

**İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
ELEKTRİK-ELEKTRONİK FAKÜLTESİ**

**AKILLI FİYAT ARAMA MOTORU  
TiLQi.NET**

**Bitirme Ödevi**

**Kadir Kemal Dursun 040000643  
Hakan Demirtaş 040000684**

**Bölüm : Bilgisayar Mühendisliği  
Anabilim Dalı: Bilgisayar Bilimleri**

**Danışman : Yrd. Doç. Dr. Feza Buzluca**

Mayıs 2005

**İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
ELEKTRİK-ELEKTRONİK FAKÜLTESİ**

**AKILLI FİYAT ARAMA MOTORU  
TiLQi.NET**

**Bitirme Ödevi**

**Kadir Kemal Dursun 040000643  
Hakan Demirtaş 040000684**

**Bölüm : Bilgisayar Mühendisliği  
Anabilim Dalı : Bilgisayar Bilimleri**

**Danışman : Yrd. Doç. Dr. Feza Buzluca**

Mayıs 2005

## **Özgünlük Bildirisi**

1. Bu çalışmada, başka kaynaklardan yapılan tüm alıntıların, ilgili kaynaklar referans gösterilerek açıkça belirtildiğini,
2. Alıntılar dışındaki bölümlerin, özellikle projenin ana konusunu oluşturan teorik çalışmaların ve yazılım/donanımın benim tarafımdan yapıldığını bildiririm.

İstanbul, 30.05.2005

Kadir Kemal Dursun  
040000643

Hakan Demirtaş  
040000684

# AKILLI FİYAT ARAMA MOTORU TILQI.NET

## ( ÖZET )

İnternetin insan hayatı üzerindeki etkileri gün geçtikçe artmaktadır. İlk zamanlarında sadece haberleşmek ve bilgi edinmek için kullanılan internet, günümüzde birçok alanda kullanılmaktadır. Bu alanlardan biri de online alışveriştir. Gün geçtikçe sayıları artan online alışveriş siteleri sayesinde insanlar alışverişlerini internette rahatlıkla yapar hale gelmiştir.

Online alışveriş sitelerinin sayılarının artması ile birlikte herhangi bir ürün için en uygun alışveriş yapma problemi ortaya çıkmıştır. En uygun alışveriş için, birçok siteye bakılmalı aralarında karşılaştırma yapılmalıdır. Özellikle birden fazla ürün alınacağı zaman bu problem içinden çıkılmaz hale gelmektedir. Bu projede amaç, internette alışveriş yapmak isteyenlere en uygun çözümü önermektir. Girilecek bir veya birkaç ürünün sisteme kayıtlı alışveriş sitelerinde ne kadar satıldığı, bu sitelerdeki taksit ve indirim fırsatları kullanıcıya bildirilecektir. Ayrıca, kargo gibi alışveriş tercihlerinde önemli rol alacak konular hakkında da kullanıcıya bilgiler verilecektir.

Proje için ilk olarak online alışveriş sitelerini dolaşan ve bu sitelerin sattığı ürünlerin fiyat bilgilerini alıp, veri tabanına işleyen akıllı bir arama motoru tasarlanmıştır. Bu motor sayesinde ürün için gerekli bilgiler internette bulunmaktadır.

Kullanıcı sisteme hem web üzerinden hem de wap üzerinden erişebilecektir. Sisteme erişen kullanıcı istediği ürünü seçip sorgulama yaptığı zaman sisteme kayıtlı alışveriş sitelerindeki fiyat bilgileri kullanıcıya sunulacaktır. Kullanıcı ayrıca kendi alışveriş sepetini oluşturabilecek ve sepetteki ürünlerin hepsi için en uygun alışveriş seçeneğini öğrenebilecektir. Alışveriş sepeti sorguları için kullanıcıya hem her alışveriş sitesi için o sepetteki ürünlerin toplam fiyatı hem de farklı sitelerden alınarak oluşturulabilecek en ucuz sepet seçenekleri verilecektir.

