

Linked Data

ile Parçaları Birleřtirme

Kütüphane kataloglama ve keşif sistemlerinin
geleceęi

MARC'ın bir (ya da üç) sorunu var...

MARC, 1960'larda basılı materyaller için standart bir kataloglama formatı olarak kullanılmak üzere geliştirilmiştir ve artık kullanılmaya başlandığı dönemden izler taşımaya başlamıştır. MARC, daktilo ve kart katalogların yaygın olduğu dönemde başarılı olmuş olabilir, ancak internet ve dijital teknolojilerin yükselişi, MARC'ın bazı temel sınırlamalarını ortaya çıkarmıştır.

- ✗ MARC **esnek değildir**: MARC esnek değildir: Her alanın belirli bir amaç için kullanılması gereken belirli bir alan yapısı vardır. Bu da yeni bilgi türlerini veya bilginin düzenlenme şeklindeki değişiklikleri uyumlaştırmayı zorlaştırır.
- ✗ MARC **uyarlanabilir değildir**: Çevrimiçi kataloglar MARC'ı barındırabilir, ancak bu format dijital ortamlarda kullanıma uygun değildir ve diğer sistemlerle kolayca entegre edilemez.
- ✗ MARC **paylaşılabilir değildir**: Öncelikle yerel bir format olduğu için, farklı sistemler, kuruluşlar ve diğer sektörler tarafından oluşturulan hizmetler arasında veri paylaşımı yapmak zordur.

Bağlantılı verilere geçiş

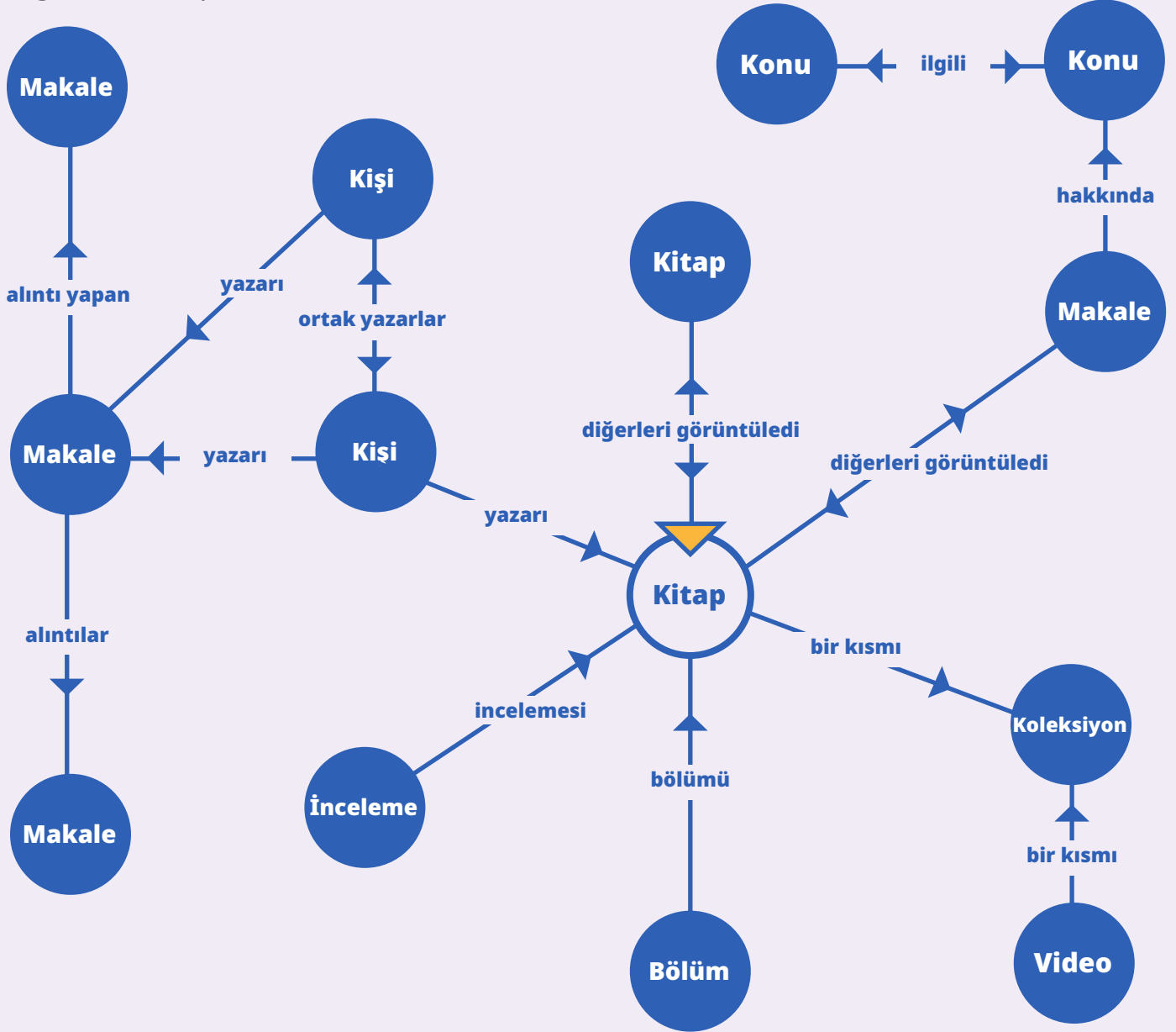
Kütüphaneler, insanların çevrimiçi olarak bilgiyi bulma ve kullanma biçimlerine ayak uydurmak için sürekli bir gelişim içindedir ve MARC, dijital dünya için uygun bir yapıya sahip değildir. Bağlantılı veriler (linked data), **modern ortamda kütüphane meta datalarını düzenlemek ve paylaşmak** için daha iyi bir yol sunar.

