısından kritik öneme sahiptir.

1. Veri Modeli, Tablolar ve İlişkiler

- **Tablolar ve Anahtarlar:**

Her ana tablo (Kullanıcı, Ürün, Kategori, AltKategori, Sepet, Satış, Yorum, İletişim, İstek Listesi/Favoriler, Kullanıcı Günlüğü vb.) benzersiz birincil anahtar (ör. KullanıcıId, UrunId, KategoriId, SepetId, SatisId vb.) içerir.

- **Yabancı Anahtarlar:**

Tablolar arasındaki ilişkiler, yabancı anahtarlar kullanılarak sağlanır.

Örneğin:

- Satış tablosunda KullanıcıId, SatışDetay tablosunda UrunId;
- Ürün tablosu, AltKategori tablosuyla ilişkili olup, ilgili AltKategoriId yabancı anahtar olarak kullanılır.
- İstek Listesi veya Favoriler tablosu, ilgili KullanıcıId ve UrunId'leri barındırır.

- **Çoka Çok (Many-to-Many) İlişkiler:**

Ürünler ile alt kategoriler arasındaki ilişki, arada bulunan ilişki tabloları (örn. UrunAltKategori) ile sağlanır.

2. Veri Bütünlüğü ve Tutarlılığı

- Tüm tablolarda verilerin bütünlüğü referential integrity (yabancı anahtar kısıtlamaları) kullanılarak sağlanmalıdır.
- E-posta, kullanıcı adı gibi alanların benzersizliği garanti altına alınır.

3. Veritabanı Yapısı ve Tablolar

Veritabanı, ilişkisel (relational) bir yapıya sahiptir ve aşağıdaki tablolar ile veriler saklanmaktadır.

1. Kullanıcılar Tablosu (Kullanıcılar):

Alanlar:

- AdSoyad (VARCHAR) → Kullanıcının adı ve soyadı.
- Eposta (VARCHAR) → Kullanıcının e-posta adresi, benzersiz (UNIQUE) olmalıdır.
- TelefonNumarasi (BIGINT) → Kullanıcının telefon numarası.
- Sifre (VARCHAR) → Kullanıcının şifre bilgisi, güvenli şekilde saklanmalıdır (hashing yöntemi).
- TeslimatAdresi, TeslimatSehri, TeslimatEyaleti, TeslimatPostaKodu (LONGTEXT/INT) → Kullanıcının teslimat adres bilgileri.
- FaturaAdresi, FaturaSehri, FaturaEyaleti, FaturaPostaKodu (LONGTEXT/INT) → Kullanıcının fatura adres bilgileri.
- KayitTarihi (TIMESTAMP) → Kullanıcının sisteme kayıt olduğu tarih.
- GuncellenmeTarihi (TIMESTAMP) → Kullanıcının profilinin en son güncellendiği tarih.

İlişkiler:

- id → Siparisler.Kullanici_ID (1:N)
- id → IstekListesi.KullaniciId (1:N)
- id → KullaniciGunlugu.KullaniciEpostasi (1:N)

2. Yönetici Tablosu (Yöneticiler)

- PK: id

Alanlar:

- KullaniciId (INT) → Yönetici kullanıcının ID'si.
- Sifre (VARCHAR) → Yönetici şifresi.
- OlusturmaTarihi (TIMESTAMP)
- GuncellenmeTarihi (TIMESTAMP)

İlişkiler:

- KullaniciId → Kullanıcılar.id (1:1)

3. Kategori Tablosu (Kategori)

- **PK: id**

Alanlar:

- KategoriAdi (VARCHAR) → Kategori ismi.
- KategoriAciklama (LONGTEXT) → Kategorinin açıklaması.
- OlusturmaTarihi (TIMESTAMP)
- GuncellenmeTarihi (TIMESTAMP)

İlişkiler:

- id → Urunler.Kategori (1:N)
- id → AltKategori.Kategori_ID (1:N)

4. Alt Kategori Tablosu (AltKategori)

- **PK: id**
- **FK: Kategori_ID → Kategori.id**

Alanlar:

- AltKategoriAdi (VARCHAR)
- OlusturmaTarihi (TIMESTAMP)
- GuncellenmeTarihi (TIMESTAMP)

İlişkiler:

- id → Urunler.Altkategori (1:N)

5. Sipariş İzleme Geçmişi (SiparisIzlemeGecmisi)

- **PK: id**
- **FK: SiparisId → Siparisler.id**

Alanlar:

- Durum (VARCHAR), Aciklama (MEDIUMTEXT)
- GonderimTarihi (TIMESTAMP)

6. Kullanıcı Günlüğü (KullaniciGunlugu)

- **PK: id** ve **FK: KullaniciEpostasi → Kullanicilar.Eposta**

Alanlar:

- KullaniciIP (BINARY), GirisZamani (TIMESTAMP)
- CikisYap (VARCHAR), Durum (INT)

7. İstek Listesi (IstekListesi)

- **PK: id**
- **FK'ler:**
 - KullaniciId → Kullanicilar.id
 - UrunId → Urunler.id

Alanlar:

- GonderimTarihi (TIMESTAMP)

7. Kullanıcı Günlüğü (KullaniciGunlugu)

- **PK: id**
- **FK: KullaniciEpostasi → Kullanicilar.Eposta**

Alanlar:

- KullaniciIP (BINARY)
- GirisZamani (TIMESTAMP)
- CikisYap (VARCHAR)
- Durum (INT)

8. Ürün Yorumları (UrunYorumlari)

- **PK: id**
- **FK: Urun_ID → Urunler.id**

Alanlar:

- Miktar (INT)
- Fiyat (INT)
- Deger (INT)
- Isim (VARCHAR)
- Ozet (VARCHAR)
- Degerlendirme (LONGTEXT)
- DegerlendirmeTarihi (TIMESTAMP)

9. Siparişler Tablosu (Siparisler)

- **PK: id**
- **FK'ler:**
 - Kullanici_ID → Kullanicilar.id
 - UrunId → Urunler.id

Alanlar:

- Siparis_ID (VARCHAR)
- Miktar (INT)
- SiparisTarihi (TIMESTAMP)
- OdemeYontemi (VARCHAR)
- SiparisDurumu (VARCHAR)

10. Ürünler Tablosu (Urunler)

- **PK: id**
- **FK'ler:**
 - Kategori → Kategori.id
 - Altkategori → AltKategori.id

Alanlar:

- UrunAdi (VARCHAR)
- UrunSirket (VARCHAR)
- UrunFiyat (INT)
- UrunIndirimdenOnceFiyat (INT)
- UrunAciklamasi (LONGTEXT)
- UrunResim1, UrunResim2, UrunResim3 (VARCHAR)
- KargoUcreti (INT)
- UrunlokalinBilgileri (VARCHAR)
- GonderiTarihi (TIMESTAMP)
- GuncellenmeTarihi (VARCHAR)

İlişkiler:

- id → IstekListesi.UrunId (1:N)
- id → UrunYorumlari.Urun_ID (1:N)
- id → Siparisler.UrunId (1:N)