

# Web Tabanlı Ödev-Proje Takip Sistemi İçin Veri Tabanı ve Site Tasarımı

**Hakan KÖR**

Hitit Üniversitesi, Çorum

hakankor@hitit.edu.tr

**Özet:** Bu çalışma, öğretim elemanlarının ödev ve proje ağırlık derslerde döküman alışverişini ve iletişimini kolaylaştıracak yeni bir veri tabanı ve web uygulamasını içermektedir. Tasarlanan web tabanlı uygulama sayesinde öğreten ve öğrenenler arasında dosya gönderme ve mesajlaşma gibi işlemlerini sistem üzerinden yapacaklardır. Programın veri tabanı alt yapısını MYSQL oluşturmakta olup web programlama bölümünün ise PHP programlama dili ile kodlanması düşünülmektedir. Web tabanlı ödev-proje takip sistemi (OPTS) sayesinde akademisyenler ödev ve proje değerlendirme sürecinde daha az zaman harcayarak diğer akademik veya başka işleri için zaman kazanacaklardır.

**Anahtar Kelimeler:** Veri Tabanı Tasarımı, İçerik Yönetim Sistemi, Web Programlama

## Database and Site Design for Web Based Homework-Project Follow System

**Abstract:** This study includes a new database and a web application which enable staff members to exchange data and to communicate in homework and Project based courses. The Trainer and learners carry out the tasks like file transferring and messaging via the the system by means of this web based application. MYSQL makes up the substructure of the program's database and the part of web programming is thought to be encoded by PHP programming language. The Staff members save time for their academic or other tasks by spending less time in the evolution process of homework and Project by means of web based homework and project tracking system(HPTS).

**Keywords:** Database Design, Learning Manegement System, Web Programming

### 1. GİRİŞ

Öğretim sürecinde öğretim elemanları, uygulama ağırlıklı, grafik, kodlama veya diğer dersler için öğrencilerin öğrenme durumlarını kontrol etmek istemektedirler. Bu işlevi yerine getirmek için öğrencilere belirli tarihler arasında teslim etmek üzere ödev ve proje sorumluluğu yüklemektedir.

Öğrenen grup, verilen ödev veya projeleri teslim etme işlemlerini çoğu zaman elektronik posta aracılığıyla yaptığı gibi direkt olarak teslim edebilmektedir. Fakat öğretim elemanının elektronik posta kutusunda birçok sınıftan veya diğer kişilerden gelen postalardan dolayı karışıklık

oluşmaktadır. Döküman olarak teslim edilen ödevlerde yine farklı öğrenci gurubu ödevlerinin birbirine karışması ayrıca öğrenciler için oluşacak kâğıt ve baskı giderleri fazladan masraf olarak görülebilir. Bu tasarımdaki temel amaç öğretim elemanına zaman kazandırmak, öğrencilerin eğitim masraflarını azaltmak olacaktır.

OPTS aslında basit bir içerik yönetim sistemine benzetilebilir. Öğreten ve öğrenen grup birbirleri arasında dosya ve mesaj alışverişinde bulunacaklar ve web tabanlı bu uygulama sayesinde süreç daha etkin bir şekilde işleyecektir.

Uzaktan eğitimde kullanılan öğretim yönetim sistemleri (ÖYS, Learning Management System, LMS) içerik yönetiminde kullanılan açık kaynak kodlu veya ticari yazılımlardır.

ÖYS, öğrenim sürecini planlamayı, değerlendirmeyi, uygulamayı sağlayan bir yazılım ya da web tabanlı bir teknoloji olarak tanımlanabilir. ÖYS, eğitime eğitsel içeriğini elektronik formatta hazırlamasını, yönetmesini sağlamanın yanında materyali kullanan öğrencinin de performansını değerlendirme ve katılımını gözleme imkânını da sunar [1].

Bu çalışmada tasarlanan uygulamanın web tabanlı olarak yürütülmesi düşünülerek programlama dili PHP (Hypertext Preprocessor) ve veri tabanı sunucusu olarak MYSQL (My Structered Query Language) kullanılmıştır.

