

Dinamik Web Sitesi İçerik Yönetim Sistemi: DyNA

¹Ismail KIRBAŞ

²Mehmet YILDIRIM

¹Kocaeli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Elkt. ve Bilg.Eğt. A.B.D., Kocaeli

²Kocaeli Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi, Elkt. ve Bilg.Eğt.Bölümü, Kocaeli

e-posta: ismail@kirbas.com

ÖZET

Tüm dünyada internetin hızlı gelişimi ve yaygınlaşması, başlangıçta statik sayfalar şeklinde hazırlanan web sitelerinin artık ihtiyaçları karşılayamaz hale gelmesine yol açmıştır. Bu bildiride, çok fazla sayıda ve tipte web sayfalarını sistematik bir biçimde üretmek ve yönetmek için geliştirdiğimiz ve DyNA olarak adlandırdığımız dinamik web sitesi içerik yönetimi sistemi tanıtılmaktadır. DyNA, web sayfası hazırlama tecrübesi olmayan kişilerin dahi kolaylıkla ve kullanıcı yetkileri doğrultusunda, herhangi bir başka programa ihtiyaç duymaksızın, site içeriği ile ilgili temel işlemleri rahatlıkla yapabileceği bir geliştirme ve yönetim ortamı sunmaktadır. DyNA'da web uygulamasının içeriği ile yapısının ayrıştırılmasını sağlayan, bileşik görünümlü ve bölümlenebilir bir şablon-bileşen sistemi kullanılmaktadır. Böylece sitede görsel bütünlük sağlarken, site içeriğinin de kolaylıkla üretilip yönetilmesi mümkün hale gelmektedir. Sistemin bir diğer özelliği ise, farklı yayın ortamları için birden fazla dilde, çoklu ve kişiselleştirilebilir görünümlere izin vermesi, aynı zamanda sayı sınırı olmaksızın rol ve yetkiler tanımlayarak kullanıcılar eklenmesidir.

1.GİRİŞ

Gazete, radyo ve televizyon gibi klasik bilgi paylaşım ortamları yanı sıra, sayıları hızla artan web siteleri ve e-posta gibi İnternet araçları da popüler hale gelmiştir. Web sayfası sayıları arttıkça, bunları üretmek ve yönetmek için yapılacak işlemler de o derecede sistematik olmalıdır [1]. Bu nedenle literatürde, web sayfalarını belirli bir sistematik içerisinde bileşenlere bölerek üretme ve yönetme konusunu ele almak amacıyla çeşitli çalışmalar mevcuttur. Bu tür sorunlara DyNA ile cevap verebilmek amacıyla şablon-bileşen (template-component) sistemi geliştirilmiştir. Web sayfalarında şablon-bileşen sistemi kullanılarak yapılan bölümlendirme yaklaşımı pek çok avantaj sağlamaktadır. Esneklik ve bütünlüğün sağlanması bu avantajların en başında yer almaktadır.

Web hizmetlerinde içerik son derece değişken ve etkileşimli olabilmekte, ayrıca güncellenmek

zorundadır. Görünüm ve işleyişte esnekliğin sağlanması web uygulamaları için temel bir ihtiyaçtır [2]. Bu ihtiyacın karşılanması için, uygulamanın içeriği ile yapısının ayrıştırılmasını sağlayan, bileşik görünümlü, bölümlenebilir bir şablon sisteminin kullanımı bir gereklilik halini almaktadır [3,4]. Şablon, bir şablon motoru tarafından işlenmesi için içerisine çeşitli işaretler yerleştirilmiş tipik bir HTML dosyasıdır [5], veya basit işlemler yapılarak içerişi veri ile doldurulabilen boşluklar içeren bir HTML dokümanıdır [6]. Şablon kullanımının amacı, web uygulamasının programlama dili kodunu, HTML ile sağlanan içerik kodlarından ayırmaktır [7].

Bu çalışmada, geliştirilebilir ve esnek bir web sitesi içerik yönetim sistemi olan DyNA'yı oluşturabilmek için PHP, MySQL ve APACHE kullanılmıştır. PHP esnek kodlama imkanı sağlaması, MySQL ise veritabanı güvenirliliği, kullanım kolaylığı ve hızlı çalışması nedeniyle tercih edilmiştir. HTML dilinin yetersiz kaldığı pek çok konuda, yapısal eksiklikleri tamamlamak, esnek veri yapıları kullanarak kayıt ve karşılıklı veri alışverişi işlemlerini yürütmek amacıyla XML dilinin kullanımı tercih edilmiştir. HTML verinin biçimi ile ilgilenirken, XML yapı ile ilişkili bilgiyi tutmaktadır [8]. XML'in gücü web'in işlevselliğini artırarak, tam ve net olarak verinin içeriğini ve anlamını tanımlayabilmesinden gelmektedir [2,9,10]. DyNA kullanıcılar ve geliştiriciler için karmaşık web sayfalarını yönetmek için şablon-bileşen sistemi kullanımıyla kolay metotlar sunmaktadır.

2. Şablon-bileşen Sistemi

Web servisleri ve çoklu ortam uygulamaları, genellikle, son derece değişken ve esnek ortamlar üzerinde gerçekleşmektedir. Etkileşimli ve güncel içerik sağlanması zorunluluktur. Web uygulamaları ile sunulması gereken mevcut bilgi belirli sınırları aştığında, uygulamanın üretimi ve yönetimi zorlu bir iş halini almaktadır. Görünüm ve işleyişte esnekliğin sağlanması web uygulamaları için temel bir ihtiyaçtır. Uygulamanın içeriği ile yapısının ayrıştırılmasını sağlayan, bileşik görünümlü, bölümlenebilir bir şablon sisteminin kullanımı bir gereklilik halini almaktadır.

