

Otomotiv Endüstrisi İçin Bir Video Portal Sistemi

Ferda Sevim¹, Ediz Şaykol¹

¹ Beykent Üniversitesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, Ayazağa, İstanbul
ferda.sevim@honda-eu.com, ediz.saykol@beykent.edu.tr

Özet: İnternetin yaygınlaşmasıyla birlikte yeni teknolojilerin ulaştığı noktada, artık bilgi ve belge yönetimi/paylaşımı, portal adı verilen sanal ortamlarda gerçekleştirilmektedir. Portallar bilginin, arama işlevi ile kolayca ulaşılabilirdiği farklı servislerden oluşurlar. Bu servisler, farklı amaçlara yönelik bilgi ve belge paylaşımının niteliğini farklı kullanıcı tiplerine göre uyarlayarak sağlayabilirler. Portalların, özellikle organizasyonel açıdan sağlayabileceği kolaylıklar ile kurumlar çalışma ortamlarının temel işlevlerini bu ortamlara taşıyarak kurumiçi bilgiye erişimi kolaylaştırma ve iş verimliliğini artırma hedeflerine ulaşabilirler. Bu çalışma ile otomotiv endüstrisi bayileri için, otomotiv sektörü videoları ve kurum tarafından bayilere verilen eğitim videolarının bayiler arasında paylaşılacağı bir portal geliştirilmiştir. Portal kullanıcının isteklerine yanıt verecek şekilde hazırlanmıştır. Kullanıcılar tek bir yerden bütün içeriğe veya istedikleri içeriğe erişebilirler. İstenilen bilgiye erişimi kolaylaştıran arama olanakları ve kategorizasyon bulunmaktadır. Portala erişim için tek bir login işlemi yeterli olup, içeriğe erişimde kimlik denetimi ve yetkilendirme yapılmaktadır. Video Portal uygulaması, Microsoft Silverlight platformunda, Microsoft SQL Server 2008, Entity Framework ve Web Servisleri kullanılarak hazırlanmıştır.

Anahtar Sözcükler: Video Portalı, Microsoft Silverlight, Video İçeriği Tanımlama, Web Servisleri.

Developing a Video Portal for Automotive Industry

Abstract: The growth of the İnternet has led to new technological advances that yielded new approaches to document and information management/sharing solutions called portals or super sites. A portal consists of different services providing search function. These services can allow customization of service properties with respect to different user types' different preferences. Portals may help organizations reach their targets by providing organizational facilities like easy and fast access of information, provided that they move their business and working environment into the portals. Dealer video portal was developed in order to share training videos that are prepared for automobile dealers in automotive industry dealers' network. Portal is prepared to meet users' requests. Users can access to all content or content they demand from one location. Portal has categorization and search ability that facilitates access to information. Single logon process is sufficient to access portal and authentication & authorization is used to accessing content. The project has been developed on Microsoft Silverlight platform using SQL Server 2008, entity framework and web service architectures. The project has been developed on Microsoft Silverlight platform using SQL Server 2008, Entity Framework and Web Services.

Keywords: Video Portal, Microsoft Silverlight, Video Content Description, Web Services.

1. Giriş

İnternet, ilk kurulduğu günden bu yana gelişiminde ulaştığı noktada, artık bilgisayarların bağlı olduğu basit bir bilgisayar ağı olmaktan çıkmış, giderek daha fazla insanın, hayatında daha fazla zaman ayırdığı ikinci bir habitat halini almaya başlamıştır. Temel gereksinimlerden *birbirleri ile iletişim*'in ötesinde, artık insanlar günlük hayatlarının parçası olan aktiviteler için dahi İnternet'i kullanmayı bir refleks olarak hayatlarına dahil etmişlerdir. Diğer taraftan İnternet artık bilginin temel kaynağı olarak algılandığından giderek büyük ama düzensiz bir bilgi sistemi olma yolunda ilerlemektedir [1]. İşte bu ilerlemenin daha düzenli bir halde yapılabilmesi için portallar geliştirilmeye başlanmıştır.

