**DÖKÜMANTASYON**

Bu proje kapsamında bir e-ticaret sistemine ait ilişkisel veri tabanı tasarlandı. Tasarım sürecinde hem gerçekçi senaryolar hem de akademik gereklilikler göz önünde bulunduruldu. Veri tabanı; ürünler, kategoriler, satıcılar, müşteriler, siparişler ve sipariş detayları gibi temel bileşenleri içerecek şekilde yapılandırıldı.

**Tasarım Süreci**

Veri tabanı yapısı, normalizasyon kurallarına uygun olarak kurgulandı. Her tablo, birincil anahtarlarla tanımlandı ve tablolar arası ilişkiler yabancı anahtarlar ile kuruldu. Özellikle:

* **Kategori ve Satıcı** tabloları referans olarak kullanıldı
* **Ürün** tablosu bu iki tabloya bağlandı
* **Sipariş** ve **Sipariş Detay** tabloları, müşteri ve ürün ilişkilerini temsil edecek şekilde tasarlandı

Bu yapı sayesinde hem veri bütünlüğü sağlandı hem de sorgulama işlemleri kolaylaştırıldı.

**Karşılaşılan Sorunlar ve Çözümler**

* **Platform Uyumsuzlukları:** Başlangıçta SQLTest.net gibi bazı platformlarda AUTO\_INCREMENT, ||, TO\_CHAR() gibi ifadeler uyumsuzluk yarattı. Bu nedenle kodlar SQL Server sözdizimine dönüştürüldü (IDENTITY, +, FORMAT() kullanıldı).
* **Veri Girişi Hataları:** Bazı veri setlerinde karakter uyumsuzlukları ve şehir isimlerinde yazım hataları (örneğin “Gaziiantep”) tespit edildi ve düzeltildi.
* **Kodun Parçalanması:** Kodlar çok uzun olduğu için Word dökümantasyonunda mantıksal olarak üç bölüme ayrıldı: Tasarım, Veri Girişi ve Raporlama. Bu sayede hem okunabilirlik hem de sunum kolaylığı sağlandı.
* **Raporlama Sorgularında Dönüşüm:** PostgreSQL için yazılmış TO\_CHAR() gibi fonksiyonlar SQL Server’a uygun FORMAT() ile değiştirildi. Ayrıca string birleştirme işlemleri || yerine + ile yapıldı.

**Sonuç**

Proje sonunda hem akademik hem de teknik açıdan sağlam bir e-ticaret veri tabanı ortaya çıktı. Tablolar arası ilişkiler net, veri setleri gerçekçi ve sorgular anlamlı raporlar üretmeye uygun hale getirildi. Bu yapı, hem canlı sistemlerde hem de eğitim amaçlı sunumlarda kullanılabilecek düzeydedir.