

**İÇERİK YÖNETİM SİSTEMLİ
WEB SİTESİ HAZIRLAMA MODÜLÜ**

Şendoğan ŞEN

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
ELEKTRONİK VE BİLGİSAYAR EĞİTİMİ**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

ARALIK 2006

ANKARA

**İÇERİK YÖNETİM SİSTEMLİ
WEB SİTESİ HAZIRLAMA MODÜLÜ**

Şendoğan ŞEN

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
ELEKTRONİK VE BİLGİSAYAR EĞİTİMİ**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

ARALIK 2006

ANKARA

Şendoğan ŞEN tarafından hazırlanan İÇERİK YÖNETİM SİSTEMLİ WEB SİTESİ
HAZIRLAMA MODÜLÜ adlı bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak uygun olduğunu
onaylarım.

Yrd. Doç. Dr. Nurettin DOĞAN
Tez Yöneticisi

Bu çalışma, jürimiz tarafından oy birliği / oy çokluğu ile Elektronik ve Bilgisayar
Eğitimi Anabilim Dalında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan: : Prof. Dr. İnan GÜLER

Üye : Doç. Dr. M.Ali AKÇAYOL

Üye : Yrd. Doç. Dr. Nurettin DOĞAN

Tarih : 25/12/2006

Bu proje, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü tez yazım kurallarına uygundur.

TEZ BİLDİRİMİ

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada orijinal olmayan her türlü kaynağa eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

Şendoğan ŞEN

**İÇERİK YÖNETİM SİSTEMLİ
WEB SİTESİ HAZIRLAMA
MODÜLÜ
(Yüksek Lisans Tezi)**

Şendoğan ŞEN

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
Aralık 2006**

ÖZET

İnternet günden güne artan bir hızla gelişmekte ve bu gelişimle insanların ihtiyaçları ve beklentileri de artmaktadır. Artık klasik HTML sayfaları artan beklentilere cevap veremeyecek kadar geri kalmış ve yerini veritabanından çalışan sitelere bırakmıştır. PHP özellikle web için tasarlanmış olan sunucu taraflı bir script dilidir. MySQL veritabanıyla oldukça hızlı ve sorunsuz çalışmaktadır. Bu çalışmada, PHP ve MySQL kullanılarak ders içeriklerinin internet üzerine aktarılmasını sağlayan bir web sayfası tasarımı yapılmıştır. Tasarımın en büyük özelliği, kullanıcıların hiçbir web tasarım bilgisine gerek olmaksızın sayfanın güncellemesini hazırlanan web arayüzü ile yapabilmesidir. Ders içerikleri için hazırlanan bu tasarım menülerinin yönetici tarafından oluşturulmasına imkan sağladığından diğer web siteleri için de kullanılabilir.

Bilim Kodu : 702.3.306
Anahtar Kelimeler : İçerik Yönetim Sistemi, Uzaktan Eğitim
Sayfa Adedi : 42
Proje Yöneticisi : Yrd. Doç. Dr. Nurettin DOĞAN

**PREPARING AN EXAMPLE WEB SITE
WITH CONTENT MANAGEMENT SYSTEM
(M.Sc. Thesis)**

Şendoğan ŞEN

**GAZI UNIVERSITY
INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY
December 2006**

ABSTRACT

The Internet is evolving with an increasing speed day by day and with this development also the needs and the expectations of human beings increase. Nowadays classical HTML pages are so out dated to fall short of expectations and leave its place to the sites that work over a database. PHP is a server based script language that specially designed for web. It works considerably effective and fast with MySQL database. In this study, a web site has been designed for uploading lesson contents to The Internet by using PHP and MySQL. The most important speciality of this design is the administrator isn't required any web design knowledge to update the preparation of the page by web interface. This design, which has prepared for uploading lesson contents to Internet, is usable also other web sites because this design give possibility to administrator for create of menus.

Science Code	: 702.3.306
Key Words	: Content Management System, Distance education.
Page Number	: 42
Adviser	: Assist Prof. Dr. Nurettin DOĞAN

TEŞEKKÜR

Çalışmalarım boyunca değerli yardım ve katkılarıyla beni yönlendiren Hocam Yrd. Doc. Dr. Nurettin DOĞAN'a yine kıymetli tecrübelerinden faydalandığım hocam Prof. Dr. İnan GÜLER' e, ayrıca Web Tasarımcısı Şenel KAPAN' a, manevi destekleriyle beni hiçbir zaman yalnız bırakmayan aileme ve eşim Burcu YÜCEL ŞEN' e teşekkürü bir borç bilirim.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR.....	vi
İÇİNDEKİLER.....	vii
ŞEKİLLERİN LİSTESİ.....	viii
1. GİRİŞ	1
2. İÇERİK YÖNETİM SİSTEMİ VE APACHE PHP MySQL.....	2
2.1 İçerik Yönetim Sistemi.....	2
2.2. PHP ve MySQL.....	4
2.2.1. PHP	4
2.2.2. MySQL	7
2.2.3. PHP ve MySQL çalışma ve geliştirme ortamının hazırlanması	9
3. DERS İÇERİK YÖNETİM SİSTEMİ VE KULLANIMI	19
3.1 Sistemin Kullanımı.....	20
3.1.1. Ziyaretçiler için	20
3.1.2. Yöneticiler için	24
4. SONUÇ VE ÖNERİLER	40
KAYNAKLAR.....	41
ÖZGEÇMİŞ	42

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil	Sayfa
Şekil 2.1. İYS'lerin yapısı ve çalışma şekli.	3
Şekil 3.1. Ana sayfanın görüntüsü.....	21
Şekil 3.2. Ders anlatımları menüsü kullanıcı girişi	22
Şekil 3.3. Öğrenciye atanmış ders listesi	22
Şekil 3.4. Seçilen dersin konu başlıkları.....	23
Şekil 3.5. Seçilen konu başlığının içeriği.....	23
Şekil 3.6. Seçilen konu başlığının içeriği.....	24
Şekil 3.7. Yönetim paneli giriş ekranı	25
Şekil 3.8. Yönetim ekranı	25
Şekil 3.9. Menüler	26
Şekil 3.10. Menü kayıt işlemleri	27
Şekil 3.11. Üniversite kayıt işlemleri	27
Şekil 3.12. Fakülte kayıt işlemleri.....	28
Şekil 3.13. Bölüm kayıt işlemleri.....	28
Şekil 3.14. Program kayıt işlemleri	28
Şekil 3.15. Standart içerik menü listesi.....	28
Şekil 3.16. Standart içerikleri düzenleme ekranı.....	29
Şekil 3.17. İçeriği düzenlenebilecek derslerin listesi	30
Şekil 3.18. Ders içerikleri düzenleme ekranı	30
Şekil 3.19. Ders dosyaları ekranı.....	31
Şekil 3.20. Resimlerin sisteme aktarımı	31

Şekil	Sayfa
Şekil 3.21. Dosya ve resimlerin aktarım ekranı	32
Şekil 3.22. Ders dosyaları aktarılmış içerik	33
Şekil 3.23. Dönem kayıt işlemleri	33
Şekil 3.24. Sınıf kayıt işlemleri	33
Şekil 3.25. Ders kayıt işlemleri	34
Şekil 3.26. Haber giriş ekranı	35
Şekil 3.27. Anket giriş ekranı	36
Şekil 3.28. Kullanıcı işlemleri ekranı	36
Şekil 3.29. Kullanıcı giriş ekranı	37
Şekil 3.30. Öğrencinin aldığı dersler	37
Şekil 3.31. Genel yönetici bilgileri	38
Şekil 3.32. Yönetici işlemleri	38
Şekil 3.33. Sınırlandırılmış kullanıcı ekranı	39
Şekil 3.34. Üniversite ve ders linki ismi seçimi	39

1. GİRİŞ

İnternetin günden güne artan bir hızla gelişmesi beraberinde de insanların beklentileri ve ihtiyaçlarının artmasına neden olmuştur. Klasik HTML uygulamalarında web sayfalarının güncellenmesi gerektiğinde her seferinde tasarımcı sayfayı günceller ve yeni dosyaları sunucuya gönderir. Bu tür sayfaların güncellenmesi sürekli olarak bir uzmanın varlığını gerektirir. Artık tekdüze HTML sayfaları yerlerini daha dinamik ve veritabanından çalışan sayfalara bırakmıştır.

PHP özellikle web için tasarlanmış olan sunucu taraflı bir script dilidir. MySQL veritabanıyla oldukça hızlı ve sorunsuz çalışmaktadır. PHP ve MySQL internette ücretsiz dağıtılır ve açık kaynak kodludur (open source). Bütün bu avantajlar göz önüne alınarak derslerin internet üzerinden yayınlanması amacıyla hazırlanan Ders İçerik Yönetim Sistemi PHP ve MySQL ikilisi kullanılarak geliştirildi. Geliştirilen bu tasarım yönetici ve kullanıcı kısmı olmak üzere iki kısımdan meydana gelmiştir. Yönetici kısmında yetkili kullanıcı, kullanıcı adı ve şifresini girerek sistemi kullanmaya başlayabilir. Daha sonra eklenecek menülerin ve derslerin içeriklerini istediği şekilde tanımlayabilir, düzenleyebilir ve silebilir. Ayrıca bu kısımda yeni kullanıcı eklenebilir, kullanıcı bilgileri değiştirilebilir ve kullanıcılara yetki atama işlemleri gerçekleştirilebilir. Geliştirilen tasarımın en önemli özelliği sayfanın yöneticisinin hiçbir web tasarım bilgisine ihtiyaç duymadan ana sayfayı güncelleyebilmesidir.

2. İÇERİK YÖNETİM SİSTEMİ VE APACHE PHP MySQL

2.1. İçerik Yönetim Sistemi

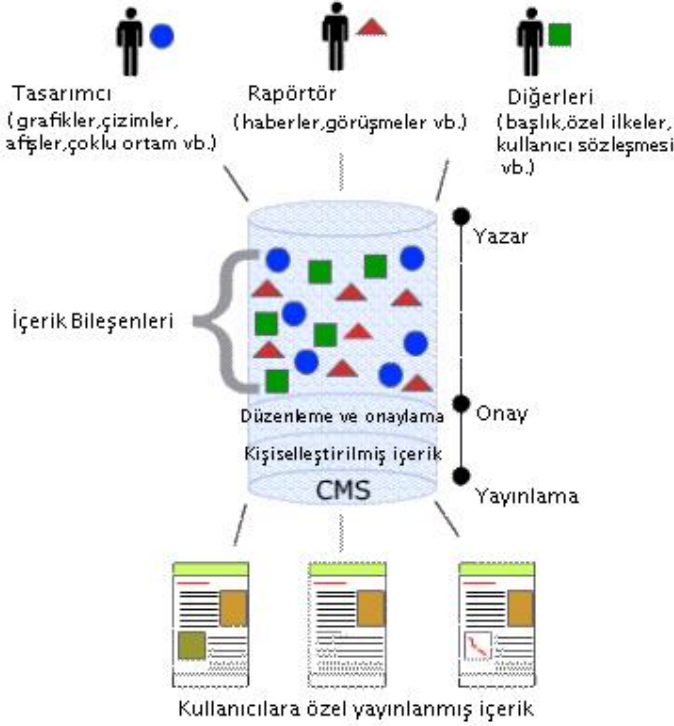
Bir “İçerik Yönetim Sistemi” kapsamı çok fazla, ya da çok geniş bir içeriğin kolay ve etkin şekilde yönetilmesi için geliştirilmiş uygulamalardır.

İngilizce olarak “Content Management System” veya kısaca “CMS” olarak tanınan “İçerik Yönetim Sistemleri”, genelde çevrim-içi yayıncılık sektöründe kullanılan sistemlerdir. İçerik Yönetim Sistemi (İYS)’lerin temel amacı, bir yayın kurumu sitesinde yayınlanan haberler, makaleler, raporlar, görüntüler ve reklam afişleri (ad banners) gibi çevrim-içi içeriğin yaratılması, organizasyonu ve yayınlanmasını sağlamak ve bu işlerin akışını yönetmektir.