Sonuç olarak internette alışveriş yapacak kullanıcı tek bir web sayfasından istediği ürün veya ürünler için en uygun online alışveriş koşullarını öğrenebilecek ve bu bilgiler ışığında alışverişini hem daha ucuza hem de çok daha hızlı yapabilecektir.

# İÇİNDEKİLER

1. Giriş .....	5
2. Projenin Tanımı ve Planı.....	6
3. Proje Modülleri.....	7
3.1 Sunulan Servisler .....	7
3.2 Modül Senoryaları .....	8
3.2.1 Fiyat Arama Motoru Modülü.....	8
3.2.2 Web Servisi Modülü.....	9
3.2.3 Web Modülü.....	10
3.2.4 Wap Modülü .....	11
3.2.5 Admin Modülü .....	12
4. Proje Mimarisi.....	13
4.1 Arama Motoru.....	15
4.1.1 Downloader.....	15
4.1.2 Data Reader .....	16
4.1.3 YazDatabase .....	17
4.1.4 VeriTabaniIslemleri .....	18
4.2 Veri Tabanı.....	21
4.3 Web Servis .....	27
4.4 Veri Sınıfları.....	31
4.5 Arayüzler.....	32
4.5.1 Web Arayüzü.....	32
4.5.2 Wap Arayüzü .....	36
4.5.3 Admin Arayüzü .....	38
5. Projede Güvenlik .....	39
6. Projenin Yaratıcılığı .....	39
7. Kullanılan Teknolojiler .....	39
7.1 Programlama Dili .....	39
7.2 Net Enterprise Sunucular .....	39
7.3 Platformlar .....	39
7.4 Standartlar .....	39
7.5 Mobil Uygulamalar .....	39
8. Projede Uygulama Geliştirilirken Kullanılan Kaynaklar .....	40

# 1 GİRİŞ

Günümüz dünyasının gelişen teknolojisiyle birlikte hızla yükselen sektörü olan İnternette Alışveriş sektörünün çok hızlı büyümesinin de bir sonucu olarak, internet kullanıcıları internette alışveriş yaparken aradıkları ürünü, kendileri için en uygun şartlarda sunan online mağazalara ulaşmakta güçlük çekmektedirler. Yüzbinlerce mağaza milyonlarca ürün arasından seçim yapmakta zorlanmakta ve yaptıkları seçimin ne kadar doğru olduğundan da emin olamamaktadırlar.

TiLQi.NET (Akıllı Fiyat Arama Motoru) internette online satış yapan alışveriş sitelerini, akıllı arama motoru algoritmasıyla tarayarak ürünlerin fiyat,ulaştırma,garanti süresi vb. özelliklerini veritabanına kaydeder ve topladığı bütün bilgileri veritabanında eşleştirir. Böylelikle internet kullanıcıları aradıkları ürünler hakkında detaylı bilgilere ve hangi mağazalarda hangi şartlarda olduğu bilgilerine rahatlıkla erişebilir.

Bu konuda ülkemizde daha önce yapılmış bir çalışma gerçek anlamda bulunmamakla birlikte birkaç benzer girişim olmuştur fakat başarıyla sonuçlanamamıştır. Dünyada ise bu konuda kurumsal anlamda girişimler bulunmaktadır. TiLQi.NET projesine benzer projeler özellikle internette alışveriş sektörünün çok gelişmiş olduğu Amerika Birleşik Devletleri'nde çok sayıda vardır. Fakat TiLQi.NET 'i bu projelerden ayıran en büyük farkı fiyat bilgilerini dinamik olarak hiçbir müdahalede bulunmadan veritabanına aktarmasıdır.

Referans: [www.bizrate.com](http://www.bizrate.com)

Amerika'nın en popüler alışveriş rehberi olma özelliğini taşıyan BizRate her gün milyonlarca kişinin ziyaret ettiği, yüzbinlerce alışveriş sitesi üyesi olan, büyük çapta gelişmiş bir firma olma özelliği taşıyan kurumsal bir kimlik taşıyan büyük bir organizasyondur.