Ayrıştırma

Uygulama kodu sunulması gereken içeriği toplar, şablon motoruna gönderir ve görüntüler. İçeriğin şablonunda nasıl görüntüleneceği ile ilgilenmez [11]. Web programcıları ve tasarımcılarının uygulama kodu ile içeriğin birbirinden ayrıştırılmasını istemelerinin pek çok sebebi vardır. Anlaşılabilirlik, iş bölümü yapılabilirliği, bileşenlerin tekrar kullanılabilirliği, değişikliklerin tek bir noktadan gerçekleştirilebilirliği, görünüm değiştirilebilirliği, bakım kolaylığı ve güvenlik ayrıştırma ile uygulamacıya sağlanan avantajların başında yer almaktadır.

Bileşik görünüm

Web sayfaları arasında gezinirken, farklı sayfalar arasındaki içeriğin ve görünümünün değiştiği, fakat başlık, üst bar ve yan bar gibi yaygın olarak kullanılan pek çok bölümün değişmediği sıklıkla görülebilmektedir. Bir sayfanın bazı bölümleri veya bileşenleri birkaç farklı sayfada aynen görüntülenmektedir. Bu bileşenler veya gruplar sayfalara doğrudan kodlandıklarında, görünüme ilişkin ileriki düzenlemeler ve değişiklikler yapmak zorlaşmakta ve bütünlük bozulmaktadır. Ayrıca, bütünlük içerisinde bir görünümün elde edilmesi zorlaşırken, sitenin bakımı da daha güç hale gelmektedir.

Bileşik görünüm, birbirinden bağımsız, yeniden kullanılabilir ve ayrıca tanımlanmış alt-görünümlerin bir araya getirilmesiyle elde edilen bir görünümdür. Bileşik görünüm ile, web sayfaları pek çok kaynaktan aldığı içeriği, birden fazla alt-görünüm kullanarak, tek bir sayfa oluşturmak suretiyle sunmaktadırlar. Web sayfaları, biçimlendirme kodunun her bir atomik yapının içine kodlanmasıyla meydana getirilirler. Dahası bu görünümler bir ağaç hiyerarşisi şeklinde birleştirilebilirler. Her bir bileşen bütünün içine çağırılabilir ve sayfanın görünümü içerikten bağımsız olarak yönetilebilir. Bileşik görünüm sayesinde, herhangi bir alt-görünümde yapılacak olan bir değişiklik, bu alt-görünümün kullanıldığı tüm sayfaları birden etkileyecektir. Bu nedenle bileşik görünüm, web sitesinin görünümünü oluşturan şablonun alt bileşenlerini yönetmektedir. Burada amaç, tüm web sitesi üzerinde yönetim ve değişiklik işlemlerini görsel ve yapısal bütünlüğü zedelemeyen gerçekleştirilmesidir [12].

Bölümleme

Pek çok web sitesi kararlı ve durağan bir görünüme sahiptir. Sayfa yapısı içerik değişse bile nadir olarak değişir. Web sayfasının görünümü içeriğin değişiminden bağımsız olarak aynı kalmaktadır. İçerik olarak zengin olan bu tür sitelerde, tematik alanlara ayrılmış sayfa bölümleri ayrı alanlar olarak belirlenebilir [13]. Bölümleme yaklaşımı

kullanılarak, dinamik sayfaların önbellemeklenmesi işlemiyle uğraşmadan büyük bir performans artışı da elde edilebilir.

Bölümleme temelli yaklaşım web sayfalarının yapısını kolaylaştırırken uygulama geliştirme performansını da artırmış olur. Aynı görünüme sahip bir dizi web sayfasının tasarlanması kolaylaşır. Aynı zamanda, genel bir bilginin birkaç farklı web sayfasına yerleştirilmesi kolayca gerçekleştirilebilir. Bölümleme yaklaşımını kullanan dinamik bir sitede, sadece bir bölüm üzerinde değişiklik yapılarak, bütünlük bozulmadan pek çok sayfada aynı zamanda değişiklik elde edilmiş olur. Eğer web sayfaları statik bir dosyalama sistemi şeklinde depolanıyor ise bütün sayfaların bir kerede güncellenmesi zordur [14].

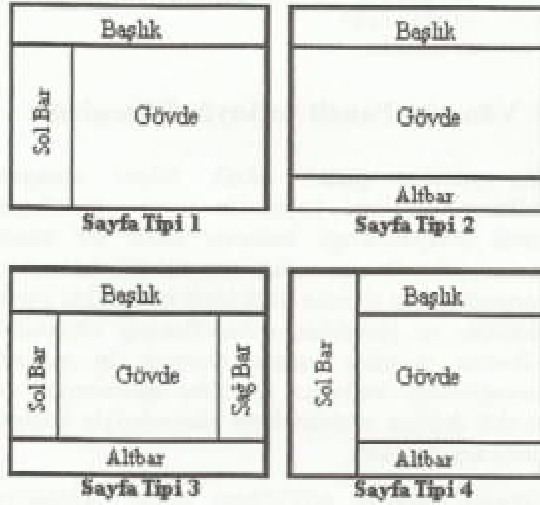
3. Dinamik Web Sitesi İçerik Yönetim Sistemi: DyNA

DyNA bütün web sitesi içeriğini site geliştiricilerinin belirleyeceği XML etiketleri halinde bir MySQL *icerik* tablosunda saklamaktadır. İçerik tablosu sekiz alana sahiptir. Bunlar *id*, *upid*, *ad*, *bilgi*, *seviye*, *tip*, *durum*, *sıra*, *zaman* ve *param* şeklindedir. Bir web sayfasının barındırabileceği tüm içerik, tekil ve otomatik artan bir şekilde tanımlanmış *id* parametresiyle temsil edilir ve XML biçiminde bilgi alanında tutulur.