Basitçe ifade etmek gerekirse, bağlantılı veriler **öğeler arasındaki aktif bağlantıları belirlemeye ve sağlamlaştırmaya** yardımcı olur. Verileri yerel kataloglarda kilitli tutmak yerine, bağlantılı veriler kütüphanelerin bilgilerini daha geniş bir şekilde paylaşmasına ve diğer kaynaklarla bağlantı kurmasına yardımcı olur. Web siteleri, arama motorları ve diğer sistemlerle uyumlu çalışarak yazarlar, kitaplar ve konular gibi öğeler arasındaki **bağlantıları kurmayı ve bulmayı** kolaylaştırır ve bu bağlantıları web’de görünür hale getirir.

Bağlantılı verilere ait bir örneği inceleyelim:

Aşağıdaki web sayfası, bağlantılı veriler sayesinde mümkün olan bağlantıların bir örneğini göstermektedir.

Eserler, yazarlar, konular ve daha fazlası arasında gerçekleşen keşif yolculuğunda bu bağlantıları takip edin.





Bağlantı veriler ne yapabilir?

19. yüzyıl Paris'inde geçen bir roman, tarihi haritalar, fotoğraflar ve çağdaş edebiyatla bağlantılı olabilir. Bu bağlantılar, okuyucuların ortamı daha gerçekçi bir şekilde keşfetmelerini ve belki de şehrin mimarisinin veya siyasi ortamının kurgusal bir anlatıyı nasıl etkilediğini keşfetmelerini sağlar. Okuyucu, bu dönemde Paris'te yaşamış gerçek yazarları da, örneğin Victor Hugo'yu keşfedebilir. Hugo'nun yaşam deneyimleri romanlarına nasıl yansımıştır ve bu romanlar, başlangıçta ele aldığımız romanla nasıl bir benzerlik gösterir? Bu tür bir bağlamsal genişleme, basit bir okuma deneyimini kurgu ve kurgu dışı eserler arasında **çok boyutlu bir keşfe** dönüştürür.





Bağlantı veriler ne yapabilir?

Alternatif olarak, iklim değişikliği politikasını inceleyen bir araştırmacıyı ele alalım. Bir araştırmacı, yenilenebilir enerji teknolojileri üzerinde çalışan iki bilim insanının, pil depolama konusunda uzman bir üçüncü bilim insanıyla ortak makaleler yazdığını keşfedebilir ve bu da araştırmaya değer potansiyel bir disiplinlerarası bağlantı olduğunu gösterebilir. Bağlantılı veriler sayesinde, temel bir makalenin ekonomi, sosyoloji veya şehir planlaması gibi farklı disiplinlerde nasıl alıntılanmış olduğunu izleyebilirler. Bu **alıntı dizisi**, orijinal fikirlerin nasıl geliştiğini, sorgulandığını veya genişlediğini ortaya çıkararak, **araştırmacının literatürdeki yeni eğilimleri** veya boşlukları belirlemesine yardımcı olabilir.