Referans: [www.pricewatch.com](http://www.pricewatch.com)

Kapsam olarak TiLQi.NET projesiyle birebir uyuşmakta olan PriceWatch kendine özgü online fiyat arama motoru yardımıyla Amerika Birleşik Devletleri eyaletleri bazında ziyaretçilerine online alışveriş rehberi hizmeti sunar.

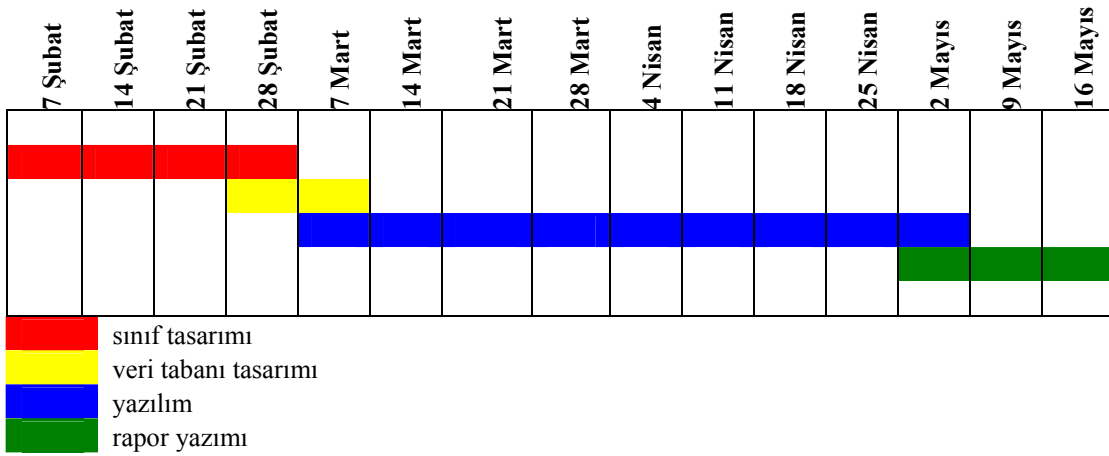
Referans: [www.amazon.com](http://www.amazon.com)

Dünyada internet alışveriş sektörünün miladı olarak kabul edilen ve dünyadaki en büyük alışveriş sitesi olan Amazon her gün milyonlarca kişiye milyonlarca teslimat yapmaktadır. Amazon.com TiLQi.NET projesi için bir kaynak olma özelliği taşır.

## 2 PROJENİN TANIMI VE PLANI

Proje, günümüz dünyasının gelişen teknolojisiyle birlikte yükselişe geçen sektörü olan internetten online satış yapan alışveriş sitelerinden, akıllı fiyat arama motoruyla ürün bilgilerini toplayan arama motoru modülü, arama motorunun topladığı bilgileri diğer arayüzlere ve diğer sistemlere sunabilen web servisi modülü, web servisinin sunduğu bilgileri internetten veya mobil cihazlardan siteye ulaşan ziyaretçilere kullanışlı ekranlar yardımıyla getiren bir web ve wap arayüz modülü ve bütün bu arayüzlerin birbiriyle koordinasyon ve senkronizasyonlarını sağlayan bir admin modulünden oluşmaktadır.

### Zamanlama



### Proje Grubu organizasyonu

Proje iki kişi tarafından yapılacaktır. Projenin paylaşımı şu şekilde olacaktır;

- Projenin tasarlanması, sınıf yapısının kurulması, sistem aktörlerinin ve rollerinin belirlenmesi ve veri tabanı tasarımı ortak olarak gerçekleştirilmiştir.
- Veri tabanını sürekli güncel tutacak akıllı arama robotu, Kadir Kemal Dursun tarafından geliştirilmiş ve yazılmıştır.
- Web sitesi, mobil portal, web servisi sistemi ve yönetim ekranı Hakan Demirtaş tarafından geliştirilmiş ve yazılmıştır.