

Soru 1: Invoice Tablosu

Soru: "USA" ülkesine ait, 2009 yılı içerisinde oluşturulmuş tüm faturaların (Invoice) toplamını listeleyen bir sorgu yazınız.

Kullanılacak Tablo:

- invoice

Cevap:

```
SELECT SUM(total) AS total_invoice_amount
FROM invoice
WHERE billing_country = 'USA'
AND EXTRACT(YEAR FROM invoice_date) = 2009;
```

SUM(total) => **USA**'ya ait faturaların toplam tutarını hesaplar.

WHERE billing_country = 'USA' => **Yalnızca USA** ülkesine ait faturaları filtreler.

EXTRACT(YEAR FROM invoice_date) = 2009 => **2009 yılına** ait faturaları filtreler.

total_invoice_amount: 103.95 sonucu döner

Soru 2: Track, PlaylistTrack ve Playlist Tablolarında JOIN

Soru: Tüm parça (track) bilgilerini, bu parçaların ait olduğu playlisttrack ve playlist tablolarıyla birleştirerek (JOIN) listeleyen bir sorgu yazınız.

Kullanılacak Tablolar:

- track
- playlisttrack
- playlist

Cevap:

```
SELECT
    t.track_id,
    t.name AS track_name,
    t.album_id,
    t.mediatype_id,
    t.genre_id,
    t.composer,
    t.milliseconds,
    t.bytes,
    t.unitprice,
    p.playlist_id,
    p.name AS playlist_name
FROM track t
JOIN playlisttrack pt ON t.track_id = pt.track_id
JOIN playlist p ON pt.playlist_id = p.playlist_id;
```

track tablosu: Parçaya ait temel bilgileri içeriyor (track_id, name, album_id, mediatype_id, genre_id, composer, milliseconds, bytes, unitprice).

playlisttrack tablosu: **track_id** ve **playlist_id** üzerinden many-to-many (çoktan çoğa) ilişkisini sağlıyor.

playlist tablosu: Çalma listesinin **playlist_id** ve **name** bilgilerini içeriyor.

JOIN işlemleri:

track.track_id = playlisttrack.track_id ile parça ve ilişkili çalma listesi eşleştirildi.

playlisttrack.playlist_id = playlist.playlist_id ile çalma listesi bilgisi alındı.

Soru 3: Track, Album ve Artist Tablolarında JOIN

Soru:"Let There Be Rock" adlı albüme ait tüm parçaları (Track) listeleyen, sanatçı (Artist) bilgisini de içeren bir sorgu yazınız. Ayrıca, sonuçları parça süresi (milliseconds) büyükten küçüğe sıralayınız.

Kullanılacak Tablolar:

- track
- album
- artist

Cevap:

```
SELECT
  t.track_id,
  t.name AS track_name,
  t.milliseconds,
  a.title AS album_name,
  ar.name AS artist_name
FROM track t
JOIN album a ON t.album_id = a.album_id
JOIN artist ar ON a.artist_id = ar.artist_id
WHERE a.title = 'Let There Be Rock'
ORDER BY t.milliseconds DESC;
```

JOIN album a ON t.album_id = a.album_id → Track tablosunu Album tablosuna bağla

JOIN artist ar ON a.artist_id = ar.artist_id → Album tablosunu Artist tablosuna bağla

WHERE a.title = 'Let There Be Rock' → Belirtilen albüm filtresi

ORDER BY t.milliseconds DESC; →Parça süresine göre büyükten küçüğe sırala

track_id integer	track_name character varying (200)	milliseconds integer	album_name character varying (160)	artist_name character varying (120)
20	Overdose	369319	Let There Be Rock	AC/DC
17	Let There Be Rock	366654	Let There Be Rock	AC/DC
15	Go Down	331180	Let There Be Rock	AC/DC
19	Problem Child	325041	Let There Be Rock	AC/DC
22	Whole Lotta Rosie	323761	Let There Be Rock	AC/DC
18	Bad Boy Boogie	267728	Let There Be Rock	AC/DC
21	Hell Ain't A Bad Place To Be	254380	Let There Be Rock	AC/DC
16	Dog Eat Dog	215196	Let There Be Rock	AC/DC