Bağlantılı veriler neden önemlidir?



Geliştirilmiş Keşif ve Erişim

Bağlantılı veriler, **kütüphane metadatalarını dahili ve harici veri setleriyle bağlayarak** daha zengin arama deneyimleri sunar. Bağlantılı veriler, yazarlar, eserler, konular ve daha fazlası arasındaki bağlantıları ortaya çıkarır ve vurgular, böylece kullanıcıların kurumlar, formatlar ve diller arasında ilgili kaynakları keşfetmelerini sağlar.

Ayrıca, bağlantılı veriler web için oluşturulduğundan, bağlantılar sadece makineler tarafından okunabilir olmakla kalmaz, aynı zamanda web üzerinden de erişilebilir olur. Bu, kütüphanenizin koleksiyonlarının sadece kataloğunuzda değil, açık web'de de daha geniş arama ortamlarında görünür hale gelebileceği anlamına gelir. Bu artan görünürlük, kullanıcıların **kaynaklarınızı daha kolay bulmasına ve bunlarla etkileşime girmesine** yardımcı olur.



Geliştirilmiş Metadata Kalitesi

MARC gibi geleneksel metadata formatları sabittir ve genellikle yerelleştirilmiştir. Buna karşılık, bağlantılı veriler **esnek, dinamik ve küresel olarak tutarlıdır**. Platformlar ve bağlamlar arasında yeniden kullanılabilir ve yeniden amaçlandırılabilir ve otorite kayıtları (örneğin, yazarlar veya konular için) gerçek zamanlı olarak güncellenir. Paylaşılan tanımlayıcılar (VIAF veya ORCID gibi) metadatanın kurumlar arasında uyumlu olmasını sağlar.

Bu, araştırmacıların karşılaştıkları **metadataların** doğru, güncel ve birlikte çalışabilir olduğuna emin olabilecekleri anlamına gelir, böylece yinelemeler azalır ve bibliyografik kayıtların kalitesi artar.

Bağlantılı veriler neden önemlidir?

✓ Sistemler Arası İşbirliği

Bağlantılı veriler, kütüphaneler, arşivler, müzeler ve diğer kültürel miras kurumları arasında sorunsuz entegrasyon sağlar. El yazmaları ve veri setlerinden ses kayıtları ve sergilere kadar farklı formatlardaki koleksiyonlardan farklı kelime dağarcıkları ve ontolojileri birbirine bağlar.

Bu karşılıklı çalışabilirlik, kullanıcıların güvenilir **kütüphane platformlarının rahatlığında çeşitli kaynakları keşfetmelerini** sağlar. Araştırmacılar için bu, sistemlerde gezinmek için daha az zaman harcayıp içerikle daha fazla zaman geçirebilecekleri anlamına gelir.

✓ Açık Bilgi Girişimlerine Destek

Bağlantılı veriler, bilginin yapılandırılması ve paylaşılmasında şeffaflığı teşvik ederek, kurumlar arasında metadata ve kaynaklara erişilebilirliği destekleyerek ve veri paylaşımı yoluyla kütüphaneler arasında işbirliğini teşvik ederek açık bilim ve açık burs değerleriyle uyumludur.

Bağlantılı veri ekosistemlerine katılan kütüphaneler, **kolektif bilgi ekosistemine** katkıda bulunur, başkaları tarafından oluşturulan metadatalardan yararlanır ve onu zenginleştirir. Bu, daha iyi öneri sistemleri, iyileştirilmiş atıf izleme ve daha kapsayıcı keşif araçları gibi ağ çapında yenilikleri destekler.

Teknik detaylar geçelim:

Bağlantılı veriler nasıl çalışır?