Portal denildiğinde aslında ilk akla gelen genellikle *site* terimidir. Teknik açıdan bir portal siteler topluluğu olarak açıklanabilir, fakat işlevsel anlamda son kullanıcı için yapılan tanımlamalarda; belli başlı bilgi kaynak ve servislerini bünyesinde barındıran ve onlara geçisi sağlayan ve yöneten süper siteler olarak adlandırılmaktadırlar. Bu tanımlamalarda geçen bilgi kaynak ve servisleri portalların tiplerine bağlı olarak değişse de bazı temel işlevler tüm portallar için ortak ve değişmezdir. Bu işlevlerin başında ise arama gelir. Portallar hiyerarşik yapıdadırlar ve belli bir düzen taşırlar. İşte bu yapı ve arama olanakları ile İnternet'in düzenli büyümesi ve böylelikle istenilen bilgiye ulaşılabilirliğin kolaylaşmasıyla İnternet'in bir büyük bilgi kalabalığı formundan kurtularak kullanılabilir bir

bilgi kaynağı olmasına katkı sağlarlar. Bugün arama olanağının bulunmadığı site toplulukları portal olarak anılmazlar. Diğer taraftan portallar *düzenli büyümenin* birincil çözümü olarak başka işlevler de yüklenmişlerdir [2]. Örneğin kurumsal işleyişin bir parçası, hatta temel parçalarından biri haline almaları bunun bir göstergesidir.

Özünde portal kavramı Tim Berners-Lee'nin 1989 yılında çalıştığı kurum olan CERN'e belge ve bilgi yönetimi önerisinin bir devamı niteliğindedir [5]. Bir portal artık bilgi ve belge yönetimi birimi olarak bilgi veya belgeyi görüntülemek isteyen kişinin kimliğine, görüntülenmek istenen bilginin niteliğine, vs. bakarak içerik, belge ya da bilginin yerinin belirlenmesi, saklanması, kişilere uyarlanması ve sunumu gibi birçok işlevi bir arada yapabilen bir uygulamalar bütünü olmanın ötesinde, bu sayede sadece kurum ya da kuruluşların iç düzene sahip olmasına değil aynı zamanda İnternet'in de belli bir iç düzene sahip olmasını sağlayarak bir bilgi kalabalığı haline almasını engelleyen sanal bir ortamdır [4].

Bu bildiride anlatılan Video portalı projesiyle otomotiv endüstrisi bayileri için, otomotiv sektörü videoları ve kurum tarafından bayilere verilen eğitim videolarının bayiler arasında paylaşılacağı bir portal geliştirilmiştir. Portal bir kullanıcının ihtiyaç duyduğu tüm bilgiye erişmesine olanak sağlayacak şekilde tasarlanmıştır. Kullanıcı arama seçeneğiyle içerik bazında ve kategori bazında videolara erişim sağlayabilir. Kullanıcıya en son yüklenen ve en çok izlenen videoların bilgisi hem içerik bazında hem de kategori bazında sunulmuştur. Portal kullanıcıların coğrafi konumlarından bağımsız olarak iş birliği yapabilmelerini sağlar. Kullanıcılara sağlanan bilgiler, o kullanıcının rolü ve tercihlerine göre özelleştirilerek sunulmaktadır.

Portalda videoların çok sayıda kişi tarafından izlenmesini sağlamak üzere bir iş akışı sistemi oluşturulmuştur. Portala erişim için tek bir login işlemi yeterli olup, kullanıcı sisteme giriş yaptığı andan itibaren her yaptığı işlem kayıt altına alınmaktadır. Kullanıcı videolara yorum yapma ve oy verme hakkına sahiptir. İçeriğe erişimde ise kimlik denetimi ve yetkilendirme yapılmaktadır. Yetkili kullanıcı dışında sistem kullanıcının video yüklemesine izin vermemektedir. Bu da bilgi kirliliğinin önüne geçmek için eklenmiş bir özelliktir.

Bildirinin kalan kısmı şu şekilde organize edilmiştir: Bölüm 2'de genel anlamda portal kavramı, türleri ve yararlarından bahsedilmektedir. Bölüm 3'te geliştirdiğimiz video portal uygulaması anlatılmakta ve ekran çıktılarından örnekler sunulmaktadır. Bölüm 4 ile de sonuçlar ve öneriler sunulmaktadır.