DyNA'da, web sayfaları arasında bir ağaç hiyerarşisi bulunmaktadır. Ana sayfa diğer tüm sayfaların üstünde yer alır. Diğer tüm sayfalar ana sayfaya doğrudan ya da dolaylı olarak bağlantılıdır. Hiçbir sayfa hiyerarşiden bağımsız olamaz. *Upid* parametresi bir sayfanın bağlı olduğu üst-sayfanın *id* değerini tutar.

DyNA çok çeşitli sayfa yerleşim düzenini (layout) içermektedir. Her bir farklı yerleşim düzeni sayfa tipi olarak tanımlanır. Sayfa tipleri web sayfasının görünümünü, yerleşim düzenini ve iş mantığını belirler. Şekil 1'de görüldüğü üzere, sayfa tipi hangi şablon-bileşenin sayfanın neresinde yer alacağını gösterir. DyNA ile web sitesi planlama aşamasında, geliştiriciler sayfa tipleri ve sayfa tipleri arasındaki ilişkileri belirlerler. Hangi sayfa tiplerinin hangi sayfa tipleri altına yerleştirilebileceğini belirleyen kuralları tespit ederler. Örneğin; kategori sayfaları dal olarak tanımlanır ise makale sayfaları bu dalların yaprakları olurlar. Kategori sayfasının altına makale sayfası eklenebilir, fakat makale sayfasının altına kategori sayfası eklenemez. Kullanıcı, siteye yeni bir sayfa ekler iken, eklenecek sayfanın tipini, sayfa tipleri listesinden doğru olarak seçmelidir. Sayfa tipleri listesi *tip izinleri* adlı MySQL tablosunda tutulmakta olup, tip ekleme izinleri ile ilgili kuralları saklar. Geliştiriciler kendi sayfa tiplerini de sınırsız olarak gerçekleştirebilirler. Site yayına

konduktan sonra dahi yeni sayfa tipleri üretilip sisteme eklenebilir.



Şekil 1. DyNA'nın desteklediği örnek sayfa tipleri.

Gösterim tipi; site dili, yetkili kullanıcı görünümü, metin görünümü, platforma bağlı görünüm gibi genel görünüm ve stil özellikleri ile ilişkilidir (Tablo 1). Şablon-bileşenleri genellikle başlık, yan bar, alt bar gibi sayfa bölümleridir. Bununla birlikte bütün şablon bileşenleri görsel ve görünür olmak zorunda değildirler. İş mantığı da şablon-bileşen sistemi kullanılarak ayrıştırılıp yönetilebilir. DyNA web sitesi içerik yönetim platformu, sayfa yönetimi yerine görünüm tipi yönetimine dayanmaktadır. Bu sayede geliştirici, aynı görünüm tipindeki yüzlerce sayfada aynı değişikliği yapmak isterse sadece ilgili şablon-bileşenini değiştirmesi yeterlidir. Sayfa tipleri, görünüm tipleri ve şablon-bileşenleri arasındaki ilişkiler *gösterim* adlı tabloda tutulmaktadır.

Tablo 1. Örnek görünüm tipleri

tip	Görünüm Tipi
1	Türkçe
2	İngilizce
3	Yetkili kullanıcılar
4	Sadece metin
5	Cep Tel. ve WML

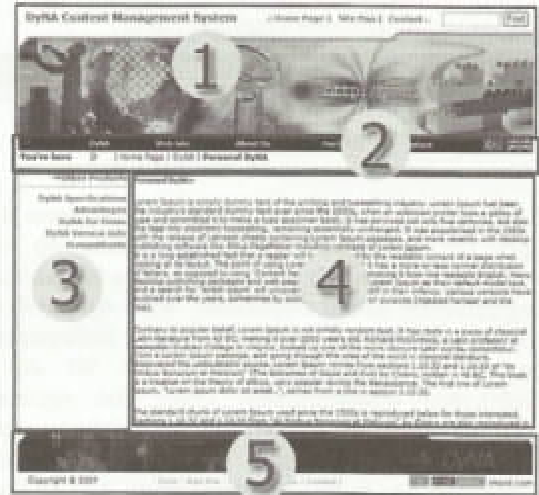
4. DyNA'da Şablon-Bileşen İş Akışı

DyNA'da bir web sayfasının üretilip sonra da gösterimi aşağıdaki işlem basamakları ile gerçekleştirilir:

1. Kullanıcı id veya tip parametresi ile birlikte bir sayfa isteğinde bulunur (örneğin index.php)
2. Bölüm yöneticisi, verilen id değerine karşılık gelen kaydın tip alanındaki değeri okuyarak sayfa tipini belirler.
3. Sayfa tipi ve görünüm tipi değerlerine göre bölüm yöneticisi *gösterim* adlı tabloda belirtilmiş olan şablon-bileşen dosyasını seçer.
4. Seçilen şablon-bileşen sırayla çalıştırılır.

