



Yıldız Teknik Üniversitesi  
Bilgisayar Mühendisliği Bölümü

DERS

BLM3760 – UZMAN SİSTEMLERE GİRİŞ

KONU

Kitap Öneri Sistemi

DERSİN YÜRÜTÜCÜSÜ

M. Fatih AMASYALI

ÖĞRENCİ

NUMARA: 13011704

AD: Abdullah

SOYAD: KAYAHAN

## TANIM

Projem Kitap Öneri Sistemidir. Bu sistem, kullanıcıdan alınan maksimum 10 kitaba karşılık, kullanıcının daha önceden okuduğu kitapları tahmin etme ve/veya beğeneceği kitapları önermek üzerine tasarlanan bir sistemdir.

Sistem Visual Studio 2015 üzerinde C# Dilinde masaüstü uygulama şeklinde tasarlanmıştır. Veritabanı olarak MSAccess kullanılmıştır.

## SİSTEMİN ÇALIŞMASI

Sistem açıldığında kullanıcı bir ana sayfa ekranı ile karşılaşmaktadır.



Bu ana ekrandan hem internetten veri çekme kısmına hemde öneri sistemine ulaşılabilir. Programa bir kere veri çekmek yeterli olduğundan “veri al” kısmı şimdilik anlatılmayacaktır.

Kullanıcı Öneri Sistemi butonunu tıkladığı zaman karşısına aşağıdaki ekran gelecektir.

☒ Eser Isminde Geçen ☐ Tam Eser Adı

ARA: Olasılık

OYLANACAK ESER SAYISI

ESER SAYISI: 3

ARAMA

ID	ESER ISMI	YAZAR ISMI	YAYIN EVİ	TUR	PUAN	OYLAMA SAYISI	RESİM
7883	Olasılık Prensibi ...	İbrahim Yersiz	MOSS	Deneme (yerli)	1	1201	http://imageserv...
27417	Olasıksız	Adam Fawer	APRIL YAYINCILIK	Roman (çeviri)	3	385	http://imageserv...
30440	Mehdix & Olasılık ...	Turgay Güler	HAYAT YAYINL...	Roman (yerli)	6	1385	http://imageserv...
33981	Aşk ve Diğer Ola...	Bella Emir	ARTEMIS YAYIN...	Roman (yerli)	2	546	http://imageserv...
*							

SEÇİLENLER

19570\_Aklından Bir Sayı Tut  
27417\_Olasıksız

ID: 19570 PUAN: 1

ESER: Aklından Bir Sayı Tut

YAZAR: John Verdon

TUR: Polisiye

YAYINEVİ: KORIDOR YAYINCILIK

RESİM: http://imageserver.kitapyurdu.com/select.php?imageid=...

PUAN: 3,070797

OYLAMA SAYISI: 565

ÖNERİLER

Bu ekranda kullanıcının sırası ile şunları yapması beklenir;

Kullanıcı, sisteme girdi olacak kaç kaç kitap vereceği bilgisini girer bu sayı 1 ile 10 arasında sınırlandırılmıştır.

Kitap sayısını girdikten sonra kullanıcı kitabı arar gelen listeden seçerek ekleme işlemi yapar. Bunu girdiği sayı kadar tekrar eder. Sayıya ulaştığı zaman önerileri getir butonu aktif olur.

Kullanıcı yanlış bir kitap eklerse geri al butonunu kullanarak listeden kaldırabilir yerine yeni kitap girebilir.

Girdiği kitaplardan emin olduktan sonra ve gireceği kitap sayısını tamamladıktan sonra aktif olan önerileri getir butonuna basarak bir sonraki adıma geçer.

Ayrıca kullanıcı öneri getirmeksizin seçtiği kitabı sol alt tarafta ki listeden seçerek puanlayabilir.

Eser İsminde Geçen

Tam Eser Adı

ARA: Serena

OYLANACAK ESER SAYISI  
ESER SAYISI: 3 Onayla

Önerileri Getir

Önerilen 50 Kiptan 0 Tanesi Okundu

203

Karşı Yaka Memleket  
Kemal Anadol  
Anı (hatırat)  
DOĞAN KITAP  
Puan: 8  
Oylama Sayısı: 1074  
☐ OKUDUM

34525

Serenad (Çilti)  
Zülfü Livaneli  
Roman (yerli)  
DOĞAN KITAP  
Puan: 8  
Oylama Sayısı: 1263  
☐ OKUDUM

ÖNERİLER  
27331

Akından Bir Sayı Tut  
John Verdon  
Roman (çeviri)  
KORIDOR YAYINCILIK  
Puan: 7  
Oylama Sayısı: 640  
☐ OKUDUM