Kelime Dağarcığı ve Yapı

Bağlantılı Veriler, farklı kaynaklardan gelen verileri anlaşılır, yeniden kullanılabilir ve birlikte çalışabilir hale getirmek için Semantik Web standartlarını kullanır. Bu sözcük dağarcıkları, kaynakları ve bunların ilişkilerini tanımlamak için tutarlı yöntemler belirler:

- ✓ **BIBFRAME** (Bibliographic Framework): MARC'ın yerini almak üzere Library of Congress tarafından geliştirilmiş olup, bibliyografik verilerin sistemler arasında bağlantılandırılması ve paylaşılmasını sağlar.
- ✓ **Bulde**: EBSCO tarafından, kataloglama, bilimsel araştırma ve arşivler dahil olmak üzere topluluklar arasında bağlantılı verileri birbirine bağlamak ve genişletmek için tasarlanmış, açık lisanslı bir sözlük.
- ✓ **Dublin Core**: Belgeler, görüntüler ve veri kümeleri gibi web kaynaklarını tanımlamak için kullanılan, basit ve yaygın olarak benimsenen bir metadata terimleri kümesi.
- ✓ **Schema.org**: İnternet genelinde (Google ve diğer arama motorları dahil) insanları, kuruluşları, eserleri ve yaratıcı içeriği yapılandırılmış, makine tarafından okunabilir bir şekilde tanımlamak için kullanılan ortak bir sözlük.
- ✓ **SKOS** (Simple Knowledge Organization System): Eş anlamlılar sözlüğü, taksonomiler ve sınıflandırma şemaları gibi kontrollü sözcük dağarcıklarını temsil etmek için kullanılır.

Tüm bu sözcük dağarcıkları, veri üçlülere (özne, yüklem ve nesne) olarak ifade eden ve farklı veri kümeleri ve platformlar arasında kavramlar arasında bağlantılar kuran RDF (Kaynak Tanımlama Çerçevesi) üzerine kurulmuştur.

Teknik detaylar geçelim:

Bağlantılı veriler nasıl çalışır?

Veri Yönetimi

Bağlantılı Veriler, RDF verilerini bir dizi kısıtlama veya “şekil”e göre doğrulamak için kullanılan bir W3C standardı olan SHACL (Shapes Constraint Language) gibi veri yönetimi uygulamaları aracılığıyla veri güvenilirliğini ve kalitesini artırmaya yardımcı olur. Veri yönetiminde kritik bir rol oynar:

- ✓ Verilerin beklenen yapılara uygun olmasını sağlamak (örneğin, bir kişinin adı ve doğum tarihi olmalıdır)
- ✓ Veri akışlarında hataları erken tespit etme
- ✓ Kuralların uygulanması ve anlamsal tutarlılık

SHACL’ı uygulayarak, kuruluşlar kalite kontrollerini otomatikleştirebilir, veri yığınlarını azaltabilir ve dağıtılmış sistemler genelinde yüksek veri bütünlüğü standartlarını koruyabilir.

Teknik detaylar geçelim:

Bağlantılı veriler nasıl çalışır?

Benzersiz Tanımlayıcılar

Linked Data'nın temelinde, nesneler için küresel UID'ler (Benzersiz Tanımlayıcılar) olarak URI'lerin (Tekdüzen Kaynak Tanımlayıcıları) kullanılması yer alır. Bu UID'ler:

- ✓ Tarayıcı veya API kullanarak bir URI'nin arkasındaki verilere erişmek isteyen herkes
- ✓ Açık web üzerinde veri bağlantıları oluşturmak için hiperlink kullanma
- ✓ Her uzantının benzersiz bir şekilde tanımlanmış bir kavramı veya kaynağı temsil ettiği bilgi grafiklerinin oluşturulması

Örneğin, <http://id.loc.gov/authorities/names/n79107741> gibi bir URI, Beethoven hakkında yapılandırılmış verilere işaret eder. Bu veriler arasında Beethoven'ın adının farklı yazılışları, doğum ve ölüm tarihleri, mesleği, diğer şemalardan tam eşleşmeler, kaynaklar vb. bulunur. Bu ilişkili veriler yeniden kullanılabilir ve diğer veri kümelerine bağlanabilir.

Bilgi grafiklerinden bahsetmişken...