İYS’lerde binlerce, onbinlerce parça şeklinde olan içeriği ve bunların kullanıcılara gösterilmesi/sunumu ile ilgili kısımları ayırmak önemlidir. Örneğin, bir haber portalına dünyanın her tarafından, muhabirler, yazarlar veya okuyucular hergün binlerce içeriği gönderirler. Bu kimseler, her ne biçimde olursa olsun içerik üzerine yoğunlaşırlar; böyle de olmalıdır. Yani, herhangi bir muhabir haber portalında yayınlanmak üzere bir haber postaladığında, bu bir Word belgesi, bir resim veya video olabilir veya içerik doğrudan Web sitesindeki bir form doldurulmak suretiyle gönderilebilir. Ancak gönderilen içeriğin Web sitesinde nasıl görüntüleneceği, yazı tipi, büyüklüğü, rengi, resimlerin boyutu ve yeri, haberin portal Web’inin neresine konulacağı bu kişilerin işi değildir. Bu tür sunum ve yerleştirme işlemleri sistemde bulunan yayın şablonları tarafından otomatik olarak yapılırlar.

İYS’lerde ayrıca bir iş akış süreci de söz konusudur (Şekil 2.1). Muhabirler tarafından gönderilen yazılar, yayınlanmadan önce editörler tarafından kontrol edilir. Yayınlanır veya silinir, yayınlandığında belli bir yayın süresi verilir, daha sonra arşivlenir. Bir İYS’de yer alan tam makaleler “içerik bileşenleri” olarak adlandırılan birkaç bağımsız parçanın birleştirilmesiyle oluşturulur. Bir teknoloji sitesindeki

içerik bileşenleriyle finansal içerik sunan sitedekiler bir dereceye kadar birbirinden farklı olabilirler. Örneğin, hisse senedi grafikleri ve tabloları bir finans sitenin çekirdek bileşenleriyken bir teknoloji sitesinde bunlar bulunmayabilir.



Şekil 2.1. İYS'lerin yapısı ve çalışma şekli

İYS'lerde bileşenlerle çalışmanın avantajlarından biri bu bileşenlerin kişiselleştirilmiş okuma kolaylığı sağlamasıdır. Yani kişisel olarak seçilip kullanılmaktadırlar. Örneğin, bir finans portalına kayıtlı bir kullanıcı sadece kendi hisselerinden oluşan grafiklerin hisse senedi grafiği olarak görüntülemesini seçebilir ve siteye her bağlandığında bu kişiselleştirilmiş bileşenlerden oluşan içeriği görür. İYS'ler, içerik bileşenleri için sürüm çalışması (yani bir içeriğin güncellenmesiyle oluşan farklı sürümlerin yönetimi), iş akışı ve yayınlama gibi işlevselliklere sahiptir. İçerik yönetim sistemleri e-öğrenim alanında da kullanılabilir olmasına karşın öğrenim gereksinimlerin tümünü karşılayamazlar. Genel amaçlı içerik sağlayıcıları, örneğin haber siteleri, için daha uygundurlar.

Hazırlanan web sayfasında derslerin içeriklerini, içerik yönetim sistemi kullanarak internet üzerinden sunulması amaçlanmıştır. Tasarım PHP, MySQL ve Apache üçlüsü kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

2.2. PHP ve MySQL

2.2.1. PHP

Php özellikle web için tasarlanmış olan sunucu tarafı bir script dilidir. Bir HTML sayfasının içine, sayfa her ziyaret edildiğinde çalıştırılacak olan bir PHP kodu gömülebilir. PHP kodu, WEB sunucusunda yorumlanır ve ziyaretçinin göreceği HTML' i veya diğer çıktıları oluşturur.

1994' te ortaya çıkan PHP, aslında bir tek, Rasmus Laddorf' un eseridir. Bugün gördüğümüz olgun ürün haline gelene kadar diğer yetenekli kişiler tarafından geliştirilmiş ve üç kez yeniden yazılmıştır. 2001' in Ocak ayına gelindiğinde, dünya çapında yaklaşık 5000 alanda kullanılıyordu ve bu sayı giderek büyümektedir.

PHP Açık Kaynak (Open Source) tabanlı bir üründür. Kaynak koduna erişilebilir, hiçbir ücret ödmeden kullanılabilir, değiştirilebilir ve yeniden dağıtılabilir.

PHP başlangıçta Personal Home Page (Kişisel Ana Sayfa) anlamına geliyordu; ancak GNU adlandırma standartıyla uyumlu olacak şekilde (GNU = GNU' s Not Unix) değiştirildi ve artık PHP Hypertext Preprocessor anlamına geliyor.

PHP' nin şu an kullanılan en son sürümü PHP 5' tir. Ders İçerik Yönetim Sistemi ise PHP 4 kullanılarak geliştirilmiştir.

PHP 4' teki yenilikler

- PHP 4 daha önceki sürümlerden çok daha hızlıdır, Çünkü yeni Zend motorunu kullanıyor. Eğer bundan daha yüksek perfonmanslara ihtiyaç duyuluyorsa Zend Optimizer, Zend Cache veya Zend Compiler edinilebilir.
- PHP daha önce Apache sunucusu için verimli bir modül olarak kullanılabiliyordu. Yeni sürümle birlikte PHP, Microsoft' un Internet Information Sunucusu için bir ISAPI modülü olarak da yüklenebilir hale getirildi.
- Oturum desteği artık PHP' de artık mevcut. Daha önceki sürümlerinde oturum kontrolü için PHPlib eklentisinin yüklenmesi veya kendi eklentimizi yazmamız gerekiyordu.

PHP' nin avantajları

Php' nin en büyük rakiplerinden bazıları Perl, Microsoft Active Server Pages (ASP), Java Server Pages (JSP) ve Allaire Cold Fusion' dır.

Bu ürünlerle kıyaslandığında PHP, aşağıdaki yönlerden daha güçlüdür:

- Yüksek performans.
- Birçok farklı veritabanı sistemine bağlanma.
- Sık rastlanan pek çok Web işlemi için yerleşik kütüphaneler.
- Düşük maliyet.
- Öğrenim ve kullanım kolaylığı.
- Taşınabilirlik.
- Kaynak kodunun sunulması [1].

Web' in gelişen yüzüne ve artan kullanıcı taleplerine artık üç numara küçük gelen durağan HTML sayfaları, yerlerini veritabanından çalışan sitelere bırakıyor. Bu alanda devasa içeriğe sahip portallarda, ileri düzeyde Web uygulaması geliştirme dilleri kullanılıyor.

Bu diller veritabanı üreticileri tarafından geliştirildiklerinden, genellikle sadece o üreticinin veritabanıyla sorunsuz çalışıyorlar. Microsoft' un MSSQL ve ASP' si, Sybase' in PowerDynamosu, Oracle' ın PowerBuilder' ı karşısında birbirinden bağımsız geliştirilen PHP ve MYSQL, bu büyük yazılım üreticilerine karşı şaşırtıcı üstünlük sağlıyor. PHP' nin ve MYSQL' in hem Unix hem de NT platformunda çalışabilmesi, Sybase' den MS SQL' e, Oracle' dan mSQL' e kadar tüm veritabanlarıyla sorunsuz kullanılabilmesi, bu yarışta rakiplerini geçmesine yetiyor. Performansını da gözler önüne serince, PHP ve MYSQL ikilisi Web için kullanılacak veritabanı ve dil tercihinde tek alternatif haline geliyor.

Microsoft' un Windows masaüstü ve sunucu işletim sistemlerindeki en büyük rakibi Linux gibi bir üniversite projesi olarak başlayan PHP (Personal Home Page Tool), tüm dünyada hızla kabul görmektedir. Internet' in yaygınlaşmasıyla beraber Web sitelerinin önem kazanması, Web sitelerinin daha çok ziyaret edilmesi için gereken içeriğin devasa bir hal alması, çok hızlı güncellenmesi gereken haberler ve sürekli büyüyen bilgi miktarıyla birlikte sitelerde barındırılan bilginin arşivlenmesi, etkileşimli siteler gibi gereksinimler Web sitelerini statik HTML dosyaları yerine veritabanı üzerinden çalışan sitelere dönüşme yoluna itti. Web sunucularında Web sayfası oluşturulurken bilginin veritabanlarında okunarak Web tarayıcıların anladığı dil olan HTML sayfasına dönüştürülmesi, kullanıcılardan Web sitesi aracılığıyla alınan e-posta adresi, anket katılımı, ziyaretçi notları gibi bilgilerin veritabanına işlenebilmesi için, Web sunucusuyla veritabanı arasında bir dil gerekmektedir.

PHP, veritabanıyla konuşabilen diğer dillerde olmayan özelliklere sahiptir. Neredeyse tüm veritabanlarıyla çalışabilme, hem Unix hem de Windows işletim sistemlerinde çalışabilme ve üstün performans, kolay geliştirilebilen bir dil olması sayesinde, PHP geliştiricilerinin sayısı her geçen gün artmaktadır. Dünyanın en çok tercih edilen Web sunucusu Apache ile bütünleşik çalışabilme özelliği ve açık kaynak kodlu MYSQL veritabanıyla da bütünleşebilmesi sayesinde Web yazılımı geliştiricileri için sorunsuz ve performanslı bir çözüm paketi oluşmaktadır. Tümünü internette ücretsiz indirilebilen bu uygulamaların hem Windows hem de Linux versiyonları her türden kullanıcıyı tatmin etmektedir.

Dünyanın en fazla ziyaretçi alan sitelerden Amazon, sitesinin bazı bölümlerini yavaş yavaş PHP' ye geçmektedir. Yahoo sitesinin geliştirilmesinde MYSQL' i tercih etmektedir. Silicon Graphics, Web sitesinde veritabanı sunucusu olarak MYSQL'i kullanmaktadır [2].

2.2.2. MySQL

MySQL çok hızlı ve sağlam bir ilişkisel veritabanı yönetim sistemidir (RDBMS). Bir veritabanı, her türlü veriyi saklamayı, aramayı, ayırmayı ve elde etmeyi sağlar. MySQL sunucusu verilerinize erişimi kontrol ederken çok sayıda kullanıcının aynı anda üzerinde çalışmasını ve hızlı erişimini sağlar. Ayrıca aynı anda sadece yetkili kullanıcıların erişim sahibi olmalarını güvence altına alır. Bu yüzden MySQL çok kullanıcı, çoklu kanallı bir sunucudur. Dünya çapındaki standart veritabanı sorgulama dili olan SQL' i (Structured Query Language) kullanmaktadır. MySQL 1996' dan bu yana kullanılıyor olsa da, geliştirme süreci 1979' a kadar dayanmaktadır. Linux Journal Okuyucularının Seçimi Ödülü' nü üç yıldır üst üste kazanmıştır.

MySQL bir açık kaynak lisansı altında sunuluyor, ama gerektiğinde ticari lisanslar da verilebilmektedir.

MySQL' in avantajları

MySQL' in başlıca rakipleri arasında PostgreSQL, Microsoft SQL Server ve Oracle bulunmaktadır.

Bu ürünlerle kıyaslandığında MySQL, aşağıdaki yönlerden daha güçlüdür:

- Yüksek Performans (Rakiplerinden daha hızlıdır).
- Düşük Maliyet (Hiç para ödemedi temin edilebilir).
- Yapılandırma ve yönetim kolaylığı.

- Taşınabilir ve kaynak kodunun elde edilebilir olması [1].