PHP, sunucu taraflı çalışan, birçok işletim sisteminden bağımsız, dinamik web sayfalarının oluşturulduğu ve açık kaynak kodlu olması nedeniyle geliştirilmeye açık bir programlama dilidir [2].

MYSQL, Hızlı ve sağlam bir veri tabanı yönetim sistemidir. Bu sistemle verilerinizin erişimini, saklanmasını, düzenlenmesini güvenli bir şekilde yapabilirsiniz. İnternet ortamında önem kazanan, çok esnek ve güçlü bir kullanıcı erişim kısıtlama / yetkilendirme sistemine sahiptir. [3].

## 2. UYGULAMA

Ödev-proje takip sisteminin uygulama aşamasında ilk önce veri tabanı tasarımı üzerinden durulmuştur. Veri tabanı tasarımından sonra sistemi kullanacak farklı yetkilere sahip kullanıcı ekran tasarımları yapılmıştır. Üç farklı tipte kullanıcının ihtiyaçlarına karşılık verebilecek veri tabanı tabloları oluşturulmuştur.

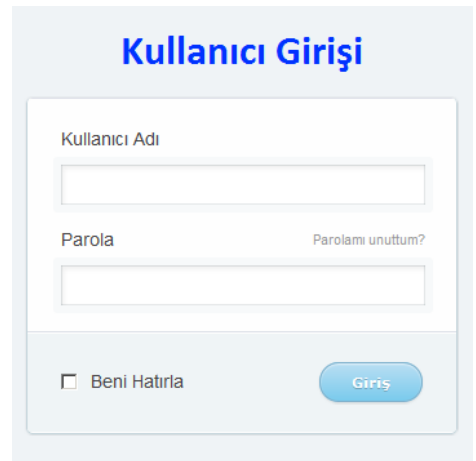
Bu çalışma, tüm üniversitelerdeki akademik personellerin kullanabileceği ve sonradan eklenebilecek modüller ile geliştirilebilir bir

yapıya sahiptir. Proje web tabanlı uygulanacak şekilde tasarlanmış olup 3 farklı yetkiye sahip kullanıcı bulunmaktadır.

Yönetici yetkilerine sahip olan kullanıcı, sisteme öğretim elemanı, öğrenci, ders ve duyuru ekleme yetkilerine sahip en yetkili kullanıcıdır.

Öğretim elemanı, kendi verdiği dersleri ve bu dersi alan öğrenci bilgilerini sisteme ekleyebilmektedir. Bunun yanı sıra kendi öğrenci gurubuna mesaj yazıp, gelen ve giden mesaj kutusunu takip edebilmektedir. Öğretim elemanı, öğrencilere verdiği ödev ve projelerle ilgili dosyaları sistem üzerinden ulaştırıp değerlendirme işlemlerini yine sistem üzerinden sağlamaktadır.

İşleyişin öğrenci tarafında ise öğrenci kendisine gönderilen ödev ve projeleri kendi ekranında görebilmektedir. Öğrenciler gerekli çalışmayı yaptıktan sonra ödev veya projelerini tekrar sistem üzerinden gönderebilmektedir. Öğretim elemanı ekranında gönderilen belgeler görülmektedir. Not ile değerlendirme yapıldığında öğrenciler notlarını kendi ekranlarından takip edebilmektedir.



Kullanıcı Girişi

Kullanıcı Adı

Parola Parolamı unuttum?

Beni Hatırla

Şekil 1: Kullanıcı Giriş Ekranı

Şekil 1'de sisteme giriş yetkisine sahip

yönetici, öğretim elemanı ve öğrenciler için hazırlanmış giriş ekranı görülmektedir.

Tüm kullanıcılar aynı giriş formu aracılığı ile sisteme giriş yapabilmektedir.