EBSCO Scholarly Graph (ESG), bağlantılı veriler kullanarak kişiler, yayınlar, kurumlar ve konular gibi akademik varlıkları tanımlayan yapılandırılmış, birbirine bağlı bir veri kümesidir. EBSCO ürünlerindeki özellikleri destekleyerek kullanıcıların yazarlar arasındaki **ilişkileri keşfetmelerine, araştırmaların etkisini ortaya çıkarmalarına** ve **akademik alanlarda daha sezgisel bir şekilde gezinmelerine** yardımcı olur. OpenAlex ve Crossref gibi güvenilir kaynaklardan metadataları bir araya getirerek oluşturulan Scholarly Graph, bu verileri bağlamsal ilişkiler ve standartlaştırılmış tanımlayıcılarla zenginleştirir. EBSCO ayrıca grafiği genişletmek için ek bilgiler hesaplar. Bu, eserleri, ortak yazarları ve ilgili konuları gösteren dinamik kişi sayfaları gibi daha güçlü keşif deneyimleri sağlar.

[Daha fazla bilgi](#)

Bağlantılı Verilerin Yapay Zeka ile Geliştirilmesi

EBSCO, sorumlu bir şekilde kullanıldığında yapay zekânın araştırma deneyimini anlamlı bir şekilde geliştirebileceğine inanmaktadır. Yapay zekâyı ileri teknolojiler ve uzman görüşleriyle birleştirerek, kullanılabilirliği artırmayı, doğruluğu sağlamayı ve en yüksek standartları korumayı amaçlıyoruz.

Bu çabamızın bir parçası olarak, bağlantılı veri özelliklerimizi güçlendirmek için yapay zekâ kullanıyoruz. Örneğin, mevcut Universal Subject Index (USI) sistemimiz uzun süredir bağlantılı verileri kullanarak farklı konu otoritelerindeki eşanlamlıları eşleştiriyor ve kullanıcıların tam terminolojiyi bilmeseler bile ilgili içeriği bulmalarına yardımcı oluyor. Bu teknolojiyi temel alarak, kullanıcı sorgularını daha iyi yorumlamak ve daha doğru sonuçlar sunmak için USI ile birlikte çalışan yapay zekâ destekli Doğal Dil Arama özelliğini hayata geçirdik.

Ayrıca, Önerilen Aramalar özelliğimiz, yapay zekâyı kullanarak kullanıcının sorgusunu analiz eder ve alternatif veya ilgili aramalar önerir, böylece araştırmacıları genellikle belirli bir alt konuyu daha derinlemesine keşfetmeye yönlendirir.

Sorumlu yapay zeka, araştırma güvenilirliği ve inovasyonu desteklememizin merkezinde yer almaktadır.

Yaklaşımımızı keşfedin

Bağlantılı veriler kütüphaneler için neden önemli?

	Bağlantı veriler olmadığında	Bağlantılı veriler olduğunda
Keşif & Erişim	Araştırmacılar, araştırmalarıyla ilgili içeriği bulmak için daha fazla çaba harcar	Metadata, yazarlar, eserler ve konular arasındaki ilişkileri ortaya çıkarmak amacıyla veri kümeleri arasında bağlantılıdır; bu da arama ve keşif süreçlerini kolaylaştırır
Metadata Kalitesi	Veri yapıları entegre değildir ve güncellemeler çoğu zaman manuel müdahale gerektirir	Dinamik otorite kontrolü ile desteklenen esnek ve yeniden kullanılabilir veri yapıları, daha tutarlı ve sürekli güncellenen kayıtların oluşmasını sağlar
Birlikte Çalışabilirlik	Kütüphane kaynakları başka kaynaklarla bağlantılı değildir	Farklı sözlükler ve ontolojiler arasında kurulan köprüler, kütüphaneler, arşivler ve müzeler genelinde erişimi bütünleştirir
Açık Bilgi	Kapalı sistemler küresel ekosistemle bağlantılı değildir	Küresel açık veri ekosistemlerine yapılan katkılar, şeffaflık ve iş birliği ilkeleriyle uyumludur

EBSCO, bağlantılı veriyi ürün ve hizmetlerinde nasıl kullanmaktadır?

Daha fazla bilgi