



Anlamsal Web Dersi Sunum

Mustafa Tufan
9123000018



Ontoloji nedir?

Ontoloji:

“...explicit formal specifications of the terms in the domain and relations among them...”

- *Ontology Development 101 makalesi, ilk cümle*



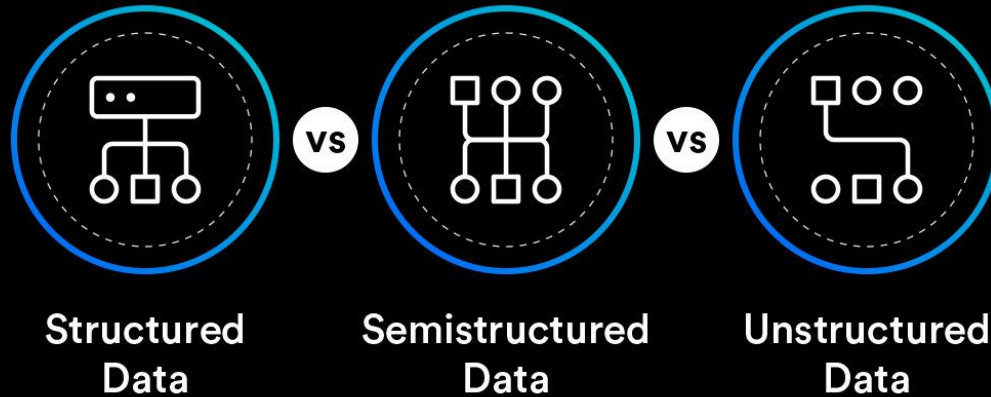
Neden ontoloji gerekli?

Why would someone want to develop an ontology? Some of the reasons are:

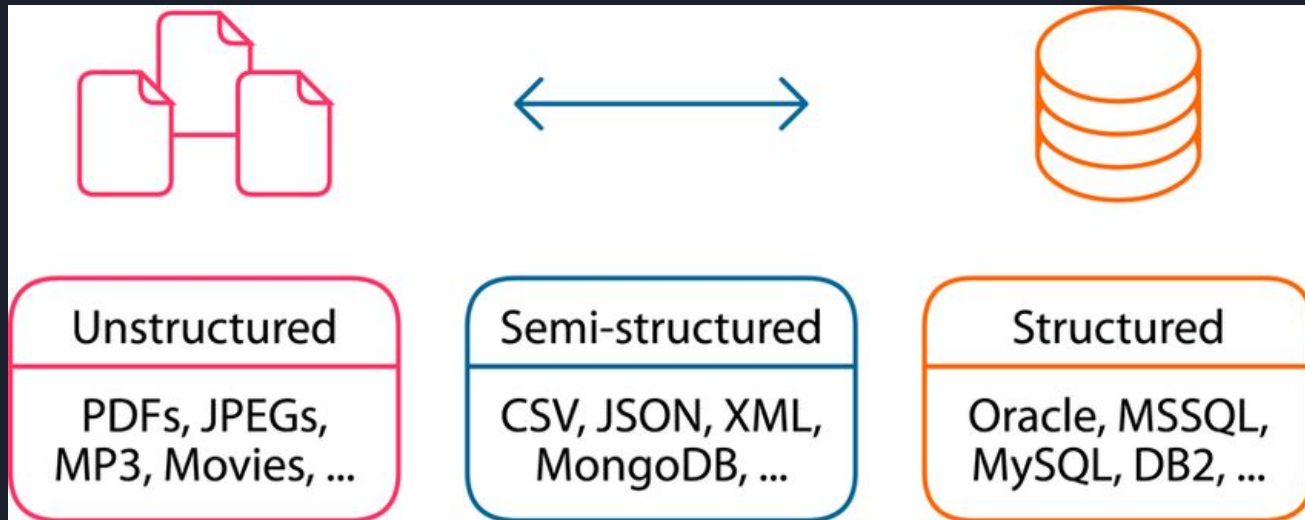
- To share common understanding of the structure of information among people or software agents
- To enable reuse of domain knowledge
- To make domain assumptions explicit
- To separate domain knowledge from the operational knowledge
- To analyze domain knowledge

- *Ontology Development 101 makalesi, ilk sayfa*

Veri saklamanın...



...bir çok yolu var.





Structured vs Unstructured

İsterdik ki her veri structured olsun, ancak böyle bir şey mümkün değil.

Şimdilik...



Her ontoloji bir KG'dir...

...ancak her KG bir ontoloji değildir.

Bir ontolojinin ontoloji olabilmesi için alanın uzmanları tarafından, dar ve spesifik bir alanın temel node ve ilişkilerini belirlemek için üzerinde çalışılmış olmalıdır.



Deney:

Varsayım:

LLM'ler structured data ile beslenirse daha iyi sonuçlar verir.

Mevcut durum:

Mevcut manuel yöntemlerle her bilgi için KG oluşturamayız.

Deney:

KG oluşturma sürecini yine LLM ile otomatize edip scale edebilir miyiz?



Deney Grupları

Aynı soruları...

1. Sadece LLM
2. Manuel KG destekli LLM
3. LLM ile oluşturulmuş KG destekli LLM

'lere soracağız.

Sorulara verdiği cevaplara vereceğimiz skorlar çıktıları oluşturacak.

Deney Gruplarından Beklentimiz

Deney Grubu	Beklenti	Sonuç
1. Sadece LLM	Base output (Temel çıktı)	Ölçüm yapabilmemiz için temel çıktı görevi görecektir.
2. Manuel KG destekli LLM	Base output'tan daha iyi olmasını bekliyoruz.	Varsayımın doğru olduğunu kanıtlamış olacağız.
3. LLM ile oluşturulmuş KG destekli LLM	Manuel KG destekli LLM'in çıktısına yakın olmasını bekliyoruz.	KG'leri LLM ile oluşturabilirsek bu süreci manuel efora gerek kalmadan ölçeklendirebiliriz.



Context:

Specific Domain:

Beyonce

Sebep:

SQuAD veri setinden sorular hazır şekilde geldiği için kullanıyoruz.



Manuel KG Oluşturma Adımları

Örnek cümle:

Her first acting role of 2006 was in the comedy film The Pink Panther starring opposite Steve Martin, grossing \$158.8 million at the box office worldwide.

Instance'ların belirlenmesi (Özne ve nesneler)

- CREATE (beyonce:Person {name: "Beyonce"})
- CREATE (pinkpanther:Film {name: "Pink Panther", Released: 2006, Type: "Comedy", Earn: 158.8})
- CREATE (steve:Person {name: "Steve Martin"})

Relationship'lerin belirlenmesi (Fiil ve tanımlar)

- CREATE (beyonce)-[:ACTED_IN]->(pinkpanther)
- CREATE (beyonce)-[:FIRST_ROLE]->(pinkpanther)
- CREATE (beyonce)-[:ACTED_WITH]->(steve)
- CREATE (steve)-[:ACTED_IN]->(pinkpanther)



SQuAD Veri Seti Soruları

To be continued...