34291

Konstantiniye Oteli (Karton Kapak)  
Zülfü Livaneli  
Roman (yerli)  
DOĞAN KITAP  
Puan: 7  
Oylama Sayısı: 1104  
☐ OKUDUM

35135

Engereğin Gözü  
Zülfü Livaneli  
Roman (yerli)  
DOĞAN KITAP  
Puan: 7  
Oylama Sayısı: 375  
☐ OKUDUM

< GERİ İLERİ >

Öneri Sayısı : 50 Toplam Sayfa Sayısı : 10 Görüntülenen Sayfa 2

SEÇİLENLER

19570\_Akından Bir Sayı Tut  
27417\_Olasılıksız  
34525\_Serenad (Çilti)

ID:  
ESER:  
YAZAR:  
TUR:  
YAYINEVİ:  
RESİM:  
PUAN:

OYLAMA SAYISI:

Puanla Temizle

ÖNERİLER

202\_Kör Uçuş\_Gültekin Yazgan\_Anı (hatırat)\_ht  
9447\_Edebiyat Mutluluktur\_Zülfü Livaneli\_Dener  
18644\_Paranoya\_Anna Katharine Green\_Polisiv  
18649\_Mutlu Fakat Yahız - Arsen Lüpen\_Mauric  
35086\_Son Ada\_Zülfü Livaneli\_Roman (yerli)\_ht  
203\_Karşı Yaka Memleket\_Kemal Anadol\_Anı (h  
34525\_Serenad (Çilti)\_Zülfü Livaneli\_Roman (y  
27331\_Akından Bir Sayı Tut\_John Verdon\_Rom  
34291\_Konstantiniye Oteli (Karton Kapak)\_Zülf  
35135\_Engereğin Gözü\_Zülfü Livaneli\_Roman (y  
9\_Kemal Hadi Gel, Bî Kahve İçelim\_Gül Sunat\_A  
88\_Yıldız İz & Anılar\_Acılar Yaşamışıklar\_Zeyne  
180\_Tozlu Alın Kafes & Yaşamından Anılar\_Naz  
863\_Sevdalım Hayat\_Zülfü Livaneli\_Anı (hatırat)  
18645\_Saplantı\_Anna Katharine Green\_Polisiv  
18650\_Ölüm Adası - Arsen Lüpen\_Maurice Leblé

Kullanıcıdan beklentiler, bu sayfa için kullanıcıdan sistem başarısını ölçmek adına daha önce okuduğu kitapları işaretlemes bekenmektedir. Ayrıca kullanıcı bu sayfadaki resimlere tıklayarak kitaplara puan verebilir.

Aşağıdaki resimde genel değerlendirme ekranı görünmektedir.( Öneri Sistemi Sayfasından Çıkarken)

ARA:


OYLANACAK ESER SAYISI

ESER SAYISI:  Onayla

Önerileri Getir


Önerilen 34 Kitaptan 0 Tanesini Okundu

27417



Olasılık Adam Fawer Roman (çeviri) APRIL YAYINCILIK  
Puan: 3  
Oylama Sayısı: 385  
☐ OKUDUM


27497



Peter Pan Must Die John Verdon Roman (çeviri) CROWN  
Puan: 3  
Oylama Sayısı: 1229  
☐ OKUDUM


ÖNERİLER

27614




Improbable Adam Fawer Roman (çeviri) CROWN  
Puan: 3  
Oylama Sayısı: 1229  
☐ OKUDUM

3550



Hinc / Mühendislik Üçlemesi -1 K. J. Park  
Puan: 3  
Oylama Sayısı: 1412  
☐ OKUDUM

18642



Tinerçi-Yaşanmamış Hayatlar Orhan Yildım Polisiye IQ KÜLTÜR SANAT YAYINCILIK  
Puan: 2  
Oylama Sayısı: 721  
☐ OKUDUM

SEÇİLENLER

19570\_Akından Bir Sayı Tut

27417\_Olasılık

ÖNERİLER

18650\_Olum Adası - Arsen Lüpén, Maurice Leblanc

2996\_Miras / Anavatan Üçlemesi 1 (1897-1936)

4749\_Geçe\_Elie Wiesel\_Biyografi-Otobiyografi

6359\_Jack London\_Tom Pomplun\_Güç Roman

19582\_Peter Pan Must Die\_John Verdon\_Polisiye

18651\_Einbeck Dosyası & Operasyon Kartopu

19550\_Peter Pan Ölmeli\_John Verdon\_Polisiye

19565\_Şeytani Uyandım\_John Verdon\_Polisiye

19570\_Akından Bir Sayı Tut\_John Verdon\_Polisiye

2152\_Yeni Moda Turuncu\_Piper Kerman\_Arılar

27301\_Şeytani Uyandım\_John Verdon\_Roman

27417\_Olasılık\_Adam Fawer\_Roman (çeviri)