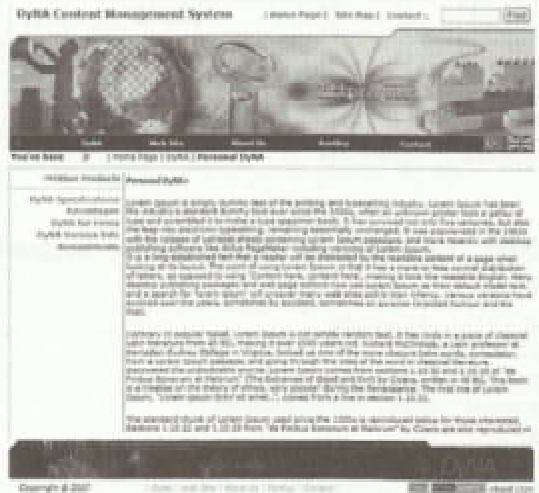
Çalıştırma PHP yorumlayıcısı tarafından gerçekleştirilir. Şablon-bileşen için ön işleme yapmaya gerek bulunmamaktadır.

Sistemin en önemli özelliği karmaşık web sayfalarını basit bölümlerden meydana getirmesidir. Bu yaklaşım küçük bölümlerle çalışmayı içerdiğinden oldukça verimlidir. Şekil 2'de görüldüğü üzere bir web sitesinin tüm sayfaları beş ana bölüme ayrılmıştır; 1-başlık, 2-navigasyon, 3-yan bar, 4-gövde, 5-alt bar. Bütün bölümler iş mantığına ve kullanıcı yetkisine göre değiştirilebilmektedir.



Şekil 2. Beş bölgeye ayrılmış bir sayfa örneği.

Şekil 3 ve 4'te görüldüğü üzere, makale ve iletişim sayfaları için aynı bölümlendirme ve sayfa tipi kullanılmasına rağmen birbirinden tamamen farklı iş mantıklarına ve şablon-bileşenlerine sahiptirler. Örneğin, Şekil 3'deki makale sayfasının yan bar bölümü diğer makalelerin başlıklarına bağlantılar veriyor iken, Şekil 4'deki iletişim sayfasının yan bar bölümü e-posta ile ilgili bir resmi göstermektedir.



Şekil 3. Makale sayfası



Şekil 4. İletişim sayfası

Eğer bir sayfa tipinin görünümü veya çalışması ile ilgili bir değişiklik yapılacaksa sadece tip ve görünüm tipi verilmiş olan ilgili şablon-bileşenin değiştirilmesi yeterli olmaktadır. www.dyna.web.tr adresindeki örnek web sitemizde kullanıcının gezmek amacıyla çağırabileceği tek bir sayfa (index.php) bulunmaktadır. Diğer tüm sayfalar kullanıcı isteği sonucunda *id* ve *görünüm tipi* parametreleri girilerek dinamik olarak üretilmektedir. Sadece *id* parametresi bir sayfayı bambaşka bir sayfa haline dönüştürmek için yeterlidir. Görünüm tipini belirten başka bir parametre kullanmaya gerek kalmamaktadır. Gösterim tablosunda bölümlerin üretiminde hangi şablon-bileşenin kullanılacağını tespit etmek üzere; bölüm adı, sayfa tipi, görünüm tipi ve dosya adı olmak üzere dört alan yer almaktadır (Tablo 2).

Tablo 2. Örnek gösterim tablosu

Bölüm Adı	Sayfa Tipi	Görünüm Tipi	Şablon-Bileşen Dosyası
Yanbar	1	1	Yanbar_1_1.php
Baslik	1	1	Baslik_1_1.php
Govde	1	1	Govde_1_1.php
Baslik	2	1	Baslik_2_1.php
Altbar	3	2	Altbar_3_2.php
Govde	99	1	Govde_1.php

Örnek bir index.php sayfası kodları aşağıdaki gibidir:

```
<table><tr><td>
<?
goster ($id,"baslik");
goster ($id,"navigasyon");
?>
</td></tr><tr><td>
<?
goster ($id,"yanbar");
goster ($id,"govde");
```

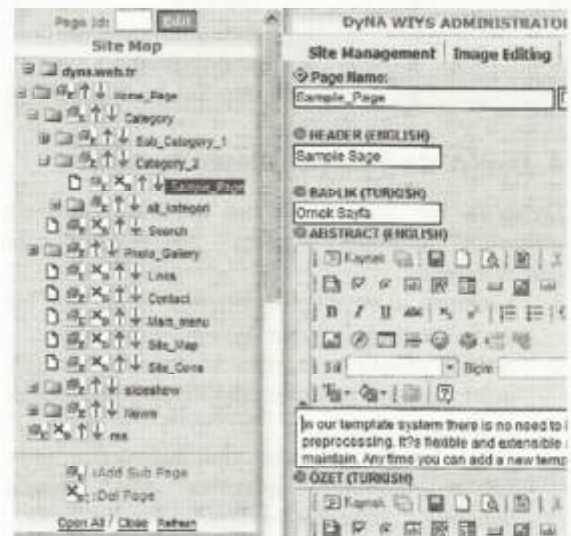
```
?>
</td></tr><tr><td>
<? goster ($id,"altbar"); ?>
</td></tr>
</table>
```

5. Yönetim Paneli ve Sayfa Düzenleme

Site yönetim paneli teknik bilgisi olmayan kullanıcıların dahi kolaylıkla sayfa güncelleyip içerik ekleyebileceği kullanıcı dostu bir ortam sunmaktadır. Bunun nedeni mevcut site tasarımını bozmadan web sitesine bütünlük bir şekilde içerik girişinin ve yönetiminin hedeflenmiş olmasıdır. Yönetim paneline erişim dinamik ip kontrol mekanizması, kullanıcı adı-şifre eşleştirmesi ve sürekli değişen anahtar-değer sistemleriyle kontrol altına alınmaktadır.