Php' nin yaygınlaşmasındaki kuşkusuz en büyük yardımcılarından biri de MySQL olmuştur. Windows ve Unix versiyonları ücretsiz olarak dağıtılan MySQL' in PHP ile beraber gelişmesi sayesinde hem PHP hem de MySQL karlı çıktılar. Gelişmiş veritabanı sistemlerinde görülen ilişkisel veritabanı mantığıyla geliştirilen MySQL, çoklu bağlantı desteği ve performansı ile uzun süreden beri internette adını duyurmayı başarmıştır. GPL (General Public License) lisansı ile kaynak kodları açıklanan MySQL' in PHP' yle stratejik işbirliği sayesinde, PHP 4 ve MySQL birlikte diğer veritabanı ve dil ikililerine karşı konulmaz performans üstünlüğü sağlamaktadır.

PHP' nin, MySQL ve Apache ile birlikte derlenerek kullanıldığı sistemlerde veritabanı ve Web sunucusu arasında kurulan *kalıcı bağlantılar (persistent connection)* sayesinde Web sunucusu ve veritabanı tek bir yazılım gibi çalışabilir. Bu sayede çalışan iki ayrı yazılıma göre % 400' lere varan performans üstünlüğü sağlanmıştır.

Topu topu 10 senelik bir mazisi olmayan Linux' ün masaüstü ve sunucu pazarında yükselen grafiği, açık kaynak olarak geliştirilmesinden kaynaklanıyordu. Apache Web sunucusunun da dünya web sunucu pazarında % 60' ların üzerinde tercih edilmesi Apache' nin açık kaynak olarak üretilen ve dünyaca güvenilen ikinci en güçlü yazılım olduğunu ispatlamaktadır. MySQL, özellikle PHP birlikteliğiyle dünyanın son zamanlarda adından oldukça sık söz ettiren en popüler veritabanı yazılımıdır. Dünyada kullanıcıların en çok tercih ettiği sitelerden biri olan Yahoo' nun bazı bölümlerinin altyapısında MySQL kullanıyor olması bile MySQL' tanımak ve kullanmak için yeterince güçlü bir gerekçedir.

NASA' nın 2001 Ocak ayı başında yaptığı bir açıklamaya göre, Marshal Hava Üssü' nde artık Oracle yerine MySQL kullanılıyor olması, bu gelişmeler arasında en kuvvetli olanıdır. Oracle gibi, dünyada çok kullanılan ve oldukça güçlü bir altyapıya sahip bir veritabanı karşısında, tüm kodları açık olarak geliştirilen MySQL, dünyanın

belki de en hassas bilgilerinin depolandığı NASA gibi bir uygulama alanında güvenle kullanılmaktadır.

Sysbase veritabanının kendi geliştirme dili olan PowerDynamo'yla performansı ve Microsoft' un SQL Server veritabanıyla ASP dilinin performansı gibi, MySQL de PHP' yle birlikte her türlü uygulamada üstün performans sağlıyor. Özellikle günümüzde her türlü uygulamanın Web' e taşınmasının sonucunda, birçok yazılım firması stok takibinden muhasebe uygulamalarına kadar birçok yazılım ürünlerini artık Web üzerinde çalışır hale getirmeye çalışıyor. Klasik uygulamalardaki yazılım geliştirme ve Web yazılımcılığı yaklaşımı arasında, profesyonel yazılımcıların dahi gözden kaçırdığı önemli noktalardan biri de veritabanlarıdır. MySQL' in Web uygulamalarına yönelik tasarlanmış olması, onun genel uygulama amaçlarına hitap eden klasik veritabanları arasından üstün performansla sıyrılmasını sağlıyor [2].

2.2.3. PHP ve MySQL Çalıştırma ve Geliştirme Ortamının Hazırlanması

PHP tamamen açık kaynaklı (Open Source) bir dil olarak geliştirildiğinden, C kaynak kodları tamamen açıktır. Başta Linux olmak üzere birçok Unix sistemi, C kaynak kodlarıyla dağıtılan yazılımları kurmak ve çalıştırmak için gereken birçok derleyiciyi standart olarak barındırır. Windows 95/98/ME/NT ve Windows 2000 için PHP' nin derlemeye ihtiyaç duymayan derlenmiş dağıtımları (binary code), PHP' nin Web sitesinde mevcuttur.

PHP dilini kullanan Web yazılım geliştiricilerinin büyük çoğunluğu, PHP yazılımlarını kendi bilgisayarlarında geliştirip daha sonra internet üzerindeki Web sunucularına yükleyerek kullanırlar. PHP' nin her türlü işletim sisteminde sorunsuz olarak çalışabilmesi sayesinde (platformdan bağımsızdır), Windows üzerinde geliştirilen ve çalıştırılan yazılım, Linux veya Unix sistemlerinde tek satır kod değiştirmeden aynı şekilde çalışabilir.

PHP, bir Web yazılımı geliştirme dili olduğu için, PHP' nin internetten tek başına temin edilmesi Web yazılımı geliştirme ortamı için yeterli değildir. PHP' nin

çalıştırılacağı ortam Web sunucuları olacağı için, PHP' yle birlikte bir Web sunucusunun da tercih edilerek geliştirmenin yapılacağı bilgisayarda hazırlanması gerekmektedir. Gerek PHP' nin performans üstünlüklerini açığa çıkarması, gerekse tek başına yeterliliği açısından, dünyada PHP yaygın olarak Apache Web sunucularıyla birlikte kullanılmaktadır.

PHP, aslında bir *kod yorumlayıcısı* olarak çalışır. Kod yorumlayıcı olarak yaptığı iş, kendisine gönderilen, içinde PHP komutları bulunan dosyaları çalıştırarak sonuçları ekrana basmaktır. Sunucu bilgisayardaki Web sunucusu, kod yorumlayıcıdan gelen sonuçları sunucunun ekranına basmak yerine, Web sunucusuna bağlı olan ve isteği gerçekleştiren ziyaretçiye gönderir. Perl, C ya da Python dilleri de Web sunucularında kullanılan diğer CGI yorumlayıcılardır. Web sunucusundan PHP komutları içeren bir dosya çağırıldığında önce PHP yorumlayıcısı çalıştırılır. PHP komutlarını içeren dosya PHP yorumlayıcısına gönderilir. PHP yorumlayıcısından dönen sonuçlar Web sunucusu üzerinden Web sitesinin ziyaretçisine gönderilir ve PHP yorumlayıcısı sonlandırılır. Bu işlem, çağırılan her PHP dosyası için geçerlidir ve yoğun talep alan Web sunucularında oldukça fazla performans kaybına yol açar.

Geliştirme ortamı olarak kullanılacak bilgisayarda performans bir sorun oluşturmaz; ancak PHP yazılımının Web' e açılacağı ortamda performans sorun olabilir. PHP yorumlayıcısının her kod için tekrar tekrar çağrılacağı durumda, PHP, CGI Wrapper olarak adlandırılan şekilde kurulur. PHP yorumlayıcısının Web sunucusunun bir parçası gibi derlenerek kurulduğu durumda, PHP yorumlayıcısının her kod için ayrıca çağrılmasına gerek kalmaz; PHP yorumlayıcısı, Web sunucusunun içinde özel bir bölümdedir. Bu çeşit kurulumu Module (modül) kurulumu denir.

PHP' nin kullanılacağı çalışma ortamında, genellikle Web sunucusunun, PHP yorumlayıcısının, PHP kullanım kılavuzunun (manual), MySQL ve MySQL' i yönetmekte kullanılan PhpMyAdmin' in bir arada bulunması tercih edilir.

PHP' nin temin edilmesi

Yeni başlayan kullanıcılar önce kendi bilgisayarlarına uygun PHP dağıtımını türünü seçmelidir. PHP' nin en son sürümü her zaman <http://www.php.net/downloads.php> adresinden temin edilebilir. Eğer Windows türevi bir işletim sistemi kullanıyorsa, www.php.net adresinden derlenmiş dağıtım dosyası (Win32 Binaries) çekilmelidir. Linux veya Unix türevi sistemler içinse, PHP' nin kaynak kodlu dağıtımı (Complete Source Code) tercih edilmelidir.

Apache' nin temin edilmesi

Apache'nin yeni sürümleri, hem Windows hem de Linux için oldukça kolay kurulabilir ve ayarlanabilir bir şekilde gelmektedir. Apache de PHP gibi tamamen ücretsiz olarak temin edilebilen, açık kaynaklı bir yazılım olduğu için, ister C kaynak kodlarıyla olan dağıtımları, ister derlenmiş dağıtımları tercih edilebilir. Apache' nin Windows türevi sistemlerde çalıştırılabilen dağıtımını <http://www.apache.org/dist/httpd/binaries/win32/> adresinden EXE (veya MSI) olarak indirilebilir. Linux için tekrar derlemeye gerek olmayan, ama Module kurulumu yapılamayan dağıtımlar, <http://www.apache.org/dist/httpd/binaries/linux/> adresinde çeşitli işlemciler için ayrı ayrı yer alıyor. Apache' nin gerek derlenmiş Linux, gerekse derlenmiş Windows dağıtımları PHP' yi çalıştırmak için yeterlidir. Linux dağıtımının açık kaynak kodları çekilerek, tüm ayarlarını sizin yapabileceğiniz daha esnek bir çalışma ortamı kurulabilir. Apache için açık kaynak kodları da <http://www.apache.org/dist/httpd/> adresinden indirilebilir.

MySQL' in temin edilmesi

MySQL' in web sitesi adresinde, hem Linux, hem Windows, hem de çeşitli alternatif Unix türevleri için dağıtımlar bulunmaktadır. Ana sayfada yer alan Downloads başına tıklanarak, Windows kullanıcıları için Win32, Linux kullanıcıları için de RPM veya Source Tar Ball adı verilen dağıtımlar İnternet' ten ücretsiz olarak çekilebilir. Dosyaların indireceği adrese doğrudan geçmek için, Web

tarayıcısının adres alanına <http://dev.mysql.com/downloads/mysql/5.0.html> adresi girebilirsiniz MySQL, genellikle tekrar derlenmeye ihtiyaç duymayan dağıtımlar çekilerek sisteme kurulur.

PhpMyAdmin temin edilmesi

Windows ya da Linux ortamında MySQL veritabanını yönetmekte, geliştirmekte ve düzenlemekte kullanılan, PHP kullanılarak geliştirilmiş PhpMyAdmin programı, www.phpwizard.net adresinden indirilebilir. Siteden, PhpMyAdmin' i Windows dağıtımını için zip dosyası halinde, ya da Linux veya Unix sürümleri için tar.bz2 veya tar.gz dosyası olarak indirilebilir. Bu site, kendisini PHP' yle yazılım geliştirmeye adanmış Tobias Ratschiller' in kişisel olarak geliştirdiği diğer yazılımları da barındırmaktadır.

PHP kullanım klavuzunun temin edilmesi

PHP kullanım kılavuzu (manual), Web' den online olarak izlenebilir. Ancak yazılım geliştirirken sürekli olarak el altında bulunması gerektiğinden, bilgisayarda bir yerlerde bulunması faydalı olacaktır. Kullanım kılavuzu, HTML formatında tek bir dosya halinde ve ufak dosyalar halinde iki farklı dağıtıma sahip. PHP' nin kullanım kılavuzunu İnternet' ten indirmek için <http://www.php.net/docs.php> adresinde ana sayfadan Documentation başına tıklayarak, kullanım kılavuzu (manual) dağıtımlarına ulaşılabilir.

Windows çalışma ortamının hazırlanması

Windows çalışma ortamında, önce İnternet' ten çekilen Apache kurulmalı ardından PHP kurulmalıdır. Apache' nin kurulumu, normal Windows uygulamalarında olduğu gibi bir kurulum yazılımı kullanılarak gerçekleşir. Apache kurulumunu gerçekleştirmek için, İnternet' ten indirilecek apachexxx.exe veya apachexxx.msi dosyasına çift tıklanabilir (örneğin apache_1.3.26-win32-x86-no_src.exe veya apache_1.3.26-win32-x86-no_src.msi dosyası). Kurulum tamamlandığında,

Windows' un (veya Başlat) menüsüne eklenen Apache Web Server grubu içinde yer alan Start Apache as Console Application ikonuna tıklayarak, Apache Web sunucusu başlatılabilir.

