

# Neo4j Ödev: Movies Dataset ile Graph Keşfetme ve Cypher Sorguları

Neo4j'de temel Cypher sorguları yazarak basit bir graph oluşturun; GenAI kavramlarıyla ilgili kısa bir rapor hazırlayın.

## Bölüm 1: Generative AI (GenAI) Hakkında Kısa Bilgiler

Aşağıdaki sorulara yanıt veren bir sayfalık kısa bir metin yazın ve ödevinize ekleyin:

- Generative AI nedir?
- Hangi alanlarda kullanılır? (en az 3 farklı alan)
- GenAI ile grafik veritabanları birleştirildiğinde ne tür uygulamalar geliştirilebilir?
- Riskleri veya etik tartışmaları var mıdır?

## Bölüm 2: Veri Yükleme ve Explore Arayüzü ile Çalışma

### Adım 1: Movies Veri Setini Yükleyin

1. Neo4j Aura hesabınızı oluşturun veya Neo4j Desktop kullanıyorsanız yeni bir proje açın.
2. Movies veri setini yüklemek için aşağıdaki Cypher komutunu kullanın:  
:play movies

NOT: Cloud kullananlar ekte yer alan moviesdataset.txt dosyasındaki komutları yapıştırarak veri setini oluşturabilirler.

3. Çıkan sayfada "Run in Sandbox" veya ilgili import script'ini seçerek yüklemeyi başlatın.

### Adım 2: Explore Sekmesinde Veriyi Keşfedin

1. Explore sekmesine geçin.
2. Sol üstteki arama alanına şunu yazın ve çalıştırın:  
MATCH (n) RETURN n LIMIT 100
3. Gelen düğümler üzerine tıklayarak aşağıdakileri yapın:
  - Oyuncuları ve oynadıkları filmleri inceleyin
  - Filmleri yönetenleri bulun
  - Sağ tık menüsünden Shortest Path fonksiyonunu deneyin

### Adım 3: Arama Alanıyla Özgün Sorgular Çalıştırın

- Person yazın ve Tab + Enter tuşlarıyla tüm kişileri getirip inceleyin.
- Movie yazın ve tüm filmleri görüntüleyin.
- Category, Director, Actor, Matrix gibi anahtar kelimelerle arama yaparak örnek alt grafikler oluşturun.

### Görev:

- En az 3 farklı arama yaparak farklı türde görseller elde edin.
- Bu aramaların ne ifade ettiğini 2-3 cümleyle açıklayın.
- Görsel olarak ilgç çıkan yapılarda hangi düğüm/ilişki çiftlerinin dikkat çekici olduğunu belirtin.

**Not:**

Explore sekmesinde node renklerini, ikonlarını ve boyutlarını özelleştirerek grafiği daha anlamlı hale getirebilirsiniz.

**Bölüm 3: Cypher Sorguları ile Veriyi Keşfetme**

Aşağıdaki soruları yanıtlarken Query sekmesine geçin ve her soruya uygun bir Cypher sorgusu yazın. Ardından sonucunu yorumlayarak raporlayın.

1. Veritabanındaki tüm film adlarını listeleyin.
2. "Tom Hanks" in oynadığı filmleri bulun.
3. Her film için yönetmenlerini listeleyin.
4. Aynı filmde oynamış iki farklı oyuncu çiftini listeleyin (tekrarsız).
5. Hem yönetip hem oynadığı bir film olan kişileri ve filmleri bulun.
6. "The Matrix" filminde oynamış oyuncularını listeleyin.
7. En çok filmde oynamış 5 kişiyi bulun.
8. "Tom Hanks" ile aynı filmde oynamış diğer oyuncularını listeleyin.
9. Yönetmeni "Lana Wachowski" olan filmleri bulun.
10. 2000 yılından sonra yayınlanmış filmleri listeleyin.

**Teslim Edilecekler:**

- Her sorunun altına yazdığınız Cypher sorgusu
- Gelen sonucun ekran görüntüsü veya JSON/tablo özeti
- Sonucu kendi cümlelerinizle yorumlayan 2-3 cümlelik açıklama

Bu raporu en az 150 kelime olacak şekilde yazın ve çalışmanıza ekleyin.

Tüm çalışmanızı tek bir Word dosyası halinde raporlayarak teslim ediniz.

Dosya adı: Ad\_Soyad\_Hafta1\_Odev.docx