Yönetim paneline erişildikten sonra, kullanıcıya ekranın sol tarafında, sitede yer alan tüm sayfalar bir ağaç hiyerarşisi şeklinde sergilenir (Şekil 5). Kullanıcı kendi rolü ve yetkileri doğrultusunda, web sayfalarını ve diğer kullanıcı hesaplarını yönetebilir; yeni sayfa ekleyebilir, mevcut bir sayfayı yeniden düzenleyebilir veya silebilir, sayfaların yerlerini ve sıralamalarını değiştirebilir.

Kullanıcı, site haritası üzerinde herhangi bir sayfa adının üzerine tıkladığında, sayfa ile ilgili tüm içerik, düzenlenmek üzere sağ tarafa yüklenir. Eğer kullanıcının yetkisi düzenlemek için yeterli ise yüklenen tüm içeriği değiştirebilir. DyNA, HTML dili hakkında herhangi bir bilgisi olmayan kullanıcıların bile rahatlıkla içerik girip düzenleyebileceği, "ne görürsen onu alırsın" tarzındaki çevrimiçi çalışan editörleri desteklemektedir. Bunun yanı sıra tecrübesiz kullanıcılar için bir başka yazılım kullanmaksızın dosya gönderimi, resim dosyaları üzerinde yeniden boyutlandırma, kesme ve döndürme gibi temel işlemleri de gerçekleştirmek mümkündür.



Şekil 5. DyNA yönetim paneli

DyNA sayfa düzenleme işlemleri içinde bir şablon sistemi kullanmaktadır. Her bir sayfa tipi, farklı editör şablonlar kullanılarak ayrı ayrı düzenlenebilir. Düzenlenecek tek bir sayfa olmasına rağmen, sayfa tipi kadar düzenleme şablonu dosyası bulunmaktadır. Böylece tek çatı altında tüm sayfa tipleri birbirinden bağımsız olarak düzenlenebilmektedir. Düzenleme şablonları metin alanı, metin kutusu, seçenek düğmesi, liste kutusu, onay kutusu gibi html form elemanlarını içerirler. Böylece kullanıcı seçili bölgedeki içeriği yönetebilmektedir. Sayfa görünümüleri ve tipleri tasarlanırken, geliştiriciler dinamik ve statik bölgeler belirleyebilirler.

Kullanıcı içeriği güncelledikten sonra, editör şablonun içindeki tüm form elemanları toplanır ve aşağıdaki gibi bir XML yapısına dönüştürülür. İçeriğe ilişkin tüm bilgi içerik tablosundaki bilgi alanında saklanır. Her sayfa tipinin tekil bir XML yapısı vardır.

```
<DYNA_YAZAR_ADI>George Smith</DYNA_YAZAR_ADI>
<DYNA_ENG_BASLIK>About</DYNA_ENG_BASLIK>
<DYNA_ENG_MAKALE>
CMS is the most important management
tool for large size web sites.
</DYNA_ENG_MAKALE>
<DYNA_TR_MAKALE>
IYS ler büyük çaplı web siteleri için
vazgeçilmez bir yönetim aracıdır.
</DYNA_TR_MAKALE>
```

DyNA rol tabanlı içerik gösterim özelliğini de desteklemektedir. Örneğin sadece yetkili yöneticinin görebildiği gizli alanlar oluşturulabilir.

Sonuç

Bu çalışmada, dinamik bir web sayfası içerik yönetim sistemi olan DyNA tanıtılmıştır. DyNA, web uygulamasının içeriği ile yapısının ayrıştırılmasını sağlayan, bileşik görünümlü, bölümlenebilir bir şablon-bileşen sistemini kullanmaktadır. Geliştirilebilir ve esnek bir web sitesi içerik yönetim sistemini oluşturabilmek için XML, PHP, MySQL ve APACHE kullanılmıştır. DyNA bütün web sitesi içeriğini site geliştiricilerinin belirleyeceği XML etiketleri halinde bir MySQL içerik tablosunda saklamaktadır. Çok çeşitli sayfa yerleşim düzeni veya sayfa tipi içermekte ve bu web sayfaları arasında bir ağaç hiyerarşisi bulunmaktadır. DyNA sayfa yönetimi yerine görünüm tipi yönetimine dayanmaktadır. Bu sayede geliştirici, aynı görünüm tipindeki yüzlerce sayfada aynı değişikliği yapmak isterse sadece ilgili şablon-bileşenini değiştirmesi yeterlidir.

Kullanıcı kendi rolü ve yetkileri doğrultusunda, web sayfalarını ve diğer kullanıcı hesaplarını

yönetebilir; yeni sayfa ekleyebilir, mevcut bir sayfayı yeniden düzenleyebilir veya silebilir, sayfaların yerlerini ve sıralamalarını değiştirebilir. DyNA, HTML dili hakkında herhangi bir bilgisi olmayan kullanıcıların bile rahatlıkla içerik girip düzenleyebileceği, çevrimiçi çalışan editörleri kullanmaktadır.