Apache normal Windows uygulamalarının aksine bir DOS penceresinin içinde çalışır. Eğer kurulum başarılıysa siyah ekranlı küçük bir DOS penceresi ekranda çalışır durumda bekler. Kurulumun sorunlu olduğu durumda, Apache çalışır ve hemen ardından DOS ekranını bir hata mesajı vererek kapatır. Pek kullanıcı dostu olmayan bu pencere aslında kullanması oldukça basit bir uygulama olan Apache' nin tüm özelliklerini içermektedir. Apache, Windows' ta kullanıcıdan açma ve kapatma işlemleri dışında hiçbir çaba gerektirmeden çalıştırılabilir. Web sunucusu olarak tüm gerekli ayarlar Apache' nin kurulduğu Program Files dizininin içindeki Apache dizininin altında yer alan Conf dizininde bulunur.

Apache' nin test edilmesi

Apache, çalıştırıldığında, üzerinde çalıştığı bilgisayar Internet' e bağlı olsa da olmasa da bir Web sunucusu haline gelir. O bilgisayar Internet' e bağlandığında, Internet' e bağlı başka herhangi bir bilgisayarın Web tarayıcısında adres satırına Apache' nin çalıştırıldığı bilgisayarın IP numarası yazılarak, o Apache Web sunucusuna ulaşılabilir. Kurulumun yapıldığı bilgisayardaki Apache sunucusuna erişmek için, Web tarayıcısının adres satırına localhost veya 127.0.0.1 yazılması yeterlidir. TCP/IP protokolünde, 127.0.0.1 IP numarası her zaman üzerinde çalıştığınız makineye aittir. Yukarıdaki adreslerle, kurulumun gerçekleştiği makinada çalışan Apache Web sunucusuna erişilir. Kurulum başarılıysa tarayıcıda Apache' nin test sayfası görünecektir.

PHP kurulumu

PHP' nin derlenmeye ihtiyaç duymayan dağıtımı Win32 Binary sürümünün kurulumu, klasik Windows yazılımlarının kurulumuna göre daha az otomatiktir. Normalde, Windows yazılımları Setup.exe ya da Install.exe isimli bir dosya

çalıştırılarak, tüm gerekli ayarlamaları kendileri yaparak sisteme kurulurlar. İnternet'ten indirilen PHP' nin sıkıştırılmış Zip dosyası, C: sabit diskinde C:\php dizini içine açılır. Tüm kurulum PHP' nin tüm gerekli dosyaları ve dizinleri C:\php dizini içinde olacak şekilde anlatılacaktır. Eğer sistemde farklı bir dizine kurulum yapılacaksa C:\php yerine istenilen dizin adı yazılabilir.

PHP dizini içinde yer alan php.ini-dist dosyası Windows' un sistem dizinine kopyalanmalıdır. Sonra, php.ini-dist dosyasının adı php.ini olarak değiştirilmelidir. PHP, Apache server' la birlikte her açılışında php.ini dosyasına bakarak kendisi için gereken ayarlamaları okur. Aslında metin dosyası olan php.ini dosyası Windows' un not defteriyle birlikte açılarak içinde istenilen ayarlamalar yapılabilir.

PHP dosyalarının Apache tarafından tanınarak PHP yorumlayıcısına gönderilmesi için, Apache içinde birkaç ufak ayarın da yapılması gerekmektedir. Apache' nin varsayılan olarak kurulduğu dizin olan Program Files dizini altındaki Apache dizininde Conf adında bir dizin bulunur. Bu dizindeki dosyalardan httpd.conf dosyası da aslında bir Metin dosyasıdır ve not defteriyle açılabilir. PHP' yi Apache' ye tanıtmak için httpd.conf dosyası açılarak içinde aşağıdaki satırlar bulunmalıdır. Eğer aşağıdaki satırlar varsa, başlarındaki etkisizleştirme işareti olan # işareti (açıklamayı belirtir) kaldırılmalı, eğer satırlar yoksa aynen aşağıdaki şekilde yazılarak eklenmelidir.

Modül olarak kullanım için

```
LoadModule php4_module c:/php/sapi/php4apache.dll
AddType application/x-httpd-php4
```

CGI madunda kullanım için

```
ScriptAlias /php4/ "C:/php/"
Action application/x-httpd-php4 "/php4/php.exe"
AddType application/x-httpd-php4.php
```

AddType application/x-httpd-php4 .php3

AddType komutuyla Apache' ye yeni bir dosya uzantısı tanımlanmaktadır. CGI modunda kurulum için gereken ayarda, uzantısı php olan dosyaları belirlemek .php uzantısının Apache' ye PHP olarak tanımlanmasını sağlar. İstenirse, AddType komutu aracılığıyla .phtml ya da herhangi bir farklı uzantı da, Apache' ye PHP dosyası olarak tanımlanabilir. PHP' nin önceki 3 sürümünde dosya uzantıları php3 şeklinde tanımlandıklarından, eski dosyaların da çalıştırılabilmesi için AddType komutuyla .php3 uzantısı da PHP 4' le çalıştırılacak şekilde ayarlanmalıdır.

Ne PHP kurulumu ne Apache kurulumu makinanın tekrar başlatılmasını gerektirmez. Ancak her iki yazılım da birbiriyle etkileşimli kurulduklarından dolayı, Apache herhangi bir ayar değişikliğinden sonra tekrar başlatılmalıdır.

PHP' nin test edilmesi

PHP' nin herhangi bir sistemde çalıştırılması için gerekli olan kurulumlar Apache ve PHP kurulumlarıdır. Apache sistemde sağlıklı olarak çalışıyorsa yukarıdaki PHP kurulumundan sonra sadece PHP' nin Apache tarafından tanınıp tanınmadığını anlamak oldukça basittir.

Çoğu zaman profesyonel PHP geliştiricilerinin de sistemde kurulu PHP hakkında bilgi almak için kullandıkları phpinfo() komutu, kurulumun durumunu test etmekte kullanacağımız en güçlü komuttur. Eğer sistemde PHP kurulumu başarılıysa phpinfo() komutu ekrana PHP, Apache, MySQL ve çevre değişkenleriyle ilgili birçok bilgi dönecektir.

Apache' yi kurduğumuz dizin olan Program Files dizini alındaki Apache group dizininde htdocs adında bir dizin bulunur. Bu dizin PHP ve HTML dosyalarını yerleştireceğimiz dizindir. Apache Web sunucusu olarak kendisinden talep edilen her türlü dosyayı bu dizinde arar ve bulur. PHP' yi test etmek için not defteriyle bu dizinde ilkdeneme.php adında bir PHP dosyası oluşturulur. Bu dosya içine :

```
<?
```

```
phpinfo() ;
```

```
?>
```

aynen yazılarak yerleştirilir. Explorer ya da Netscape gibi bir Web tarayıcısı çalıştırılarak adres satırına :

<http://127.0.0.1/ilkdeneme.php>

yazılır. Tarayıcı, Web sunucusuyla haberleşerek gönderilen bilgiyi ekrana döker. Eğer Not Defterinde (Notepad) yazarak hazırladığımız PHP dosyasının içeriği, yani:

```
phpinfo();
```

aynen ekrana dökülürse ya da dosya indirme pencereciği ekrana gelirse, kurulumda bir hata yapılmış demektir. Web sunucusu Apache, uzantısı php olan tüm dosyaları PHP yorumlayıcısına göndermeden tarayıcıya gönderiyor demektir. Bu durumda tek yapılacak şey Apache' nin httpd.conf dosyasında yukarıda anlatılan ayarların doğru yazılıp yazılmadığını denetlemek ve Apache' yi tekrar başlatmaktır. Apache' yi yeniden başlatmak için Apache pencereciği güvenle kapatılarak, Apache Başlat menüsünden tekrar çalıştırılmalıdır. Eğer ekrana PHP hakkında bir kaç ekran dolusu bilgi geliyorsa kurulum başarılı ve sorunsuz çalışıyor demektir.

MySQL kurulumu

Apache ve PHP' nin kurulumu PHP geliştirme ortamı için yeterli olsalar da PHP' yle geliştirilen çoğu Web uygulaması MySQL' e ihtiyaç duymaktadır. Bu anlamda MySQL' in kurulumu da Apache ve MySQL' le birlikte ya da daha sonra gerçekleştirilebilir.

MySQL' in Windows sürümü oldukça sorunsuz ve kolay kurulum sağlar. MySQL kurulumunu gerçekleştirmek için, İnternet' ten indirdiğiniz mysql-x.xx.xx-win.zip dosyasını boş bir klasöre açarak, bu klasördeki setup.exe dosyasına çift

tıklayabilirsiniz. Zip dosyalarını açarken kullandığınız program, sıkıştırılmış dosyanın içeriğinin geçici bir dizine açılmasını destekliyorsa (WinZip gibi), Zip dosyasının içeriğine bakarken dosyanın içindeki setup.exe dosyasına çift tıklayarak da kurulumu gerçekleştirilebilir.

Genelde C: sürücüsünde C:\MySQL dizinine kurulum tercih edilir. MySQL kurulumunun Apache ya da PHP' yle herhangi bir etkileşimi yoktur. En önce MySQL kurulabileceği gibi en sonra da kurulabilir. MySQL, Unix tabanlı bir yazılımın Windows dağıtımı olduğu için, Windows altında kullanılabilen ayrıntılı bir yönetim yazılımı bulunmamaktadır. MySQL'in gücüne karşın Apache gibi basite kaçan bir pencerede MySQL çalıştırılır. Yeni sürümlerde MySQL' in Windows' ta sağ alt köşede tarihin bulunduğu yere (Systray' e) yerleşen özel bir Yönetim yazılımı da gelmektedir. Bu yazılım sadece MySQL' i çalıştırma yeniden başlatma ve durdurma amaçları için kullanılır. Daha kapsamlı yönetim özellikleri için yetersiz kalmaktadır.

MySQL' in test edilmesi

MySQL' i test etmek için C: sabit diskinde Mysql dizininde yer alan bir dizine fareyle tıklayarak girilir. Bu dizinde yer alan mysqld.exe dosyası çalıştırılarak MySQL başlatılır. Ekrana hızlı bir şekilde açılarak daha sonra da kapanan bir DOS penceresinden başka bir şey gelmeyecektir. MySQL' in çalışıp çalışmadığını anlamak için mysql.exe dosyasına tıklanır. Eğer bir hata mesajı verip kapanmıyorsa MySQL başarıyla kurulmuş ve çalışıyor demektir.

PhpMyAdmin kurulumu

PhpMyAdmin, PHP' nin ya da MySQL' in çalışması için gerekli değildir. Ancak yazılım geliştiricinin MySQL' i yönetmekte oldukça sık gerçekleştirilen görevleri kolaylıkla ve süratle yapabilmesini sağladığı için, birçok PHP yazılım geliştiricisi PhpMyAdmin' i kullanmaktadır. PhpMyAdmin' in kurulumu diğer PHP ve HTML dosyalarının yer aldığı Apache' nin kurulum dizini altındaki htdocs dizini altına

yapılmalıdır. PhpMyAdmin' in kısaltması olarak tüm dosyalar pma adında bir dizine kurulmalıdır. Kurulum için İnternet' ten indirilen sıkıştırılmış tar.gz ya da zip uzantılı dosyanın içindeki tüm dosyalar aynı dizin yapısıyla pma dizini içine açılır. PhpMyAdmin' in kullanılacak olan MySQL veritabanına erişimi için pma dizini altında config.inc.php dosyasında kullanıcı adı ve şifre belirtilmesi gerekir, config.inc.php dosyası da aslında bir metin dosyası olduğundan not defteriyle açılabilir. Dosya içinde kullanıcı adı yerine, MySQL' in yönetici kullanıcı adı olan root kullanıcı adı olarak belirtilmelidir. Bunun için;

```
$cfg['Servers'][$i]['controluser'] = 'root';
$cfg['Servers'][$i]['controlpass'] = '';
$cfg['Servers'][$i]['auth_type'] = 'config';
$cfg['Servers'][$i]['user'] = 'root';
$cfg['Servers'][$i]['password'] = '';
```

kodları kullanılır.