27497\_Peter Pan Must Die\_John Verdon\_Roman

27614\_Improbable\_Adam Fawer\_Roman (çeviri)

3550\_Hinc / Mühendislik Üçlemesi -1 K. J. Park

18642\_Tinerçi-Yaşanmamış Hayatlar Orhan Yildım

ID:  PUAN:

ESER:

YAZAR:

TUR:

YAYINEVİ:

RESİM:

PUAN:

OYLAMA SAYISI:

Geri Al

Puanla Temizle

Ana sayfada Veri Al butonuna basıldığında bu ekran karşımıza gelmektedir.

"Anı (hatırat)" [http://www.kitapyurdu.com/index.php?route=product/category&path=128\\_140&filter\\_in\\_stock=1&limit=2&page=1](http://www.kitapyurdu.com/index.php?route=product/category&path=128_140&filter_in_stock=1&limit=2&page=1)

"Anlatı" [http://www.kitapyurdu.com/index.php?route=product/category&path=128\\_158&filter\\_in\\_stock=1&limit=2&page=1](http://www.kitapyurdu.com/index.php?route=product/category&path=128_158&filter_in_stock=1&limit=2&page=1)

"Antoloji-Deleme" [http://www.kitapyurdu.com/index.php?route=product/category&path=128\\_139&filter\\_in\\_stock=1&limit=2&page=1](http://www.kitapyurdu.com/index.php?route=product/category&path=128_139&filter_in_stock=1&limit=2&page=1)

"Amağan" [http://www.kitapyurdu.com/index.php?route=product/category&path=128\\_155&filter\\_in\\_stock=1&limit=2&page=1](http://www.kitapyurdu.com/index.php?route=product/category&path=128_155&filter_in_stock=1&limit=2&page=1)

"Belgesel Roman" [http://www.kitapyurdu.com/index.php?route=product/category&path=128\\_150&filter\\_in\\_stock=1&limit=2&page=1](http://www.kitapyurdu.com/index.php?route=product/category&path=128_150&filter_in_stock=1&limit=2&page=1)

"Bilimkurgu-Fantazya" [http://www.kitapyurdu.com/index.php?route=product/category&path=128\\_145&filter\\_in\\_stock=1&limit=2&page=1](http://www.kitapyurdu.com/index.php?route=product/category&path=128_145&filter_in_stock=1&limit=2&page=1)

"Biyografi-Otobiografi" [http://www.kitapyurdu.com/index.php?route=product/category&path=128\\_141&filter\\_in\\_stock=1&limit=2&page=1](http://www.kitapyurdu.com/index.php?route=product/category&path=128_141&filter_in_stock=1&limit=2&page=1)

"Çizgi Roman" [http://www.kitapyurdu.com/index.php?route=product/category&path=128\\_159&filter\\_in\\_stock=1&limit=2&page=1](http://www.kitapyurdu.com/index.php?route=product/category&path=128_159&filter_in_stock=1&limit=2&page=1)

"Deneme (çevin)" [http://www.kitapyurdu.com/index.php?route=product/category&path=128\\_136&filter\\_in\\_stock=1&limit=2&page=1](http://www.kitapyurdu.com/index.php?route=product/category&path=128_136&filter_in_stock=1&limit=2&page=1)

"Deneme (yeri)" [http://www.kitapyurdu.com/index.php?route=product/category&path=128\\_135&filter\\_in\\_stock=1&limit=2&page=1](http://www.kitapyurdu.com/index.php?route=product/category&path=128_135&filter_in_stock=1&limit=2&page=1)

"Destan" [http://www.kitapyurdu.com/index.php?route=product/category&path=128\\_160&filter\\_in\\_stock=1&limit=2&page=1](http://www.kitapyurdu.com/index.php?route=product/category&path=128_160&filter_in_stock=1&limit=2&page=1)

"Diğer" [http://www.kitapyurdu.com/index.php?route=product/category&path=128\\_154&filter\\_in\\_stock=1&limit=2&page=1](http://www.kitapyurdu.com/index.php?route=product/category&path=128_154&filter_in_stock=1&limit=2&page=1)

"Divan Edebiyatı" [http://www.kitapyurdu.com/index.php?route=product/category&path=128\\_148&filter\\_in\\_stock=1&limit=2&page=1](http://www.kitapyurdu.com/index.php?route=product/category&path=128_148&filter_in_stock=1&limit=2&page=1)

"Doğu Klasikleri" [http://www.kitapyurdu.com/index.php?route=product/category&path=128\\_146&filter\\_in\\_stock=1&limit=2&page=1](http://www.kitapyurdu.com/index.php?route=product/category&path=128_146&filter_in_stock=1&limit=2&page=1)