Kaynaklar

1. Fernandez M., Florescu D., Kang J., Levy A., and Suci D., "Catching the boat with Strudel: experience with a Web-site management system", SIGMOD, pp. 414-425, 1998.
2. Kirda E., Kerer C., "MyXML: An XML based template engine for the generation of flexible Web content", In Proceedings of WEBNET, San Antonio, Texas, USA, November 2000.
3. Kerer C., Kirda E., "Layout, Content and Logic Separation in Web Engineering", 3rd Workshop on Web Engineering, World Wide Web Conference (WWW9), Amsterdam, The Netherlands, 2000.
4. Hartmann F., "An Architecture for an XML-Template Engine Enabling Safe Authoring", DEXA Workshops, pp. 502-507, 2006.
5. Krasnerand G.E., Pope S.T., "A Description of the Model-View-Controller User Interface Paradigm in the Smalltalk-80 System", Parc Place Systems Inc, MountainView, 1988.
6. Parr T.J., "Enforcing Strict Model-View Separation in Template Engines", Proceedings of the 13th international conference on World Wide Web, pp. 224-233, New York, USA, 2004.
7. Template view, http://www.phpwact.org/pattern/template_view.
8. Gurugé A., "Corporate Portals Empowered with XML and Web Services", Digital Press, 2002.
9. Surjanto B., Ritter N., Loeser H., "XML content management based on objectrelational database technology", In Proc. Int. Conf. on Web Information Systems Engineering (WISE), pp. 64-73, 2000.
10. Nguyen B., ağabeyteboul S., Cobena G., Preda M., "Monitoring XML Data on the Web", In Proceedings of the ACM SIGMOD Conference, Santa Barbara, CA, USA, 2001.
11. Smarty <http://smarty.php.net/>
12. Geary D., "Web Application components made easy with Composite View", <http://www.javaworld.com/javaworld/jw-12-2001/jw-1228-jsptemplate.html>.
13. Bouras C., Konidaris A., "Web Components: A Concept for Improving Personalization and Reducing User Perceived Latency on the World Wide Web", Proceedings of the 2nd International Conference on Internet Computing, pp.238-244, Las Vegas, NV, June 2001.
14. Challenger J., Iyengar A., Witting K., Ferstat C., Reed P., "A Publishing System for Efficiently Creating Dynamic Web Content", in proceedings of IEEE- INFOCOM, pp.844-853, Tel Aviv, Israel, March 2000.

UMES'07



ULUSAL TEKNİK EĞİTİM MÜHENDİSLİK VE EĞİTİM BİLİMLERİ GENÇ ARAŞTIRMACILAR SEMPOZYUMU

KOCAELİ'DE....



"Geleceğin Buluşma Noktası"

20-22 Haziran

Kocaeli

CİLT - I

- 1 **BENO KURYEL**
MATEMATİĞİN BİLGİKURAMI VE FELSEFESİ (ÇAĞRILI BİLDİRİ)
- 11 **OĞUZ GÜNDOĞDU**
AFET, DEPREM TEHLİKESİ ve MARMARA BÖLGESİNDE DURUM (ÇAĞRILI BİLDİRİ)
- 16 **ALİ ÇALHAN, CELAL ÇEKEN, İSMAİL ERTÜRK,**
KATLAMALI KODLAYICI TASARIMININ YUMUŞAK KARARLI VİTERBİ ALGORİTMASI BAŞARIMINA ETKİSİ
- 20 **ALİ OSMAN HARMANKAYA, H. ENGİN DEMİRAY, İSMAİL ERTÜRK,**
KABLOSUZ ALGILAYICI AĞ YÖNLENDİRME PROTOKOLLERİNİN ENERJİ TÜKETİMİ AÇISINDAN İNCELENMESİ
- 25 **FAHRİ VATANSEVER, İLYAS ÇANKAYA, DEVRİM AKGÜN,**
CORDIC TABANLI HESAP MAKİNESİ SİMÜLASYONU
- 29 **HAKAN ÇAKAR, ASAF VAROL,**
BİLGİ GÜVENLİĞİ VE RSA ŞİFRELEME ALGORİTMASININ İNCELENMESİ
- 33 **HİLAL GÜREL, CELAL ÇEKEN, YUNUS ÖZEN, İSMAİL ERTÜRK,**
SAYISAL RESİM İÇERİSİNE VERİ GİZLEME UYGULAMALARI
- 37 **NECLA BANDIRMALI, CÜNEYT BAYILMIŞ, İSMAİL ERTÜRK,**
KABLOSUZ ALGILAYICI AĞLARDA GÜVENLİK
- 41 **YILDIRAY YALMAN, İSMAİL ERTÜRK,**
SAYISAL SES İÇERİSİNDE GİZLİ METİN TRANSFERİNİN KABLOSUZ ORTAMDA GERÇEKLEŞTİRİLMESİ
- 46 **ADEM TUNCER, MEHMET YILDIRIM,**
GENETİK ALGORİTMALAR İÇİN UZAK SANAL LABORATUAR
- 50 **AYŞE YAYLA, AYNUR AKAR,**
İTERNET ÜZERİNDE WEB TABANLI LABVIEW ERİŞİMLİ GERÇEK ZAMANLI BİR SAYISAL HABERLEŞME DERSİ LABORATUAR UYGULAMASI
- 54 **AYŞEGÜL ALAYBEYOĞLU, ERSİN ARSLAN,**
E-DEVLET UYGULAMALARINDA ANLAMSAL AĞ TEKNOLOJİLERİNİN KULLANIM ALANLARI
- 58 **BARIŞ DOĞAN, HASAN ERDAL,**
UZAKTAN ERİŞİMLİ LABORATUVAR UYGULAMALARI İÇİN YAZILIM TASARIMI
- 62 **İSMAİL KIRBAŞ, MEHMET YILDIRIM,**
DİNAMİK WEB SİTESİ İÇERİK YÖNETİM SİSTEMİ: DYNA
- 67 **SELÇUK ÖĞÜTCÜ,**
UZAK LABORATUAR DENEYLERİ İÇİN İNTERNET ÜZERİNDEN DENEY KODU AKTARIMI
- 71 **GÜLTEKİN KUVAT, NİHAT ADAR, SELÇUK CANBEK, EROL SEKE,**
PARALEL GENETİK ALGORİTMALARDA HIZLI YAKINSAYAN GÖÇ YÖNTEMİ
- 75 **İLYAS KACAR, MAHMUT ALKAN, MEHMET PALTA,**
TEK KAMERA GÖRÜNTÜSÜ KULLANARAK HEDEF TANIMLAMA
- 81 **KAMİL ÖNCÜ ŞEN, ANDREAS ROUBER, CEMAL KÖSE, SALİH ARAS,**
KONUŞULAN DİLİN TANINMASI