The screenshot shows the Administrator Panel (Yönetici Menü) interface. The sidebar on the left contains a 'Yönetici Menü' section with a 'Merhaba, Yönetici' greeting and a 'Çıkış' button. Below this are four main menu items: 'Üniversiteler', 'Öğretim Elemanı', 'Mesajlar', and 'Kullanıcılar'. The main content area is titled 'Hızlı Erişim' and features four quick access buttons: 'Üniversite Ekle', 'Öğ. Elemanı Ek.', 'Mesaj Yaz', and 'Kullanıcılar'. Below these buttons is a 'Üniversiteler' section with a table listing various universities. The table has columns for 'Ad' and 'Düzenleme'. The 'Düzenleme' column contains edit and delete icons. At the bottom of the table, there is a 'Seçiniz' dropdown menu and a 'Seçimi Uygula' button. The table data is as follows:

Ad	Düzenleme
Hitt Üniversitesi	✎ ✕
Gazi Üniversitesi	✎ ✕
Ondokuz Mayıs Üniversitesi	✎ ✕
Karadeniz Teknik Üniversitesi	✎ ✕
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi	✎ ✕
Karabük Üniversitesi	✎ ✕
Balıkesir Üniversitesi	✎ ✕
Kırıkkale Üniversitesi	✎ ✕

Şekil 2: Yönetici Paneli

Şekil 2'de bu çalışmanın yönetim paneli görülmektedir. Yöneticiler, bu sistemi kullanarak yeni üniversite, öğretim elemanı ekleme yetkisine sahiptirler. Mesajlar menüsü aracılığıyla öğretim elemanı ve öğrencilere

mesaj gönderip alabilmektedirler. Kullanıcılar menüsü ile kullanıcıların yetkisini değiştirme ve silme işlemi yapılabilmektedir.

The screenshot shows the Instructor Panel (Öğretim Elemanı Menü) interface. The sidebar on the left contains an 'Öğretim Elemanı Menü' section with a 'Merhaba, Hakan KÖR' greeting and a 'Çıkış' button. Below this are four main menu items: 'Dersler', 'Öğrenciler', 'Dokümanlar', and 'Mesajlar'. The main content area is titled 'Hızlı Erişim' and features four quick access buttons: 'Ders Ekle', 'Öğrenci ekle', 'Doküman Ekle', and 'Mesaj Yaz'. Below these buttons is an 'Ödevler' section with a table listing various lessons. The table has columns for 'Doküman Tipi', 'Ders Adı', 'Süresi', and 'Düzenleme'. The 'Düzenleme' column contains edit and delete icons. At the bottom of the table, there is a 'Seçiniz' dropdown menu and a 'Seçimi Uygula' button. The table data is as follows:

Doküman Tipi	Ders Adı	Süresi	Düzenleme
Ödev	Algoritma ve Programlamaya Giriş	08.12.2012 -13.12.2012	✎ ✕
Ödev	Algoritma ve Programlamaya Giriş	02.12.2012 -10.12.2012	✎ ✕
Ödev	İnternet Programcılığı-I	01.12.2012 -13.12.2012	✎ ✕
Ödev	Algoritma ve Programlamaya Giriş	24.11.2012 -29.11.2012	✎ ✕
Ödev	İnternet Programcılığı-I	21.11.2012 -26.11.2012	✎ ✕
Ödev	Veri Tabanı Yönetim Sistemleri-I	24.11.2012 -29.11.2012	✎ ✕
Ödev	Veri Tabanı Yönetim Sistemleri-I	16.11.2012 -23.11.2012	✎ ✕
Ödev	Algoritma ve Programlamaya Giriş	07.11.2012 -14.11.2012	✎ ✕

Şekil 3: Öğretim Elemanı Paneli

Şekil 3’de öğretim elemanı yetkisine sahip kullanıcının ekranı görülmektedir. Öğretim elemanları kendi üzerine kayıtlı dersleri ve bu ders alan öğrencileri yönetim paneli üzerinden sisteme ekleme yetkisine sahiptirler. Sistemin en önemli öznesini oluşturan doküman ekleme menüsü ile öğretim elemanı üzerine kayıtlı derslerle ilgili ödev, proje, yarışma vb. dokümanları öğrencilere gönderebilmektedir. Öğretim

elemanları öğrencilerin dokümanı inceleyip geri göndermeleri için süre tayin edebilmektedirler. Öğrenciler tarafından gerekli çalışmalar yapıp, öğretim elamanına tekrar gönderilen dokümanlar not ile değerlendirildiğinde bu notlar öğrenci ekranında görülecektir. Mesajlar menüsü ise yönetici ve öğrencilerle mesajlaşma fırsatı sunmaktadır.