"Edebiyat Tarihi" [http://www.kitapyurdu.com/index.php?route=product/category&path=128\\_149&filter\\_in\\_stock=1&limit=2&page=1](http://www.kitapyurdu.com/index.php?route=product/category&path=128_149&filter_in_stock=1&limit=2&page=1)

"Edebiyat Yazıları" [http://www.kitapyurdu.com/index.php?route=product/category&path=128\\_157&filter\\_in\\_stock=1&limit=2&page=1](http://www.kitapyurdu.com/index.php?route=product/category&path=128_157&filter_in_stock=1&limit=2&page=1)

"Eleştiri" [http://www.kitapyurdu.com/index.php?route=product/category&path=128\\_137&filter\\_in\\_stock=1&limit=2&page=1](http://www.kitapyurdu.com/index.php?route=product/category&path=128_137&filter_in_stock=1&limit=2&page=1)

"Günlük" [http://www.kitapyurdu.com/index.php?route=product/category&path=128\\_142&filter\\_in\\_stock=1&limit=2&page=1](http://www.kitapyurdu.com/index.php?route=product/category&path=128_142&filter_in_stock=1&limit=2&page=1)

"Halk Edebiyatı" [http://www.kitapyurdu.com/index.php?route=product/category&path=128\\_147&filter\\_in\\_stock=1&limit=2&page=1](http://www.kitapyurdu.com/index.php?route=product/category&path=128_147&filter_in_stock=1&limit=2&page=1)

"Hiciv-Mizah" [http://www.kitapyurdu.com/index.php?route=product/category&path=128\\_156&filter\\_in\\_stock=1&limit=2&page=1](http://www.kitapyurdu.com/index.php?route=product/category&path=128_156&filter_in_stock=1&limit=2&page=1)

"Hikaye (çevin)" [http://www.kitapyurdu.com/index.php?route=product/category&path=128\\_132&filter\\_in\\_stock=1&limit=2&page=1](http://www.kitapyurdu.com/index.php?route=product/category&path=128_132&filter_in_stock=1&limit=2&page=1)

"Hikaye (yeri)" [http://www.kitapyurdu.com/index.php?route=product/category&path=128\\_131&filter\\_in\\_stock=1&limit=2&page=1](http://www.kitapyurdu.com/index.php?route=product/category&path=128_131&filter_in_stock=1&limit=2&page=1)

"Hitabet-Söyleşi" [http://www.kitapyurdu.com/index.php?route=product/category&path=128\\_153&filter\\_in\\_stock=1&limit=2&page=1](http://www.kitapyurdu.com/index.php?route=product/category&path=128_153&filter_in_stock=1&limit=2&page=1)

"İnceleme" [http://www.kitapyurdu.com/index.php?route=product/category&path=128\\_138&filter\\_in\\_stock=1&limit=2&page=1](http://www.kitapyurdu.com/index.php?route=product/category&path=128_138&filter_in_stock=1&limit=2&page=1)

"Mektup" [http://www.kitapyurdu.com/index.php?route=product/category&path=128\\_143&filter\\_in\\_stock=1&limit=2&page=1](http://www.kitapyurdu.com/index.php?route=product/category&path=128_143&filter_in_stock=1&limit=2&page=1)

"Polemik" [http://www.kitapyurdu.com/index.php?route=product/category&path=128\\_152&filter\\_in\\_stock=1&limit=2&page=1](http://www.kitapyurdu.com/index.php?route=product/category&path=128_152&filter_in_stock=1&limit=2&page=1)

Bu ekranda orta kısımda görülen listBox'ta <http://www.kitapyurdu.com/kategori/kitap-edebiyat/128.html> adresindeki alt kategorilerinin linklerinin düzenlenmiş hali bulunmaktadır. Aşağıda listbox içinde bulunan bir link örneği verilmiştir.

"[http://www.kitapyurdu.com/index.php?route=product/category&path=128\\_144&filter\\_in\\_stock=1&limit=2&page=1](http://www.kitapyurdu.com/index.php?route=product/category&path=128_144&filter_in_stock=1&limit=2&page=1)"

Yukarıdaki linkte fontu kalın olarak gösterilen yerler özellikle ayarlanmalıdır. Limit değeri bir sayfa içinde kaç kitabın geleceğini, page değeri ise o an hangi sayfada olacağımızı göstermektedir. Link listBox'a eklenirken bir sayfa numarası verilmemiştir. Sayfa numarası program içerisinde döngü ile verilip her sayfayı gezmesi sağlanmıştır.