Eğer daha sonra MySQL yönetici kullanıcılarının şifresi değiştirilirse PMA' nın config.inc.php dosyasında:

```
$cfg['Servers'][$i]['controlpass'] = 'yenisifre';
$cfg['Servers'][$i]['password'] = 'yenisifre';
```

şeklinde şifre değişikliği yapmak gerekir.

PHP kullanım klavuzunu kurulumu

PHP kullanım kılavuzu, pek çok farklı formatta edinilebilmektedir. HTML help formatı olarak isimlendirilen CHM dosyasının kullanması tavsiye edilmektedir. Kılavuzu okumak için, indirilen php_manual_en.chm dosyasına çift tıklanabilir.

3. DERS İÇERİK YÖNETİM SİSTEMİ VE KULLANIMI

Bu bölümde derslerin internet üzerinden yayınlanabilmesi için hazırlanan Ders İçerik Yönetim Sistemi' nin tasarımının nasıl yapıldığı ve tasarlanan sayfanın kullanımı üzerinde durulacaktır.

Kullanıma sunulan projenin en önemli özelliği “sayfanın güncellenmesinin hiçbir web tasarım bilgisine ihtiyaç duymadan, hazırlanan web arayüzü ile yapılabilmesidir”. Bu çarpıcı özelliği sayesinde; ana sayfanın yönetimini üstlenen kişiler kullanım kolaylığıyla kısa sürede sayfayı etkileşimli bir şekilde güncelleyebileceklerdir. Bu da ziyaretçilerin en son güncellemeleri takip edebilmelerini sağlayacaktır. Hazırlanan tezin dikkat çekici özellikleri aşağıda maddeler halinde verildi.

- Ana sayfadaki menüler, yönetici tarafından oluşturulabilir, sıraları değiştirilebilir ve içerikleri düzenlenebilir.
- Ana sayfa istenilen veriye en rahat ve en çabuk ulaşılacak esneklikle hazırlandı.
- Sayfa minimum “800 x 600” çözünürlükte çalışabilecek şekilde tasarlandı. Bu sayede düşük çözünürlükte de sayfanın tüm işlevleri rahatlıkla kullanılabilir.
- Ziyaretçilerin maksimum performans alabilmesi için gösteriştten kaçınıldı, göz yoracak renkler yerine rahatlatıcı soft renkler tercih edildi.
- Sisteme kayıtlı öğrenciler tckimlik numarası ile giriş yaparak sadece kendine atanmış olan derslere ulaşabilmektedir.
- Ana sayfada anket ve duyurular gibi ek modüllere yer verilmiştir.
- Yönetim kısmının arabirimi şık görünümünün yanında birçok yeniliği içinde barındırmaktadır.
- Ana yönetici sisteme başka yöneticiler tanımlayabilir ve yetkilendirebilir.
- Ders içerikleri, diğer içeriklerden farklı birtakım yeni özellikler barındırmaktadır. Bu sayede ders içerikleri çok kolay ve hızlı bir şekilde sisteme aktarılmaktadır.
- Ana yönetici öğretmenleri sisteme tanıtır onlara ders atayabilmektedir. Öğretmenler de sadece kendine atanmış dersleri düzenleyebilmektedir.

- Açık kaynak kodlu java script content editor TinyMCE kullanılarak, içerik düzenlemesinin Microsoft Word’ de yazı yazarmış gibi kolay yapılabilmesi sağlandı.
- Kullanıcılar sadece kendine özel klasörlere upload yapabilmektedir. Bu sayede dosya karışıklığının da önüne geçilmiştir.
- Sistemde birçok üniversitenin kaydı bulunmaktadır. Bu sayede kullanılacağı üniversiteye çok çabuk ve rahatça adapte edilebilir.
- Sisteme yeni üniversiteler, fakülteler, dersler kaydedilebilir ve içerikleri düzenlenebilir.

Hazırlanan sayfa iki aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşama sayfanın yönetimini üstlenen kişiler için hazırlanan Yönetim Bölümü, ikinci aşama ise kullanıcılara sunulan sayfanın (Ana Sayfa) tasarımıdır.

3.1. Sistemin Kullanımı

3.1.1. Ziyaretçiler için

Bu bölüm kullanıcılara üniversiteyi tanıtmak, ders içeriklerini kullanıcılara sunmak için tasarlanmıştır. Aynı zamanda anket ve haberler gibi ek modüllerle de içerik zenginleştirilmiştir. Aşağıda tasarlanan sayfanın kullanımı ekran görüntüleriyle ayrıntılı olarak anlatıldı. Şekil 3.1’ de Ders İçerik Yönetim Sisteminin ana sayfasının görüntüsü verilmiştir.



Şekil 3.1. Ana sayfanın görüntüsü

Ana sayfa; haberler, anket, menüler ve ana sayfada olması istenen içerikleri kullanıcılara sunmaktadır. Buradaki “Ana Sayfa” linki sistemde sabit olarak bulunmakta, ismi değiştirilememektedir. Sayfa kullanıcının karşısına ilk geldiğinde görüntülenmesi gereken içerik bulunur. Ders Anlatımları menüsü silinemez fakat istenirse ismi değiştirilebilir. Sisteme ders içeriği, standart içerikten farklı yönetim araçları kullanılarak girilmektedir. Ders Anlatımları ve Ana Sayfa linkleri dışındaki diğer linkler yönetici tarafından tanımlanmıştır, silinebilir veya ismi değiştirilebilir. Haberler yönetici tarafından tanımlanır ve yayında kalma süresi de yönetici tarafından belirlenir.

Menüler ağaç yapısı kullanılarak tasarlanmıştır. Herhangi bir menü tıklandığında eğer bir alt menüsü varsa otomatik olarak açılacaktır.

Ders Anlatımı menüsü tıklandığında öğrenciden kullanıcı adı ve şifresi istenir. Doğru bilgiler girildiğinde öğrenci kendisine atanmış olan derslerin listesini görecektir.

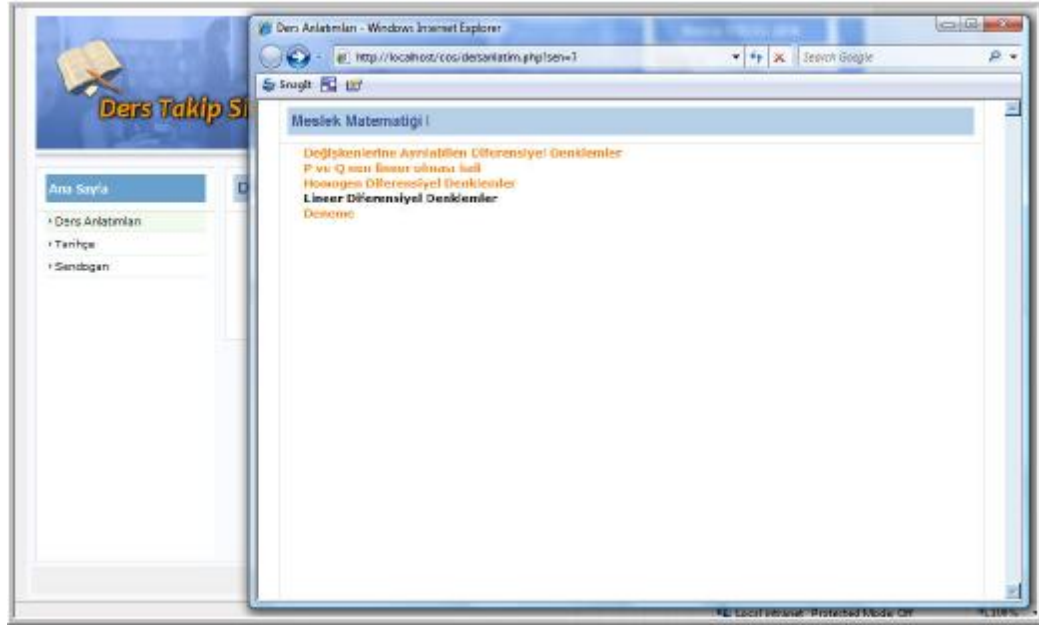
Şekil 3.2. Ders anlatımları menüsü kullanıcı girişi

Sıra	Ders Kodu	Ders Adı
1	Mes.1	Meslek Matematiği I
2	Elektronik	Elektronik

Şekil 3.3. Öğrenciye atanmış ders listesi

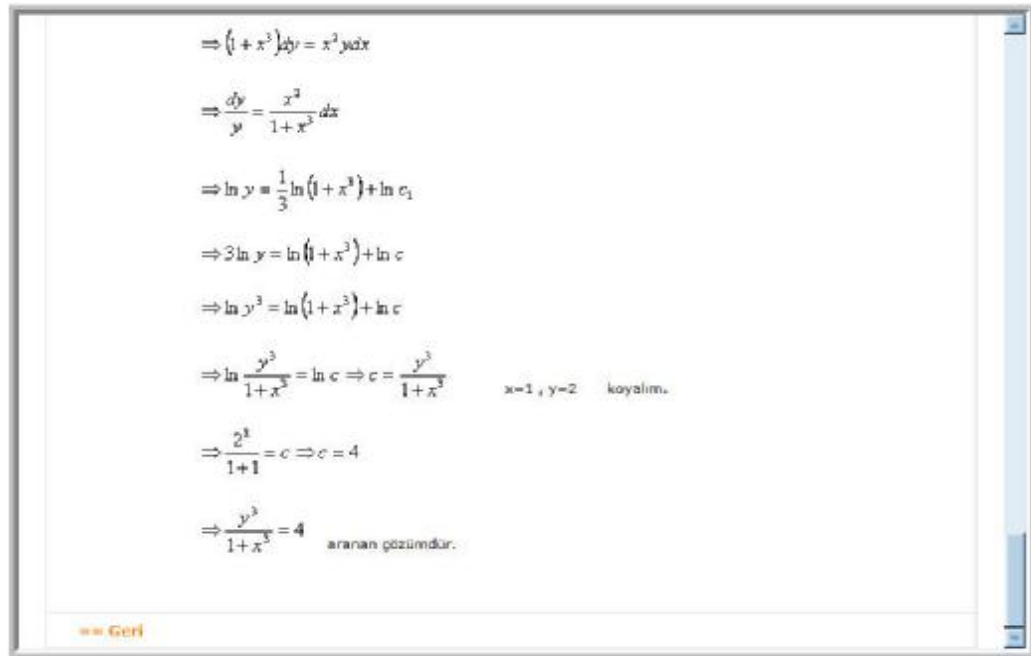
Öğrenci ders listesi karşısına gelince istediği dersi tıklayarak o derse ait konu başlıklarına ulaşabilir. İsterse de bilgilerim linkini tıklayarak kişisel bilgilerini düzenleyebilir. Oturum açtığı için diğer menülerde de rahatça dolaşabilir. Açmış olduğu oturumu kapatmak için kapat linkini kullanabilir. Sistem yeniden öğrenci giriş ekranına dönecektir.

Ders içerikleri daha rahat kullanım için başka pencerede açılmaktadır. Öğrenci bu sayede açık olan pencereyi kaybetmeden ders içeriklerini takip edebilmektedir.

