

Ontoloji Tabanlı Bir Veri Erişim Çerçevesi İçin Kural Arayüzünün Geliştirilmesi

Şeyma Nur Yeşilmen -- Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Özgü Can

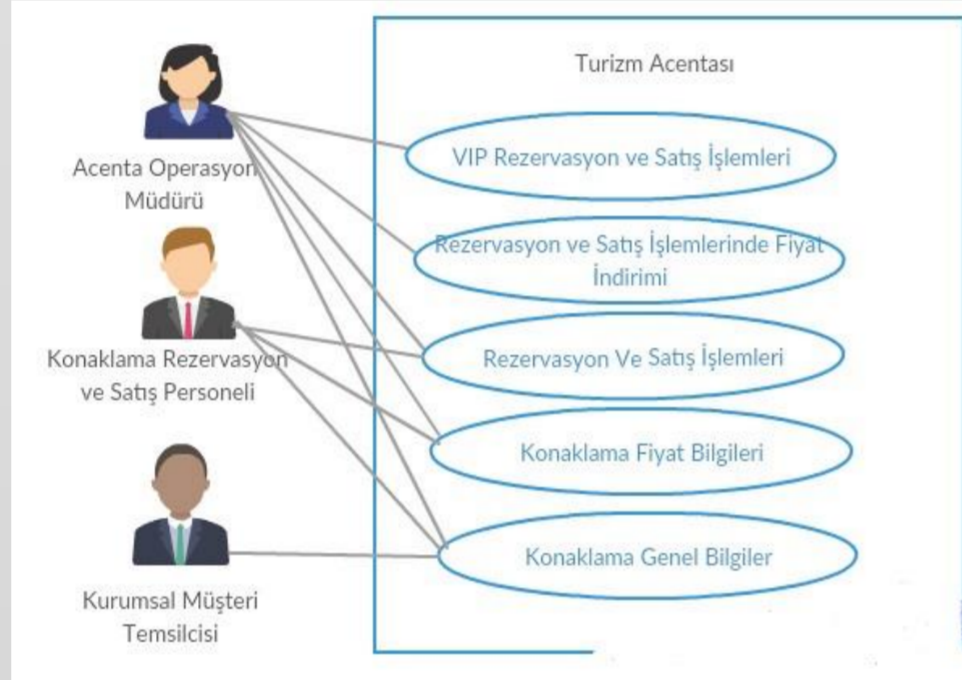
ÖZET

Bitirme projesinde amaç erişim denetim politikaları kullanılarak Ontop sisteminde:

- Veri güvenliği sağlanması
- Veri gizliliği sağlanması
- Kullanıcı mahremiyetinin korunmasıdır.

Bu kapsamda açık kaynak kodlu bir Ontoloji Tabanlı Veri Erişim çerçevesi olan Ontop sistemi üzerinde çalışmalar yürütmüş veri güvenliği , veri gizliliği sağlanması ve kullanıcı mahremiyetinin korunması amacıyla politika ontoloji kuralları çalıştırmış ve çalıştırılan kuralları sınanmıştır.

- Yanda görülen şema bir turizm acentasındaki olası personel rol izinlerinin senaryolarını göstermektedir.



ÖZGÜN DEĞER

Literatürde ontoloji tabanlı veri erişim sistemi olan Ontop ile ilgili çeşitli çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Fakat sistemin veri güvenliği ve veri gizliliği üzerinde durulmamıştır. Tez kapsamında Ontop sisteminin veri güvenliği ve veri gizliliği sağlanması amacıyla bir gizlilik çerçevesi çalışması için gerekli altyapı oluşturulması sağlanmaktadır.

GERÇEKLEŞTİRME YÖNTEMİ

- Literatürde Ontop sisteminin veri güvenliği ve veri gizliliği sağlanması çalışmaları bulunmamaktadır. Bu sebeple Ontoloji Tabanlı Erişim Denetimi ile ilgili yapılan araştırmalar incelenmiştir.
- Oracle MySQL Veritabanı üzerinde kullanılan turizm ontolojisine paralel bir turizm veritabanı oluşturulmuştur.

GERÇEKLEŞTİRME YÖNTEMİ

- Protege ve Ontop sistemleri çalışma mekanizmaları incelenmiştir.
- Turizm ontolojisi ve turizm veri tabanı Ontop sistemine entegre edilmiştir.
- Ontop sistemi üzerinde ilgili Mapping (Eşleme) işlemleri ve SPARQL sorguları gerçekleştirilmiştir. Bu süreçte veriler oluşturulan turizm veri tabanından alınmıştır.
- Sisteme politika ontolojileri eklenmiş ve kurallar çalıştırılıp sınanmıştır.

SONUÇLAR

- Bu tez çalışmasında Ontoloji Tabanlı Veri Erişim çerçevesi olan Ontop üzerinde veri güvenliği, veri gizliliği ve kişisel verilerin korunmasının sağlanabilmesi için Ontoloji Tabanlı Erişim Denetimi geliştirilmesine yönelik olarak çeşitli çalışmalar gerçekleştirilmiştir.
- Bu çalışmalarda politikaların kullanımından yararlanılmıştır.
- Sistem üzerinde kurallar oluşturulmuş ve sınanmıştır.

Bilimsel/Akademik: Ontop sisteminin veri güvenliği ve veri gizliliği sağlanması amacıyla bir gizlilik çerçevesi çalışmaları için gerekli altyapı oluşturulmuştur. Dolayısıyla bu tez çalışması, benzer konularda ilerlemek için bir başlangıç noktası olmaktadır.

Ekonomik/Ticari/Sosyal: Ontop sistemi akademide, endüstride ve birçok Avrupa projelerinde kullanılmaktadır. Tez çalışmaları sonucunda kullanılan sistem daha güvenli hale gelmektedir.

TEŞEKKÜR

Bu tez çalışması süresince, deneyimleri ve önerilerinden yararlandığım danışmanım Sayın Dr. Öğr.Üyesi Özgü CAN'a teşekkür ederim. Gösterdiği yakın ilgi ve yardımları için Ege Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Bölüm Başkan Yardımcısı Sayın Doç.Dr. Murat Osman ÜNALIR'a teşekkür ederim.