Proje Adı: Online Alışveriş Platformu Veri Tabanı Tasarımı

Amaç: Bu projenin amacı, gerçek hayatta kullanılan e-ticaret platformlarının temel veri tabanı gereksinimlerini karşılayacak şekilde müşteri, ürün, sipariş, kategori, satıcı ve sipariş-detay ilişkilerini modellemektir. Proje kapsamında, veri ekleme, güncelleme, silme ve raporlama işlemlerinin etkin ve güvenilir bir şekilde yapılabilmesi hedeflenmiştir. Böylece, kullanıcılar sisteme kolayca yeni kayıt ekleyebilecek, mevcut verileri güncelleyebilecek ve istedikleri raporları elde edebilecektir.

Tasarım Özeti:

* Tablolar: Sistemde aşağıdaki ana tablolar yer almaktadır:
* Musteri: Platforma kayıtlı müşterilerin temel bilgilerini içerir (ad, soyad, e-posta, şehir vb.).
* Urun: Satışa sunulan ürünlerin detaylarını içerir (isim, fiyat, stok, açıklama, kategori ve satıcı bilgileri vb.).
* Kategori: Ürünlerin ait olduğu kategorileri tanımlar (ör. elektronik, giyim, ev eşyası vb.).
* Satici: Platformda satış yapan satıcıların bilgilerini içerir.
* Siparis: Müşterilerin verdiği siparişlere ait temel bilgileri içerir (müşteri, sipariş tarihi, toplam tutar vb.).
* Siparis\_Detay: Her siparişte yer alan ürünlerin ve miktarlarının kaydını tutar.

Karşılaşılan Sorunlar ve Çözümler:

* Çift Kayıt Sorunu: Aynı siparişe aynı üründen birden fazla kez eklenmesini önlemek için, Siparis\_Detay tablosunda (siparis\_id, urun\_id) alanlarına UNIQUE kısıtı eklenmesi önerilmiştir. Bu sayede, bir siparişte her üründen yalnızca bir kez bulunması sağlanır.
* Stok Takibi: Ürün stoklarının doğru bir şekilde güncellenmesi için transactional güncellemeler veya trigger mekanizmaları önerilmiştir. Böylece, sipariş verildiğinde ürün stokları otomatik olarak azalır ve stok miktarı sıfır olan ürünlerin satışı engellenebilir. Bu kapsamda, temel örnekler de sunulmuştur.