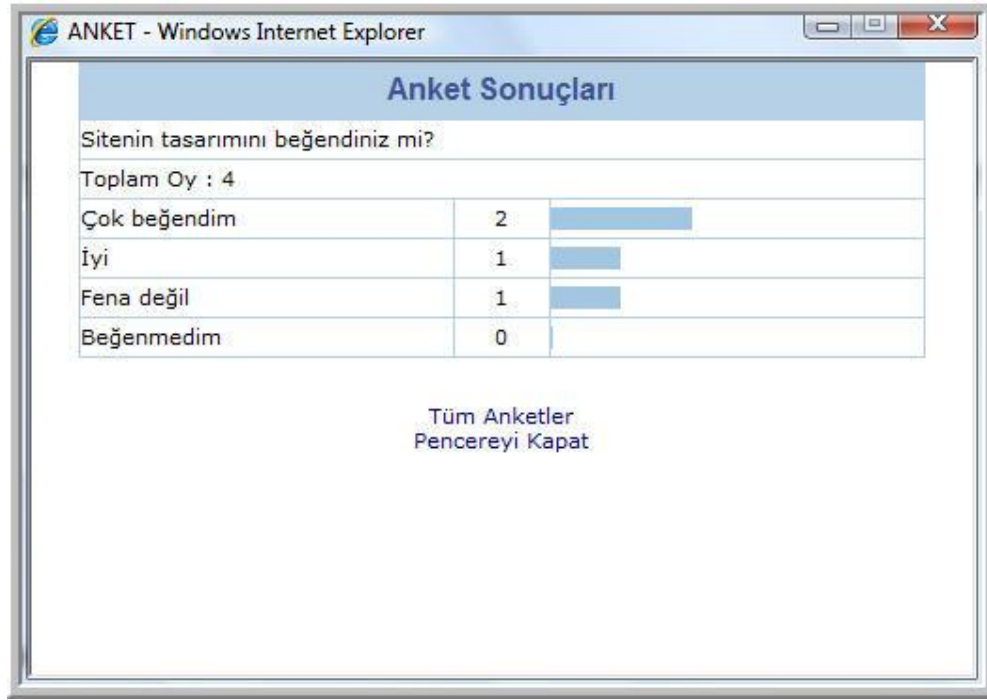


Şekil 3.4. Seçilen dersin konu başlıkları

Öğrenci istediği konu başlığını tıklayarak içeriği takip edebilir. Sayfa sonundaki geri linkini tıklayarak konu başlıklarının olduğu sayfaya geri dönebilir.



Şekil 3.5. Seçilen konu başlığının içeriği



Şekil 3.6. Anket sonuçları

3.1.2. Yöneticiler için

Yönetim paneli ana sayfanın güncellenmesini web tasarım bilgisi gerekmeden kolayca yapılabilmesi için tasarlandı. Yönetim paneline giriş şifrelenerek istenmeyen müdahalelerin de önüne geçildi. Yönetici yönetim panelini kullanarak şifresini ve kullanıcı bilgilerini değiştirebilir veya yeni kullanıcı ekleyebilir. Sisteme kullanıcı kaydı yapılırken T.C. Kimlik Numaraları kullanıcı adı olarak kullanıldı.

Yönetim paneli birçok özelliği içinde barındırmaktadır. Yönetici, yönetim panelini kullanarak;

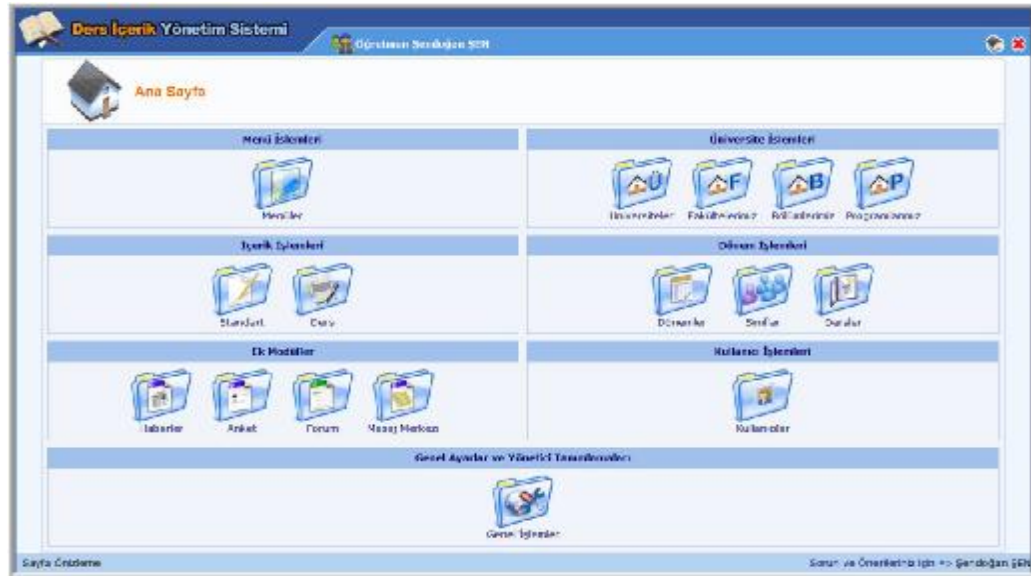
- Kendi bilgilerini değiştirebilir. Sisteme yeni yöneticiler ekleyebilir, silebilir ve yetkilendirebilir.
- Yeni menüler ekleyip, silip, içeriğini düzenleyebilir ve menüleri aktif veya pasif yapabilir.

- Sistemin kullanıldığı üniversiteyi belirleyebilir, fakülte ve program girişlerini yapabilir ve bu programlarda işlenen dersleri tanımlayıp içeriğini düzenleyebilir.
- Öğretmen ve öğrenci tanımlayabilir, derslerini atayabilir.
- Siteye haber ve anket girişi yapabilir.

Yönetim panelinin kullanımı aşağıda ayrıntılarıyla anlatıldı.



Şekil 3.7. Yönetim paneli giriş ekranı



Şekil 3.8. Yönetim ekranı

Yönetim paneline giriş yapan kullanıcı bilgisi sayfanın üst bölümünde verilmiştir. Oturumu kapatmak  için ana sayfaya  dönmek için simgesine tıklanır.

Menü işlemleri

Bu bölümde sistemde kayıtlı menüler ve alt menüler listelenir. İstenirse yeni menüler eklenebilir. Var olan menüler silinebilir, sırası belirlenebilir ve içeriği düzenlenebilir.



Şekil 3.9. Menüler

 ve  simgeleri kullanılarak menülerin sırası değiştirilebilir.  simgesi kullanılarak o menüye ait alt menüler listelenebilir. Eğer tanımlı bir alt menü yoksa sistem otomatik olarak alt menü kayıt ekranına geçecektir.  simgesi kullanılarak o menünün içeriği düzenlenebilir. Ders içerikleri buradan düzenlenmemektedir. Ders içerikleri için özel tasarım yapılmıştır.  simgesi kullanılarak menünün ismi düzenlenebilir ve  simgesi yardımıyla o menü sistemden silinebilir. Gri tonlu simgeler o bölüme ait daha önceden bilgi girişi olmadığını belirtmektedir. Örneğin  simgesi bu menüye ait içerik var.  simgesi ise bu menüye ait içerik yok demektir.

Hayır ☐ Evet', 'Menü Adı : ☒ Standart ☐ Yeni Pencere', 'Pencere Boyutu Örn: 800x600', 'Sıra : 3', and 'Görüntüleme : ☐ Aktif ☒ Pasif'. At the bottom, there are two buttons: 'Kaydet' and 'Vazgeç'."/>

Şekil 3.10. Menü kayıt işlemleri

Menü kaydı yapmak için menü adı girilir. Eğer bu menü kullanıcılara özel ise şifre gerekir bölümü evet seçilir. Menü tıklandığında herhangi bir url açılacaksa url kısmına yazılır. Menü tıklandığında içeriğin başka bir sayfada açılması isteniyorsa yeni pencere seçilir ve açılacak pencerenin boyutu belirlenebilir. Menü kaydı yapılır yapılmaz ana sayfada görüntülenmek istiyorsa aktif seçilir.

Üniversite işlemleri

Yönetici bu bölümü kullanarak sisteme yeni üniversite kaydı yapabilir veya kayıtlı bir üniversiteyi sistemden silebilir. Silinen üniversiteye bağlı tüm fakülte, bölüm ve programlar da silinmektedir. Sadece sistemin kullanıldığı üniversite silinemez. Yöneticinin belirlediği üniversiteye (sistemin kullanıldığı üniversite) fakülte, bölüm ve program girişlerini yapabilir.

Şekil 3.11. Üniversite kayıt işlemleri



Şekil 3.12. Fakülte kayıt işlemleri

Fakülteler menüsünden  simgesi tıklanarak o fakülteye ait bölümlere ulaşılabilir.



Şekil 3.13. Bölüm kayıt işlemleri

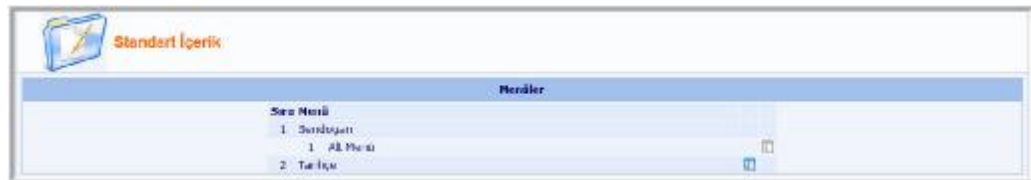
Bölümler menüsünden  simgesi tıklanarak varsa o bölüme ait programlara ulaşılabilir.



Şekil 3.14. Program kayıt işlemleri

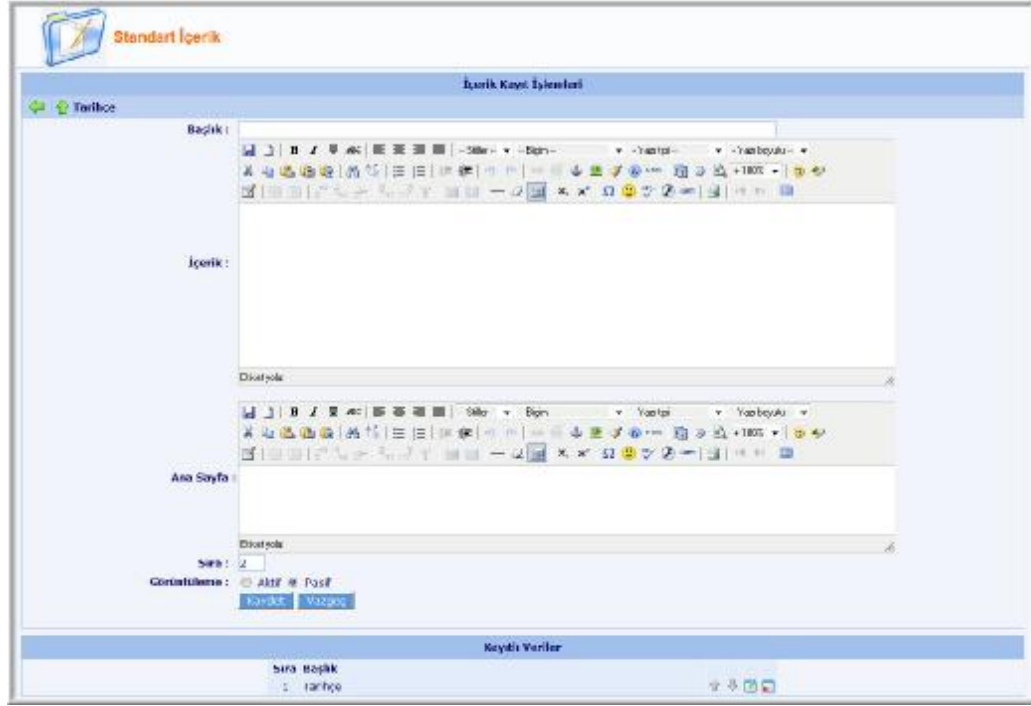
İçerik işlemleri

Bu bölümde standart içerikler ve ders içerikleri düzenlenebilir. Standart içeriklere girince ilk önce standart içeriğe sahip menüler listelenir.



