

"SQL Temelleri" eğitimi, Özge Usta'nın sunumu/eğitimi, SQL'in temel yapı taşlarından başlayarak karmaşık sorgulara doğru ilerleyen bir akış izlemiştir. Ana maddeler ve ilgili anahtar kelimeler şunlardır:

1. Temel Veri Sorgulama ve Filtreleme:

- **Anahtar Kelimeler:** SELECT, FROM, DISTINCT
- **Açıklama:** Tablolardan belirli kolonları veya tüm veriyi (*) çekme, DISTINCT ile veriyi tekilleştirme gibi en temel sorgu komutları işlendi.
- **Anahtar Kelimeler:** WHERE, AND, OR, BETWEEN, IN, LIKE
- **Açıklama:** WHERE koşulu ile veriyi filtreleme, mantıksal operatörler (AND, OR) ve karşılaştırma operatörleri (BETWEEN, IN, LIKE) kullanılarak spesifik veri setlerine ulaşma yöntemleri gösterildi.

2. Veri Sıralama ve Gruplama (Aggregation):

- **Anahtar Kelimeler:** ORDER BY, LIMIT
- **Açıklama:** ORDER BY (ASC, DESC) ile sonuçları sıralama ve LIMIT ile bu sonuçlardan istenen sayıda kayıt getirme pratikleri yapıldı.
- **Anahtar Kelimeler:** GROUP BY, SUM, COUNT, AVG, HAVING
- **Açıklama:** Veriyi belirli kategorilere göre gruplamak için GROUP BY ve bu gruplar üzerinde toplama (aggregation) fonksiyonları (SUM, COUNT, AVG) çalıştırma konuları ele alındı. WHERE ile HAVING arasındaki fark vurgulandı (HAVING'in gruplanmış veriyi filtrelemesi).

3. Tabloları Birleştirme (JOINS):

- **Anahtar Kelimeler:** INNER JOIN, LEFT JOIN, FULL OUTER JOIN
- **Açıklama:** İlişkisel veritabanlarının en önemli özelliği olan tabloları birleştirme konusu detaylıca işlendi. İki tablonun kesişimini alan INNER JOIN, sol tabloyu koruyan LEFT JOIN gibi temel birleştirme türleri pratik örneklerle anlatıldı.

4. İleri Seviye Sorgu Yapıları:

- **Anahtar Kelimeler:** Alt Sorgular (Subqueries), CTE (Common Table Expressions), WITH
- **Açıklama:** Karmaşık analizlerde sorgu içinde sorgu yazma (Alt Sorgu) ve kod okunabilirliğini artırmak için geçici tablolar oluşturan WITH yapısı (CTE) kullanımı gösterildi. Bu yapıların, sorguları modüler hale getirerek yönetimi kolaylaştırdığı belirtildi.

5. Pencere Fonksiyonları (Window Functions):

- **Anahtar Kelimeler:** OVER, PARTITION BY, ROW_NUMBER

- **Açıklama:** Eğitimin en ileri seviye konusu olarak, GROUP BY gibi veriyi daraltmadan satırlar arasında hesaplama yapmayı sağlayan **Window Fonksiyonları** ele alındı. Özellikle PARTITION BY ile veri setini alt gruplara ayırıp her grup içinde sıralama (ROW_NUMBER) gibi işlemlerin nasıl yapıldığı gösterildi.

Zero2end ML Bootcamp kapsamında gerçekleştirilen "SQL Temelleri" eğitimi, Özge Usta'nın sunumuyla katılımcılara SQL'in teoriden pratiğe uzanan yolculuğunu aktarmayı hedeflemiştir. Eğitim, modern veri analitiğinde sıkça kullanılan **Google BigQuery** platformu üzerinde, **Kaggle**'dan temin edilen ilişkisel bir veri seti kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Amaç, temel sorgu komutlarından başlayarak, iş hayatında karşılaşılan karmaşık problemleri çözmeye yönelik ileri seviye tekniklere kadar kapsamlı bir bakış açısı sunmaktır.

Eğitimin gelişme bölümü, SQL'in temel yapı taşlarından başlayarak adım adım daha karmaşık konulara ilerlemiştir. İlk olarak, SELECT, WHERE ve ORDER BY gibi temel komutlarla veri sorgulama, filtreleme ve sıralama işlemleri ele alınmıştır. Ardından, GROUP BY komutu ve SUM, COUNT, AVG gibi toplama (aggregation) fonksiyonları kullanılarak verinin özetlenmesi ve gruplanmış veriler üzerinde filtreleme yapmak için HAVING'in kullanımı gösterilmiştir. Eğitimin en kritik bölümlerinden biri, farklı tabloları INNER JOIN ve LEFT JOIN gibi komutlarla birleştirerek ilişkisel veritabanlarının gücünü ortaya koyan **JOIN** yapıları olmuştur. Son olarak, kod okunabilirliğini artıran WITH yapısı (CTE) ile alt sorgular ve satır bazlı hesaplamalara olanak tanıyan ileri seviye bir konu olan **Window Fonksiyonları** (PARTITION BY, ROW_NUMBER) pratik örneklerle detaylandırılmıştır.

Eğitim, SQL'in sadece basit bir sorgulama dili olmadığını, aynı zamanda veri odaklı problemleri çözmek için analitik bir düşünce yapısı gerektiren güçlü bir araç olduğunu vurgulayarak sona ermiştir. Özge Usta, SQL becerisini geliştirmenin en etkili yolunun **sürekli pratik yapmak** olduğunu belirtmiş ve katılımcılara **W3Schools**, **HackerRank** ve **Kaggle** gibi platformları kullanarak kendilerini geliştirmelerini önermiştir. Sonuç olarak, bu oturum, katılımcılara SQL'in temel mantığını kavratırken, aynı zamanda gerçek dünya senaryolarında bu bilgiyi nasıl uygulayacaklarına dair sağlam bir temel sunmuştur.