Her sayfada iki kitap getirilmesi: C# ile web üzerinden veri çekerken kullanılan fonksiyonlara pek aşina olmadığım için her sayfada iki kitap getirip kullandığım fonksiyonda ki "IndexOf" ve "LastIndexOf" methodlarını kullanarak her seferinde iki kayıt almaya odaklandığım için her sayfada iki kitap getirilmektedir.

Not: Bu işlem veri alma sürecini biraz uzatmaktadır.

kitap1							
id	Eser	Yazar	YayınEvi	Tur	Resim	Puan	OylamaSayı
1	Life With a Vie	Toni Sepeda	ÇİTLEMBİK YAY	Anı (hatırat)	<a href="http://images.kitapyurdu.com/kitap/128_144_1.jpg">http://images.kitapyurdu.com/kitap/128_144_1.jpg</a>	7,986238	436
2	Öyle Bir Aşk	Yusuf Ziya Bah	İMGE KİTABEVİ	Anı (hatırat)	<a href="http://images.kitapyurdu.com/kitap/128_144_2.jpg">http://images.kitapyurdu.com/kitap/128_144_2.jpg</a>	6	540
3	Çocukluğum /	Lev N. Tolstoy	ANTİK YAYINLA	Anı (hatırat)	<a href="http://images.kitapyurdu.com/kitap/128_144_3.jpg">http://images.kitapyurdu.com/kitap/128_144_3.jpg</a>	1	81
4	Kendim İçin Ar	Domenica Ruta	PALOMA YAYIN	Anı (hatırat)	<a href="http://images.kitapyurdu.com/kitap/128_144_4.jpg">http://images.kitapyurdu.com/kitap/128_144_4.jpg</a>	4	27
5	Anılar	Doris Lessing	KIRMIZI KEDİ Y.	Anı (hatırat)	<a href="http://images.kitapyurdu.com/kitap/128_144_5.jpg">http://images.kitapyurdu.com/kitap/128_144_5.jpg</a>	6	1349
6	Arabanın Dili C	Burçin Yıldırım	FERFİR YAYINL	Anı (hatırat)	<a href="http://images.kitapyurdu.com/kitap/128_144_6.jpg">http://images.kitapyurdu.com/kitap/128_144_6.jpg</a>	7	372
7	Ben Nojoud 10	Nojoud Ali	MARTI YAYINL	Anı (hatırat)	<a href="http://images.kitapyurdu.com/kitap/128_144_7.jpg">http://images.kitapyurdu.com/kitap/128_144_7.jpg</a>	9	598
8	Kemal Hadi Ge	Gül Sunal	DOĞAN KİTAP	Anı (hatırat)	<a href="http://images.kitapyurdu.com/kitap/128_144_8.jpg">http://images.kitapyurdu.com/kitap/128_144_8.jpg</a>	6	621

Veri tabanından bir kesit.

1- Veri tabanının oluşturulması;

- a. Veri tabanı <http://www.kitapyurdu.com/kategori/kitap-edebiyat/128.html> adresindeki kitaplardan oluşturulmuştur. Site içerisinde edebiyat kategorisine ait 32 adet alt kategori bulunmaktadır. Bu alt kategorilerin hepsinin içerisindeki kitapları veri tabanına çekmek için 32 adet linkin hazırlanıp programın veri al kısmına girilmesi gerekti.
- b. Veri al kısmında her sayfada 2 kitap getirilecek şekilde linkler düzenlenerek bir döngü yardımı ile 32 alt kategorinin tamamındaki veriler alındı.
- c. Proje önerimde veri tabanımın 500 kitaptan oluşacağını söylemiştim lakin veri almanın kolaylığından kaynaklı veri tabanımda 42000 den fazla kitap yer almaktadır.

2- Sorgulama sorunu;

- a. Veri tabanına kitaplar yazılırken hiçbir kısıtlama getirilmemiş sitede nasıl yazılmışsa aynen veri tabanına aktarılmıştır. Bu verileri sorgularken (tam kitap ismine göre) bazen kitaplar veri tabanında olmasına rağmen bulunamamaktadır. Bunun nedeni ise kitap isminin yanında kitabın cilt özelliğinin yazılmasıdır. Örneğin: Serenad (ciltli) ve Serenad (karton kapaklı) gibi.
- b. Tekrarlı veri sorunu yaşanmaktadır. Bir kitabı özellikle dünya klasiklerini birden fazla yayın evi bastığı için sorgulama esnasında aranan kitabın birden fazla çıktığı gözlenmiştir. Her ne kadar sorguda tekrarsız verilerin getirilmesi istense de ID bazında sınırlandırıldığı için bu işlem işe yaramamıştır.
- c. Kitap türü problemi, bu problemde ise bir kitap hem polisiye hem Roman (Yerli) veya Roman (Çeviri) kategorisinde yer alabilmektedir. Örneğin "Aklından Bir Sayı Tut" kitabı Polisiye türünde bir kitaptır ancak isim olarak aratıldığında kitaptan 2 adet çıkmaktadır diğer gelen kayıt Roman (Çeviri) türündedir. Kullanıcının burada ki seçimi önerilecek olan kitapları etkilemektedir.
- d. Box Set kitaplar. Öneriler içerisinde gelen set halinde satılan kitaplar mevcut. Örneğin John Verdon Polisiye Roman Seti gibi. Kullanıcılar setin tamamını okumasa da set içindeki bazı kitapları okumuş oluyor ve bunlar tek tek gelmediği zaman(Okudum Olarak İşaretleyemeyince) sistem başarısını olumsuz yönde etkiliyor.