Şekil 3.15. Standart içerik menü listesi

İçeriği düzenlenmek istenen menü veya altmenü buradan seçilebilir. Açılan editör kullanılarak yeni başlıklar eklenip içeriği düzenlenebilir.



Şekil 3.16. Standart içerikleri düzenleme ekranı

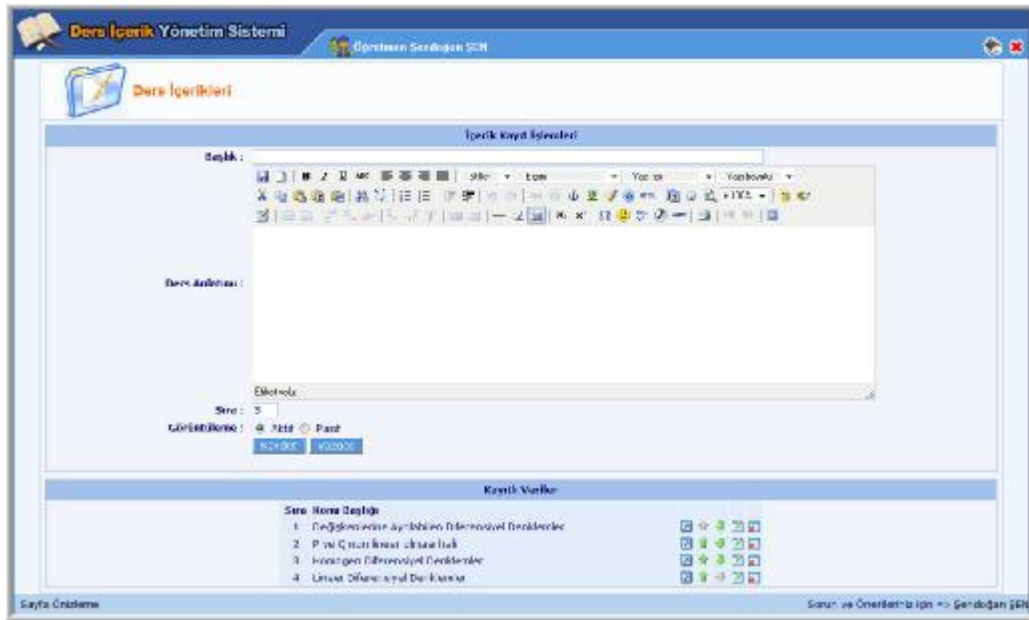
Kayıtlı verilerden önceden girilmiş içerikler seçilip düzenlenebilir. Eğer yeni bir içerik eklenmek istenirse başlık kısmına içeriğin başlığı, içerik kısmına ayrıntılar girilerek kaydet butonuna basılır. Anasayfa editörü içeriğin bir kısmının ana sayfada görüntülenmesi isteniyorsa kullanılabılır. Bu içeriğin eğer hemen görüntülenmesi istenmiyorsa aktif-pasif alanından pasif seçilebilir. Önceden girilmiş verileri silmek için  simgesi kullanılabilir.

Ders içeriklerini düzenlemek için ders içerikleri linki tıklanır. Eğer ana yönetici iseniz tüm derslerin listesi, sisteme kayıtlı bir öğretim elemanı iseniz sadece girmekle yükümlü olduğunuz derslerin listesi karşınıza gelecektir. İstedığınız dersi tıklayarak içeriğini düzenleyebilirsiniz.

Menüler		
Sıra	Ders Kodu	Ders
1	Ag-1	Bilgisayar Ağları
2	Elektronik	Elektronik
3	Mes-1	Meslek Matematiği I

Şekil 3.17. İçeriği düzenlenebilecek derslerin listesi

Dersin içeriği öğretim elemanı tarafından tam olarak hazırlanmamışsa yayınlanmamasını isteyebilir. Bunun için  simgesini tıklayabilir. Tekrar yayınlamak için de  simgesi kullanılır.



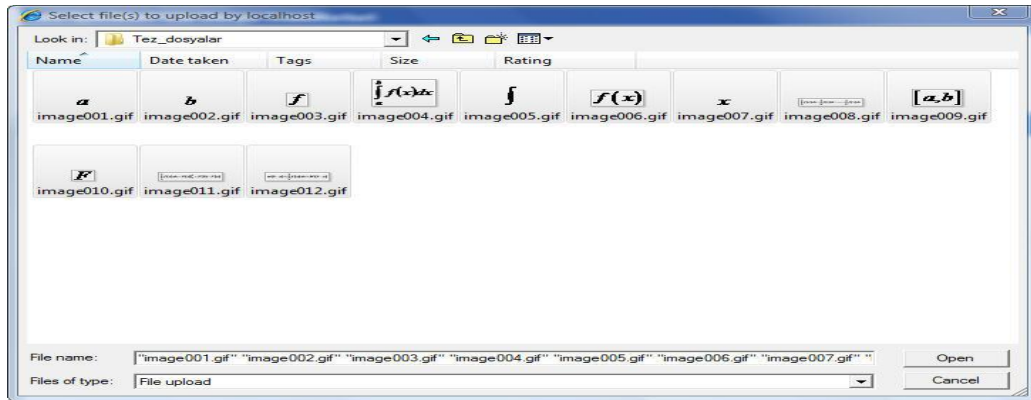
Şekil 3.18. Ders içerikleri düzenleme ekranı

Ders içeriklerini düzenleme ekranı rahat bir şekilde ders içeriklerini düzenleyebilme imkanı sağlamaktadır. Kullanıcı ister ders anlatımları editörünü kullanarak içeriği düzenleyebilir. İsterse de ilk önce başlığı kaydettikten sonra, o başlığa ait  simgesini kullanarak açılan pencereden ders dosyalarını upload ederek içeriği düzenleyebilir.



Şekil 3.19. Ders dosyaları ekranı

Ders dosyaları ekranı kullanıcının işini kolaylaştıracak bileşenlerle donatılmıştır. Word dökümanında daha önceden hazırlanmış içerik rahat bir şekilde sisteme aktarılabilir. İlk önce word dosyası “web sayfası filtre uygulanmış” farklı kaydet seçeneği ile bilgisayara kaydedilmelidir. Daha sonra ders dosyaları ekranında dosya al butonu kullanılarak kaydedilmiş olan html ve resim dosyaları sisteme aktarılır.



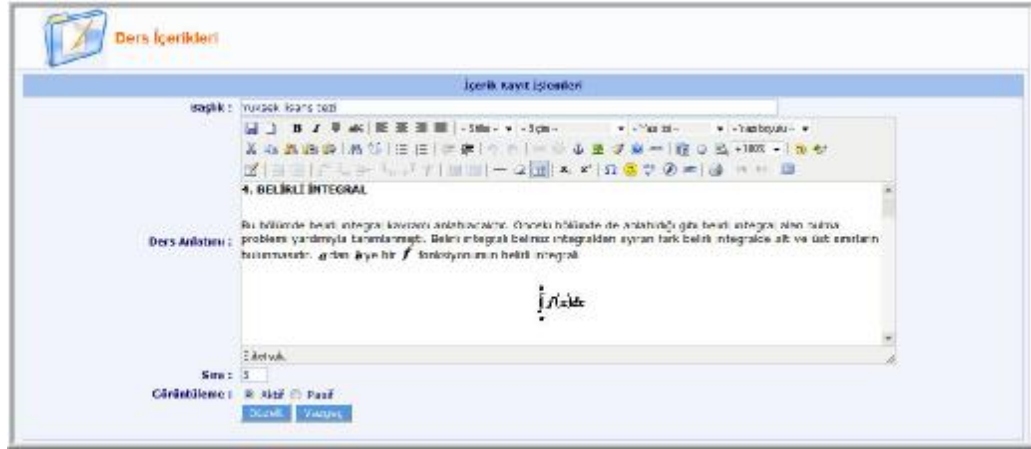
Şekil 3.20. Resimlerin sisteme aktarımı

Şekil 3.20’ deki ekranın en büyük özelliği aynı anda birden fazla dosya upload edebilmesidir. Bu sayede yönetici her resim için tekrar upload işlemi yapmak zorunda kalmayacaktır.



Şekil 3.21. Dosya ve resimlerin aktarım ekranı

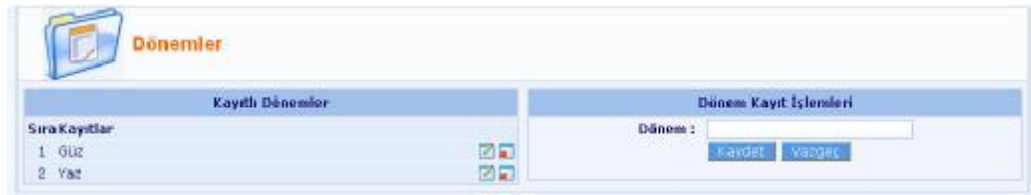
Şekil 3.21 de sisteme o ders dosyalarının aktarılmış hali görülmektedir. Burada dikkat edilmesi gereken nokta; dosyaların aktarımından sonra içeriğin veritabanına aktarılması için “Dosya Transferleri Tamamlandı” butonu tıklanmalıdır. Bu sayede birkaç tıklama ile elimizdeki belge sisteme aktarılmaktadır.



Şekil 3.22. Ders dosyaları aktarılmış içerik

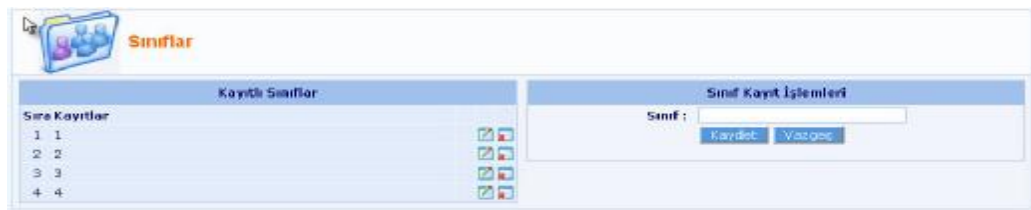
Dönem işlemleri

Bu bölümde yönetici sisteme dönem kaydı (yaz - güz gibi), sınıf kaydı (1,2,3,4 gibi) ve ders girişi yapıp derse öğretmen atayabilmektedir.



Şekil 3.23. Dönem kayıt işlemleri

Şekil 3.23' te sisteme dönem kaydının yapıldığı ekran verilmiştir. Yönetici yeni dönem ekleme, kayıtlı dönemi silme ve düzeltme gibi işlemleri yapmakta serbest bırakılmıştır.



Sekil 3.24. Sınıf kayıt işlemleri

Şekil 3.24’ de sisteme sınıf kaydının yapıldığı ekran verilmiştir. Yönetici yeni sınıf ekleme, kayıtlı sınıfı silme ve düzeltme gibi işlemleri yapmakta serbest bırakılmıştır.