**ULUSAL
TEKNİK EĞİTİM, MÜHENDİSLİK ve EĞİTİM BİLİMLERİ
GENÇ ARAŞTIRMACILAR SEMPOZYUMU**

BİLDİRİLER



CİLT I



20-22 HAZİRAN 2007

KOCAELİ

ONUR KURULU
Prof. Dr. Sezer Ş.KOMSUOĞLU

Kocaeli Üniversitesi Rektörü

YÖNETİM KURULU

SATILMIŞ TEKİNDAL	(Başkan)
MEHMET YILDIRIM	(Koordinatör)
MEVLÜT KARAÇOR	(Genel Sekreter)
KENAN KELEŞ	(Genel Sekreter)
NASIR ÇORUH	(Bilgi İşlem Sorumlusu)
MURAT ÜNLÜ	(Dış ilişkiler Sorumlusu)
YUSUF ÇİLLİYÜZ	(Dış ilişkiler Sorumlusu)
YUNUS BİÇEN	(Mali İşler Sorumlusu)
FATİH DEMİR	(Metin Denetim Sorumlusu)

DÜZENLEME KURULU

SATILMIŞ TEKİNDAL	KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
VELİ DENİZ	KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
MEHMET YILDIRIM	KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
MEVLÜT KARAÇOR	KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
KENAN KELEŞ	KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
NASIR ÇORUH	KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
MURAT ÜNLÜ	KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
YUNUS BİÇEN	KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
NUR DEMİR	KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
SEDA POSTALCIOĞLU	KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
ABDÜLVEHHAB KAZDALOĞLU	KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
YASEMİN KATRANCI	KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
ÇİĞDEM GÜNDOĞAN TÜRKER	KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
SUHAŞ ŞAHİN	KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
SİBEL GÜNDÜZ	KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
SEVİNÇ İLHAN	KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
MEHMET FATİH TEKİN	KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
TUBA ÖZTÜRK	KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
GÜLŞEN AYDIN	KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
ÇAĞIN KARAKOÇ	KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
MUZAFFER ÖZBURAN	KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
CAFER ÖZKUL	KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
SERKAN ENGİN	KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
M. EFGAN KİBAR	KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
HAKAN ATAPEK	KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
SENA ESEN BAYER	KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
MUSTAFA KARAKOÇ	KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
KEREM KÜÇÜK	KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
DİLEK ÖZLEM ESEN	KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
MEHMET UÇAR	KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
METİN KESLER	KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
YUSUF ÇİLLİYÜZ	KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ

DÜZENLEME KURULU

DAĞHAN ÇELEBİ
ÖMER UNER
ERHAN BERGİL
SELAMİ ÇIR
MELTEM YILDIZ
DEMET GİDER
SATILMIŞ ÜRGÜN
ERDİNÇ KESKİN
CÜNEYT YILMAZ
HARUN BAŞKAYA
KEMAL KORUCU
BİLGE ALYÜZ
CÜNEYT ALIUSTAOĞLU
SELÇUK KIZIR
TÜLİN ACAR
MURAT KALE
CENK GEZEGİN
ERKAN ELÇİK
SAMİ EKİCİ
RESUL ÇÖTELİ
ENGİN YEŞİL
ŞEBNEM KOLTAN
SEÇİL VARBAK
HASAN KOÇYİĞİT
AYLİN KONEZ
MELİKE YAYILI
AYŞEGÜL KARATOP
İLKER KILIÇ
MELTEM ÇENGEL
UĞUR SALGIN
NİLGÜN CANER
ÖZGE ASLAN
EBRU ŞENGÜL
MUSTAFA CEM KASAPBAŞI
TUĞBA DAYANÇ
EMİNE BABAOĞLAN
ÜNAL KURT
FATİH DEMİR
METİN SUNAN
SELÇUK AYDIN
AZİZ GÜNEROĞLU
İSMAİL KIRBAŞ

KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
AMASYA ÜNİVERSİTESİ
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
AMASYA ÜNİVERSİTESİ
TÜBİTAK
FIRAT ÜNİVERSİTESİ
FIRAT ÜNİVERSİTESİ
İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
ZONGULDAK KARAELEMAN ÜNİVERSİTESİ
AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
ATILIM ÜNİVERSİTESİ
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
SABANCI ÜNİVERSİTESİ
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
ÇANAKKALE ON SEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
İSTANBUL TİCARET ÜNİVERSİTESİ
ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ
AMASYA ÜNİVERSİTESİ
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