---

Aşağıdaki iki ekran görüntüsü proje testi sırasında çekilmiştir. Kullanıcılar programı uzaktan kullanamadıkları için önerileri sağ altta görülen bir richTextBox'a yazdırarak kendilerine gönderdim ve geri dönüşler üzerine programın ortalama başarısını hesaplamaya çalıştım.

ÖNERİ SİSTEMİ

☒ Eser isminde Geçen ☐ Tam Eser Adı

ARA: suç ve ceza


ÖYLANACAK ESER SAYISI

ESER SAYISI: 9 Onayla

Önerileri Getir

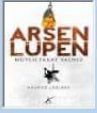
Önerilen 103 Kitaptan 0 Tanesini Okundu

18644




Paranoya  
Anna Katharine Green  
Polisiye  
TUTKU YAYINEVİ  
Puan: 9  
Oylama Sayısı: 1246  
☐ OKUDUM

18649




Mutlu Fakat Yalnız - Arşen Lüpén  
Maurice Leblanc  
Polisiye  
AVRUPA YAKASI YAYINLARI  
Puan: 9  
Oylama Sayısı: 906  
☐ OKUDUM

ÖNERİLER  
19670




Delikanlı 1-2  
Fyodor Mihayloviç Dostoyevski  
Roman (geviri)  
ENGİN YAYINCILIK  
Puan: 9  
Oylama Sayısı: 49  
☐ OKUDUM

19940



Kumarbaz  
Fyodor Mihayloviç Dostoyevski  
Roman (geviri)  
MUTENA YAYINLARI  
Puan: 9  
Oylama Sayısı: 1183  
☐ OKUDUM

20514



İnsancıklar  
Fyodor Mihayloviç Dostoyevski  
Roman (geviri)  
VARLIK YAYINLARI  
Puan: 9  
Oylama Sayısı: 269  
☐ OKUDUM

< GERİ İLERİ >

Öneri Sayısı : 103 Toplam Sayfa Sayısı : 21 Görüntülenen Sayfa 2

SEÇİLENLER

33074\_Metal Fıtına 2 / Kurtuluş  
26830\_Akl Oyunları  
24445\_Meleklér ve Şeytanlar (Ciltli&Kutulu)  
22612\_Sediler  
24143\_Cam Ev & Morganville Vampirleri 1. Kitap  
19570\_Akırdan Bir Sayı Tut  
35158\_Kırık Haykel  
34384\_Huzur Sokakı  
21710\_Suç ve Ceza

ID: PUAN: 1

ESER:

YAZAR:

TUR:

YAYINEVİ:

RESİM:

PUAN:

OYLAMA SAYISI:

Puanla Temizle

ÖNERİLER

290\_Ak Zambaklar Ülkesinde Grigory Petrov\_Ar  
1718\_Yaz İzlenimleri Üzerine Kıg Nollan Fyodor Mihayloviç Dostoyevski  
12020\_Yatak Altındaki Koca Fyodor Mihayloviç Dostoyevski  
2629\_Gülünc Bir Adamın Dugu Fyodor Mihayloviç Dostoyevski  
12736\_Dokuz Mektupluk Roman Fyodor Mihayloviç Dostoyevski  
18644\_Paranoya Anna Katharine Green\_Polisiye  
18649\_Mutlu Fakat Yalnız - Arşen Lüpén\_Maurice Leblanc\_Polisiye  
19670\_Delikanlı 1-2 Fyodor Mihayloviç Dostoyevski  
19940\_Kumarbaz Fyodor Mihayloviç Dostoyevski  
20692\_Delikanlı Fyodor Mihayloviç Dostoyevski  
20732\_Suç ve Ceza Fyodor Mihayloviç Dostoyevski  
20777\_Bir İdam Mahkumunun Son Günü\_Victor Segalen  
20898\_Ancamın Rüyası Fyodor Mihayloviç Dostoyevski  
21237\_Eccimiler Fyodor Mihayloviç Dostoyevski  
21399\_Ezilenler Fyodor Mihayloviç Dostoyevski