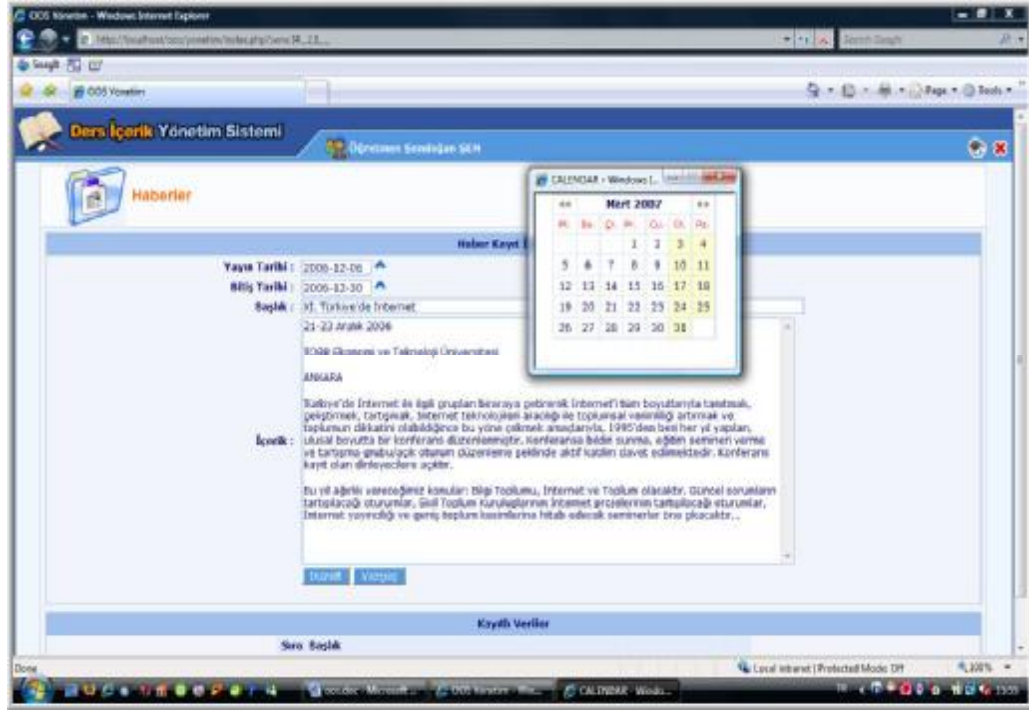
Dersler simgesine tıklandığında sırasıyla fakülte, bölüm ve varsa program seçildikten sonra ders giriş, öğretmen atama ekranı gelmektedir.

Şekil 3.25. Ders kayıt işlemleri

Bu sayfada yönetici dersin kodu, adı, öğretmen, dönem, sınıf bilgilerini girerek ders kaydını yapabilmektedir. Aynı zamanda zorunlu dersleri belirleyebilmektedir.

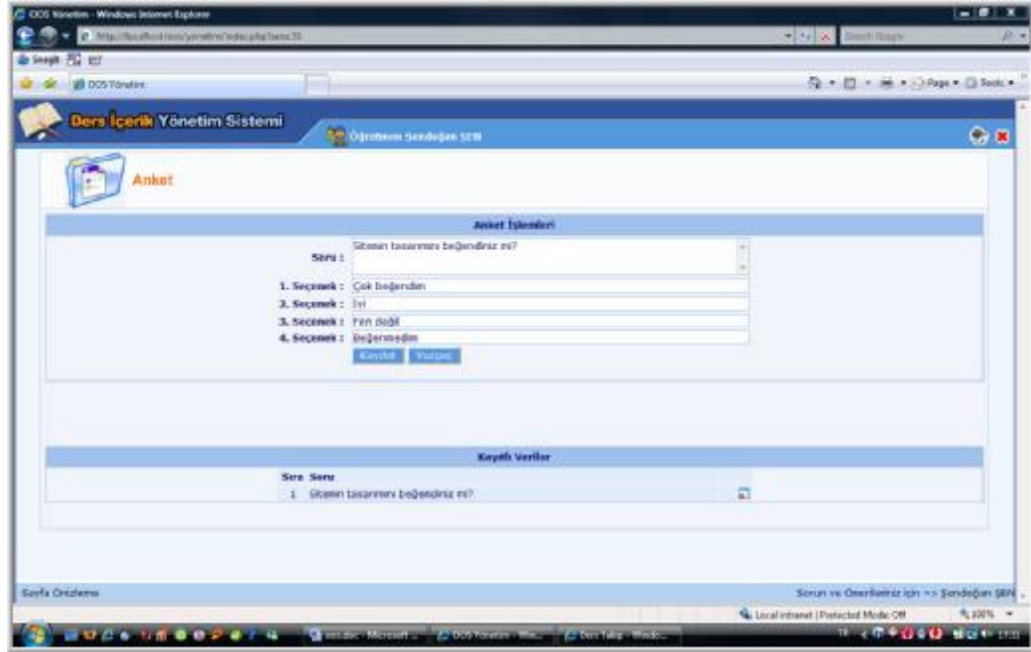
Ek modüller

Bu bölümde yönetici sisteme yeni haberler ekleyebilir ve düzenleyebilir. Yeni anket oluşturabilir ve düzenleyebilir.



Şekil 3.26. Haber giriş ekranı

Şekil 3.26’ da haber giriş ekranı verilmiştir. Yönetici haberin yayın tarihi ve bitiş tarihini belirledikten sonra, başlık ve içerik bilgilerini girip kaydet butonuna basarak haber kaydetme işlemini tamamlayabilmektedir. Verilen bitiş tarihinde haber sistemden kalkmaktadır.



Şekil 3.27. Anket giriş ekranı

Şekil 3.27’ de anket giriş ekranı verilmiştir. Yönetici sisteme anket girişini bu ekrandan yapmaktadır. Daha önceden girmiş olduğu anketi silebilmektedir.

Kullanıcı işlemleri

Bu bölüm sistemi kullanacak öğrencileri tanımlamak ve derslerini atamak için tasarlanmıştır. Öğrencilerin sınıfı belirlendikten sonra zorunlu dersler otomatik olarak atanmaktadır.



Şekil 3.28. Kullanıcı işlemleri ekranı

Şekil 3.28’ de kullanıcı işlemleri ekranı verilmiştir. Yeni kullanıcı seçilerek kullanıcı tanımlaması ve ders atmaları yapılabilmektedir. Kullanıcı listeleri ile tanımlı kullanıcılar listelenmektedir.

Şekil 3.29. Kullanıcı giriş ekranı

Şekil 3.29’ da kullanıcı giriş ekranı verilmiştir. Yönetici kullanıcı bilgilerini doldurarak kayıt yapılmaktadır. Daha sonra  simgesi tıklanarak öğrenciye ders atama işlemleri gerçekleştirilebilmektedir.

Şekil 3.30. Öğrencinin aldığı dersler

Burada tüm sınıflara ait kayıtlı ders listesi gelmektedir. İstenilen ders seçilip öğrenciye atanabilir.

Yönetici işlemleri

Bu bölümde ana yönetici kendi bilgilerini düzenleyebilir, yeni kullanıcı tanımlayabilir, silebilir ve yetkilerini verebilir. Ayrıca sistemin kullanıldığı üniversite bilgisini belirleyebilir. Sadece genel yöneticiye özel bir bölümdür. Kullanıcı ve yönetici kayıtlarında T.C. kimlik numarası esas alınmıştır. Genel yönetici bilgi güncelle simgesini tıklayarak kendi bilgilerini düzenleyebilmektedir.

Şekil 3.31. Genel yönetici bilgileri

Genel yönetici “Yöneticiler” bölümünü kullanarak yeni kullanıcı tanımlayabilir, bilgilerini değiştirebilir, silebilir ve yetkilerini belirleyebilir.

Şekil 3.32. Yönetici işlemleri

2 nolu kullanıcıya menü işlemleri, standart içerikler ve ders içerikleri yetkisi verildi. Bu kullanıcı yönetim ekranına bağlandığında karşılaşacağı ekran Şekil 3.33’ deki gibi olacaktır.



Şekil 3.33. Sınırlandırılmış kullanıcı ekranı

Şekil 3.34. Üniversite ve ders linki ismi seçimi

Yönetici sabitler bölümünden sistemin kullanıldığı üniversiteyi seçip veritabanına kaydedebilir. Bu sayede sistem tek üniversiteye özel değil, tüm üniversitelerde kullanılabilecek şekilde özelleştirilebilmektedir. Aynı zamanda ana sayfada ders link adını dilediği şekilde değiştirebilmektedir.

3. SONUÇ VE ÖNERİLER

İçerik Yönetim Sistemleri, genelde çevrim-içi yayıncılık sektöründe kullanılan sistemlerdir. İçerik Yönetim Sistemi (İYS)'lerin temel amacı, bir yayın kurumu sitesinde yayınlanan haberler, makaleler, raporlar, görüntüler ve reklam afişleri (ad banners) gibi çevrim-içi içeriğin yaratılması, organizasyonu ve yayınlanmasını sağlamak ve bu işlerin akışını yönetmektir. Web tabanlı eğitim için ise Eğitim Yönetim Sistemleri (LMS- learning management system) ler kullanılmaktadır. Bu tür sistemlere Enocta -Ablms, , Net Class, Moodle, Lotus Learning Space, WebCT, BlackBoard, Classweb, WebBoard örnek olarak verilebilir. Bu sistemlerde ders içerikleri sistem üzerinden internete upload edilmektedir. Bu tür sistemleri kullanabilmek için web teknolojileri konusunda sistemi kullanan kişinin bilgisi olması gerekmektedir. Özellikle sisteme resim, formül ekleme gibi işlemler için sistemi kullanmanın yanı sıra FTP programları ile bu tür dosyaları upload etmek gerekmektedir. Bu da bu tür sistemleri tam olarak kullanıcı dostu olmaktan uzaklaştırmaktadır. Ancak eğitim için bir çok modüle sahiptir ve gelişmelerini devam ettirmektedirler.

Bu tez çalışmasında ise PHP ve MySQL kullanılarak bir proje geliştirilmiştir. Bu proje, derslerin takip edilmesini sağlayan bir bölüm ve yönetim bölümü olmak üzere iki ana bölümden meydana gelmektedir. Sistemde kayıtlı olan öğrenciler kullanıcı adı ve parolalarını girerek kayıtlı oldukları derslerin içeriğini izleyebilmektedirler. Yönetim bölümünde sistemin ana yöneticisi tüm yetkilere sahiptir. Bunun yanı sıra derlere atanan öğretim elemanları ilgili derslerin içeriklerini internete sistem üzerinden atabilmektedirler. Diğer EYS lerden farklı olarak, resim ve formüllerden oluşan bir belge ayrı bir FTP işlemine gerek olmaksızın sistem üzerinden kolayca upload edilebilmektedir. Diğer sistemlerde sistemi işletmek için bir çok uzmana ihtiyaç vardır. Bu projede ise iyi bir bilgisayar kullanıcısı olan dersin öğretim elemanı başka bir uzmana ihtiyacı olmadan derlerinin içeriğini upload edebilmektedir. Bu proje gelişmeye devam etmektedir. Zaman içinde eksik yönleri de giderilecektir.

KAYNAKLAR

- 1- Welling L., Thomson L., “PHP ve MySQL Uygulama Geliştirme Klavuzu 1. Baskı”, Arif Ortakmaç, **Sistem Yayıncılık ve Mat. San. Tic. A.Ş.**, İstanbul, XXIII-XXVII (2002)
- 2- Otaner K., “PHP ve MySQL ile Web Yazılımı Geliştirme 4. Baskı”, Ali Halaç, **Alfa Basım Yayın Dağıtım Ltd. Şti.**, İstanbul, 2-38 (2001)

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : ŞEN, Şendoğan
 Uyuğu : T.C.
 Doğum tarihi ve yeri : 02.07.1977 Zonguldak
 Medeni Hali : Evli
 Telefon : 0 (312) 437 69 99
 e-mail : sendogan.sen@gmail.com

Eğitim

Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet Tarihi
Yüksek lisans	G.Ü.T.E.F / Bilg. Tek. Eğitimi	2003
Lisans	G.Ü.T.E.F / Bilg. Sist. Öğr.	1998
Lise	Zonguldak Teknik Lisesi (Bilg.)	1994

İş Deneyimi

Yıl	Yer	Görev
2006	G.O.P Anadolu Meslek Lisesi	Öğretmen
2005 – 2006	Beypazarı Meslek Lisesi	Öğretmen
1998 – 2004	Tepe Home Mob. Dek. Ürün. A.Ş.	Sistem Yöneticisi

Yabancı Dil

İngilizce

Hobiler

Basketbol, Futbol, Müzik dinlemek, Gezi