**Öğrenci Menü**

Merhaba, Selim ÖZDEK...  
Çıkış

**Hızlı Erişim**

Bilgilerim Doküman Ekle Mesaj Yaz

**Ödevler**

Gönderilenler Gönderilmesi Beklenenler

Doküman Tipi	Ders Adı	Süresi	Doküman Gönder	Belge Tipi	Puan
<input type="checkbox"/>	Ödev	Algoritma ve Programlamaya Giriş	08.12.2012-13.12.2012	C:\Users\... Gözet Gönder	
<input type="checkbox"/>	Ödev	Algoritma ve Programlamaya Giriş	02.12.2012-10.12.2012	Gözet Gönder	
<input type="checkbox"/>	Ödev	İnternet Programcılığı-I	01.12.2012-13.12.2012	Gözet Gönder	65
<input type="checkbox"/>	Ödev	Algoritma ve Programlamaya Giriş	24.11.2012-29.11.2012	Gözet Gönder	72
<input type="checkbox"/>	Ödev	Veri Tabanı Yönetim Sistemleri-I	16.11.2012-23.11.2012	Gözet Gönder	75
<input type="checkbox"/>	Ödev	Algoritma ve Programlamaya Giriş	07.11.2012-14.11.2012	Gözet Gönder	78

Seğiriz Seçimi Uygun

«Önce «Geri 1 2 4 Sonraki»»

Şekil 4: Öğrenci Paneli

Şekil 4’te öğrencilerin kullandığı panel görülmektedir. Öğrenciler bu panel aracılığıyla doküman alma ve gönderme işlemini gerçekleştirmektedir. Ayrıca kendisine ait bilgileri güncelleyebilmekte ve mesaj menüsünden sınıf arkadaşları veya öğretim elemanlarıyla iletişim kurabilmektedir.

### 3. YÖNTEM

Çalışmanın bu bölümünde, kullanılan programların tanıtılması, veri tabanı tasarım aşaması, tasarım ve kodlama son olarak test edilmesi işlemlerine yer verilmiştir.

#### 3.1 Kullanılan Programlar

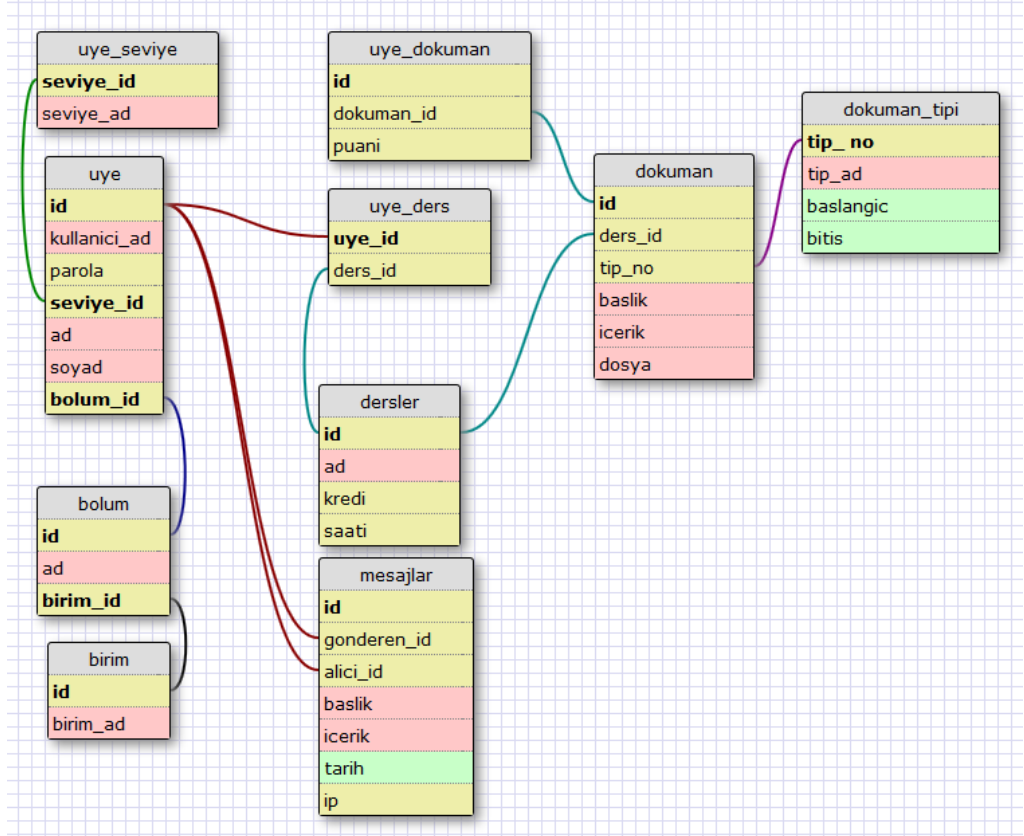
Veri tabanı tasarım işlemleri online olarak <http://ondras.zarovi.cz/sql/demo> adresi üzerinde yürütülmüştür. Üzerinde tasarım