Ak Zambaklar Ülkesinde Grigory Petrov  
Yaz İzlenimleri Üzerine Kıg Nollan Fyodor Mihayloviç Dostoyevski  
Yatak Altındaki Koca Fyodor Mihayloviç Dostoyevski  
Gülünc Bir Adamın Dugu Fyodor Mihayloviç Dostoyevski  
Dokuz Mektupluk Roman Fyodor Mihayloviç Dostoyevski  
Dokuz Mektupluk Roman Fyodor Mihayloviç Dostoyevski  
Dostoyevski  
Paranoya Anna Katharine Green  
Mutlu Fakat Yalnız - Arşen Lüpén

ÖNERİ SİSTEMİ

☒ Eser isminde Geçen ☐ Tam Eser Adı

ARA: sıyah süt


ÖYLANACAK ESER SAYISI

ESER SAYISI: 7 Onayla

Önerileri Getir


Önerilen 91 Kitaptan 0 Tanesini Okundu

21211




Saka  
Milan Kundera  
Roman (geviri)  
CAN YAYINLARI  
Puan: 9  
Oylama Sayısı: 494  
☐ OKUDUM

27561




Milan Kundera Seti (12 Kitap)  
Milan Kundera  
Roman (geviri)  
TAKSİT AVANTAJLI SETLER  
Puan: 9  
Oylama Sayısı: 227  
☐ OKUDUM

ÖNERİLER  
34347




Aşk (Pembe Kapak)  
Elif Şafak  
Roman (yeni)  
DOĞAN KİTAP  
Puan: 9  
Oylama Sayısı: 966  
☐ OKUDUM

34453



Baba ve Piç  
Elif Şafak  
Roman (yeni)  
DOĞAN KİTAP  
Puan: 9  
Oylama Sayısı: 1353  
☐ OKUDUM

42



Bir Dönem Ki Kadın  
Oya Baydar  
Anı (hatırat)  
CAN YAYINLARI  
Puan: 8  
Oylama Sayısı: 393  
☐ OKUDUM

< GERİ İLERİ >

Öneri Sayısı : 91 Toplam Sayfa Sayısı : 19 Görüntülenen Sayfa 2

SEÇİLENLER

35163\_Kürk Mantolu Madonna  
35177\_İğnizdeki Şeytan  
26586\_Sana Gül Bahçesi Vadietmedim  
27186\_Gülüncün Ve Unutugun Kitabı  
32198\_Pirhan  
34368\_Yalnız  
35023\_Sıyah Süt

ID: 27561 PUAN: 1

ESER: Milan Kundera Seti (12 Kitap)

YAZAR: Milan Kundera

TUR: Roman (geviri)

YAYINEVİ: TAKSİT AVANTAJLI SETLER

RESİM: http://imageserver.kitapyurdu.com/select.php?imageid=

PUAN: 9

OYLAMA SAYISI: 227

Puanla Temizle

ÖNERİLER

15949\_Kamyon / Segme Öyküler Sabahattin Ali  
19038\_Selma ve Gölgesi Peyami Safa\_Polisiye  
19608\_Son Seriklerin Davetisi (Babil Kütüphane)  
19611\_Korkulu Bekleyiş Petra Hammetfahr\_Roman  
19617\_Öngene Lesley Pearce\_Roman (geviri)  
21211\_Selma Milan Kundera\_Roman (geviri)  
27561\_Milan Kundera Seti (12 Kitap) Milan Kundera  
34347\_Aşk (Pembe Kapak) Elif Şafak\_Roman (yeni)  
34453\_Baba ve Piç Elif Şafak\_Roman (yeni)  
56\_Yasak Bölge Juan Goytisolo\_Anı (hatırat)  
69\_AraName Hüku Aktugün\_Anı (hatırat)  
10962\_Markopasa Yazılan Ve Ötekiler Sabahattin Ali  
12687\_Gülüncesi Ağıklar Milan Kundera\_Hikaye  
15866\_Sıgırcık Peyami Safa\_Hikaye (yeni)  
21616\_Yavşak Milan Kundera\_Roman (geviri)

Kamyon / Segme Öyküler Sabahattin Ali  
Selma ve Gölgesi Peyami Safa  
Son Seriklerin Davetisi (Babil Kütüphane) Villers Adam  
Korkulu Bekleyiş Petra Hammetfahr  
Öngene Lesley Pearce  
Selma Milan Kundera  
Milan Kundera  
Aşk (Pembe Kapak) Elif Şafak  
Baba ve Piç Elif Şafak  
Bir Dönem Ki Kadın Oya Baydar