BİLİM KURULU

PROF. DR. AHMET ARSLAN	Selçuk Üniversitesi
PROF. DR. ALİ BALCI	Ankara Üniversitesi
PROF. DR. ALPASLAN FIĞLALI	Kocaeli Üniversitesi
PROF. DR. BEKİR ÇAKIR	Kocaeli Üniversitesi
PROF. DR. BİNNUR YEŞİLYAPRAK	Ankara Üniversitesi
PROF. DR. CENGİZ KURTULUŞ	Kocaeli Üniversitesi
PROF. DR. ESMAHAN AĞAOĞLU	Anadolu Üniversitesi
PROF. DR. FERİHA ERFAN KUYUMCU	Kocaeli Üniversitesi
PROF. DR. HAKAN TEMELTAŞ	İstanbul Teknik Üniversitesi
PROF. DR. İBRAHİM KILIÇASLAN	Kocaeli Üniversitesi
PROF. DR. İLHAN TEKİN ÖZTÜRK	Kocaeli Üniversitesi
PROF. DR. İRFAN GÜNEY	Marmara Üniversitesi
PROF. DR. KADİR ERKAN	Kocaeli Üniversitesi
PROF. DR. MAHMUT SERT	Kocaeli Üniversitesi
PROF. DR. MUSTAFA KILIÇ	İnönü Üniversitesi
PROF. DR. MÜJGAN ŞALK	Dokuz Eylül Üniversitesi
PROF. DR. NESRİN TARKAN	Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü
PROF. DR. NİLGÜN FIĞLALI	Kocaeli Üniversitesi
PROF. DR. NOVRUZ ALLAHVERDİ	Selçuk Üniversitesi
PROF. DR. NURAY SENEMOĞLU	Hacettepe Üniversitesi
PROF. DR. NURAY SUNGUR	Kocaeli Üniversitesi
PROF. DR. NURETTİN ABUT	Kocaeli Üniversitesi
PROF. DR. ORHAN TÜRKBEY	Gazi Üniversitesi
PROF. DR. ÖZER KENAR	Kocaeli Üniversitesi
PROF. DR. SATILMIŞ TEKİNDAL	Kocaeli Üniversitesi
PROF. DR. SEMİHA AYDIN	Gazi Üniversitesi
PROF. DR. O. SERMET KABASAKAL	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
PROF. DR. SEMRA ÖZTÜRK	Kocaeli Üniversitesi
PROF. DR. ŞİRZAT KAHRAMANLI	Selçuk Üniversitesi
PROF. DR. SÜHEYDA ATALAY	Ege Üniversitesi
PROF. DR. VELİ DENİZ	Kocaeli Üniversitesi
PROF. DR. YILMAZ ÇAMURCU	Marmara Üniversitesi
DOÇ. DR. NAMIK YENER	Kocaeli Üniversitesi
DOÇ. DR. A. ARİF ERGİN	Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü
DOÇ. DR. AHMET ERDİL	Kocaeli Üniversitesi
DOÇ. DR. ALİ KILINÇARSLAN	Hitit Üniversitesi
DOÇ. DR. ALTAN TÜRKELİ	Marmara Üniversitesi
DOÇ. DR. CENGİZ ÖZMETİN	Balıkesir Üniversitesi
DOÇ. DR. GÜNEŞ YILMAZ	Uludağ Üniversitesi
DOÇ. DR. HAKAN BOYACI	Celal Bayar Üniversitesi
DOÇ. DR. İSMAİL ERTÜRK	Kocaeli Üniversitesi
DOÇ. DR. MEHMET UÇAR	Kocaeli Üniversitesi
DOÇ. DR. MUHİTTİN ALABORA	İstanbul Üniversitesi
DOÇ. DR. MURAT HOŞÖZ	Kocaeli Üniversitesi
DOÇ. DR. MUSTAFA ÇANAKÇI	Kocaeli Üniversitesi
DOÇ. DR. SAMİ ARSOY	Kocaeli Üniversitesi
DOÇ. DR. SEDAT ALKOY	Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü
YRD. DOÇ. DR. ABDÜLKADİR BALIKÇI	Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü

BİLİM KURULU

YRD. DOÇ. DR. ADNAN ÖNER	Kocaeli Üniversitesi
YRD. DOÇ. DR. ALI MURAT KILIÇ	Balıkesir Üniversitesi
YRD. DOÇ. DR. ATIF KOCA	Marmara Üniversitesi
YRD. DOÇ. DR. AYHAN DEMİRİZ	Sakarya Üniversitesi
YRD. DOÇ. DR. CELAL ÇEKEN	Kocaeli Üniversitesi
YRD. DOÇ. DR. EMİNE BABAOĞLAN	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
YRD. DOÇ. DR. FARUK ARAS	Kocaeli Üniversitesi
YRD. DOÇ. DR. FATİH BAŞÇİFTÇİ	Selçuk Üniversitesi
YRD. DOÇ. DR. FERDİ BOYNAK	Marmara Üniversitesi
YRD. DOÇ. DR. GÖKHAN ÇINAR	Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü
YRD. DOÇ. DR. HÜLYA KELECİOĞLU	Hacettepe Üniversitesi
YRD. DOÇ. DR. HÜLYA KESKİN ÇİTİROĞLU	Zonguldak Karaelmas Üniversitesi
YRD. DOÇ. DR. HÜNKAR KORKMAZ	Hacettepe Üniversitesi
YRD. DOÇ. DR. HÜSEYİN BULGURCU	Balıkesir Üniversitesi
YRD. DOÇ. DR. M. HAKAN HOCAOĞLU	Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü
YRD. DOÇ. DR. MEHMET YILDIRIM	Kocaeli Üniversitesi
YRD. DOÇ. DR. MELEK ÖZTÜRK	Gazi Üniversitesi
YRD. DOÇ. DR. MELİH İNAL	Kocaeli Üniversitesi
YRD. DOÇ. DR. OSMAN NURİ AĞDAĞ	Pamukkale Üniversitesi
YRD. DOÇ. DR. ÖZCAN ATLAM	Kocaeli Üniversitesi
YRD. DOÇ. DR. SERDAR KÜÇÜK	Kocaeli Üniversitesi
YRD. DOÇ. DR. TARIK ERFİDAN	Kocaeli Üniversitesi
YRD. DOÇ. DR. TOLGA BEKLER	Çanakkale On sekiz Mart Üniversitesi
DR. ÜNAL KURT	Amasya Üniversitesi