yapılan site sayesinde, MYSQL alt yapısıyla çevrimiçi veri tabanı tasarımı yapılmakta olup içe veya dışa veri aktarımı işlemi yapılabilmektedir. Hazırlanan tasarım çerçevesinde kodlama işlemi PHP web programlama dili ile gerçekleştirilecektir. Kod yazma editörü olarak Adobe Dreamweaver CS5 ve tasarımı daha görsel ve esnek hale getirmek için CSS etiketlerinden yararlanılmıştır. Ekran görüntülerini kesme ve değiştirme işlemlerinde ise Adobe Photoshop CS5 tercih edilmiştir.

#### 3.2 Veri Tabanı Tasarımı

Veri tabanı tasarım işlemleri çevrimiçi olarak <http://ondras.zarovi.cz/sql/demo> adresi üzerinde yürütülmüştür. Tasarım yapılan site, MYSQL veri tabanı alt yapısını desteklemektedir.

Ayrıca ihtiyaç dahilinde oluşturulmuş birincil ve yabancı anahtar bağlantıları tabloların birbirleri ile olan ilişkilerini, yapılarak gösterme seçeneği bulunmaktadır.



Şekil 5: Veri Tabanı Tasarımı

### 3.4 Sistemin Test Edilmesi

OPTS'nin PHP programlama diliyle kodlama işlemi devam etmekte olup test işlemleri tamamlandığında yayın adresi kullanmak isteyen tüm akademisyenlere ücretsiz ve açık olacaktır.

### 4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Ödev ve proje dokümanlarının takibi akademisyenler için çok büyük zaman ve enerji isteyen bir süreç olmaktadır. Elektronik posta grupları veya sosyal medya üzerinden ödev ve proje dosyaları alınabilmektedir. Fakat 300-400 kişilik öğrenci grubunun yönetiminde akademisyenler sınıfları karıştırmakta ve doküman yönetimi zor hale gelmektedir.

OPTS, öğretim elemanlarına kendi sınıfı ve kayıt öğrencilerinin ödev-proje takibi ile zaman tasarrufunun yanı sıra yönetim kolaylığı sağlayacaktır.

OPTS'ye ileride eklenecek olan istatistik işlemleri sayesinde öğrenci ve sınıf bazında başarı grafikleri elde edilebilecektir.

### Kaynaklar

[1] Aydın, C.C., BİROĞUL,S., “E-öğrenmede Açık Kaynak Kodlu Öğretim Yönetim Sistemleri ve Moodle”, Bilişim Teknolojileri Dergisi, 2008.

- [2] Örnek, Ö., Sunucu taraflı programlama dillerinde fonksiyonel dil ile nesne tabanlı programlama dillerinin karşılaştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, 2006.
- [3] <http://www.akgunwebhizmetleri.com/mySQLnedir.html> (Erişim tarihi: 27.11.2012).