KULLANICI	Girilen Kitap Sayısı	Önerilen Kitap Sayısı	Önerilenler İçinde Okunan Kitap Sayısı	Başarı Yüzdesi	Önerileri Beğenme
1	5	77	5	6,49%	70%
2	5	96	18	18,75%	80%
3	10	113	16	14,16%	75%
4	4	57	9	15,79%	70%
5	10	112	11	9,82%	60%
6	10	101	14	13,86%	75%
7	7	126	7	5,56%	65%
8	9	103	12	11,65%	85%
9	4	109	10	9,17%	50%
10	7	91	15	16,48%	80%
ORTALAMA	7,1	98,5	11,7	12,17%	0,71

Yandaki tabloda 10 kullanıcıya ait bilgiler bulunmaktadır. Bu bilgiler kullanıcılardan kitap isimleri isteyip onlara gelen önerileri göndererek elde edilmiştir.

Gönderilen kitaplar arasından kullanıcının okuduğu kitap sayısını ve gönderilen önerileri genel olarak yüzde kaç oranında beğendiği sorulmuştur. Alınan cevaplar ışığında tablo doldurulmuştur.

Ortalama Başarı: %12,17

Ortalama Beğenilme: %71,00

1- **Sistem Başarısı:** sistem başarısı iki farklı şekilde ölçülmektedir bunlar;

- Önerilen kitaplar içinden daha önce okuduğu kitap yüzdesi.
  - Kullanıcıya girdiği kitaplara göre alternatif kitaplar önerilmektedir. Bu kitaplar içinde kullanıcının daha önce okuduğu kitapları işaretlemesi istenir.  
(İşaretlenen Kitap Sayısı \* 100)/ (Önerilen Kitap Sayısı) Formülü ile kullanıcının önerilen kitaplar içinden daha önce okuduğu kitapların yüzde oranı ortaya çıkarılmaktadır. Bu daha önce okuduğu kitapları tahmin etme başarısıdır.
- Önerilen kitapları beğenme yüzdesi.
  - Kullanıcıya program çıkışında sorulan önerilen kitapları beğenme yüzdesidir. Program çıkışında kullanıcının 1 ile 10 arasında önerilen kitapları beğenip beğenmediğini girmesi istenilmektedir. Bu da önerdiğimiz kitapların başarısını göstermektedir.

2- **Çıkarım:**

- Okuduğu kitap sayısı az olan kişilerde programın başarı yüzdesi oldukça düşük çıkmıştır (Bknz 1. Ve 7. Kullanıcı) . Bunun sebebi okuduğu tüm kitapları girdi olarak vermektir. Sonuç olarak önerilen kitaplar içinde sadece okuduğu kitaplar olmaktadır. Bazen okunan ancak puanı düşük olan kitaplar listede yer alamamıştır. Bu da programın başarısını düşüren faktörlerden biridir.
- Puan bazlı sıralama yapıldığından eğer kişinin okuduğu kitaplar düşük puanlı ise önerilen kitaplar arasında çıkmama ihtimali olmaktadır.

3- **Yorum:**

- Programa kendi okuduğum kitapları girdiğim zaman çok kitap okuyan biri olmadığım için programın önerdiği bazı kitapların isimlerini bile yeni duydum. Bunun bir başka sebebinin de veri tabanındaki kitapların sayısının fazla olması olduğunu düşünüyorum.
- Gelen geri dönüşlerde çoğunda kullanıcılar genel olarak yazar benzerliklerinin daha ön planda olduğunu ancak türün ön planda olması gerektiğini söylediler. Lakin programdaki SQL sorgum içinde bunu nasıl sağlayacağımı çözümleyemedim.
- 10 kişi üzerinden yaptığım testler sonucunda sistemin başarısını 1. kriter gere %12,17, 2. kriter gere %71 buldum. Ancak bu sonuçların gerçek başarının üstünde olduğunu düşünmekteyim. Programı yazan ve test eden kişi olarak düşündüğüm zaman sistemin başarısı 1. kriterde %10, 2. kriterde %60 civarında olduğunu düşünmekteyim.



---

## KAYNAKÇA

---

- 1- <http://www.kitapyurdu.com/kategori/kitap-edebiyat/128.html>
- 2- <http://www.gencayyildiz.com/blog/c-ile-bot-yapimi-web-sitelerinden-icerik-cekme/>
- 3- <http://www.kursadaltan.com/c-ile-bot-yapimiweb-sitelerinden-veri-cekme.html>
- 4- [https://msdn.microsoft.com/tr-tr/library/456dfw4f\(v=vs.110\).aspx](https://msdn.microsoft.com/tr-tr/library/456dfw4f(v=vs.110).aspx)
- 5- Lise ve Önlisans Proje Arşivim