2. Portal Kavramı

Genel olarak portallar içerik ya da bilgi sağlamaya yönelik bilgisayar hizmetlerini ifade eder. Günümüzde İnternet ve Web tabanlı server yazılımlarının yaygın olarak kullanılması nedeniyle Web tabanlı portalların İnternet üzerinde ve kurumsal alanda yaygın olarak kullanıldığını görmekteyiz. İnternet tabanlı Web portalları çeşitli içeriklerin yayınlanmasını ayrıca e-mail, forum, vb iletişim olanakları sağlamada yaygın olarak kullanılmaktadır.

Portalların sağladığı en önemli yarar hiç şüphesi *bilgiye erişimdir*. Bilgiye erişimde etkin ve uygun maliyetli bir çözüm olan portallar ayrıca müşteri, çalışan ve partner ile iletişimi kolaylaştırır. Bilgiye erişimi kolaylaştıran portallar özellikle tek bir yerden erişim ve bilgilerin düzenlenmesi konusunda kolaylıklar sağlarlar. Müşteri iletişimi, müşterilerin ürün ve hizmete ilişkin bilgilere erişimini kolaylaştırır. Benzer şekilde partnerlerle olan iletişimi kolaylaştırır. Maliyet olarak da çok büyük üstünlükler sağlayan portallar, iletişim, kırtasiye ve yönetim giderlerini azaltırlar.

2.1 Portal Türleri

Bilgiye erişimde kullanılan portallar birçok açıdan sınıflandırılabilir. Uygun bir sınıflandırma portalın *kapsamına, hedef kitlesine, sektörüne, amaçlarına ve konusuna* göre verilebilir.

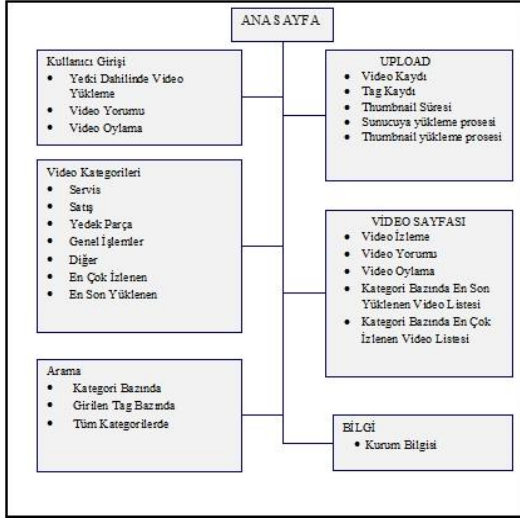
Kapsam portalın kullanıldığı alanı ve teknolojisini belirtmektedir. İnternet portalları genelde herkese açık ya da İnternet üzerinden erişilebilen portallardır. Intranet portalları ise genellikle bir kurumu içinde bir yerel ağ içindeki portallardır. Kurumsal portallar özellikle kurum çalışanlarına yönelik bilgileri içerir. Örneğin çalışma takvimleri, projeler, şirket haberleri vb. İnternet Portalları ve Intranet Portallar bu sınıflandırmaya örnektir.

Bir portalın hedef kitlesi olmalıdır. Bu ayrım genellikle yatay ve dikey olmak üzere iki şekilde yapılır. Dikey portallar spesifik bir hedefe sahiptir. Örneğin bilgisayar eğitimi için ya da bilgisayar sektörü için portal geliştirilebilir. Dikey portallar o konuya ilişkin bilgi, makale, araştırma vb. bilgiler sağlarlar. Yatay portallar ise genel olarak bilgileri içerirler. Bir alana spesifik değildir, birçok alanı kapsayabilir. Bu tür portallar hem arama, hem sosyal konular, iş ve eğlenceye yönelik içeriğe sahiptir.

Çok tipik olarak sektörel bazda özelleşen portallar vardır. Kamu kurumlarının portalları ve Özel kurumların portalları bu anlamda bir sınıflandırmaya örnek olarak verilebilir.

Portalların belli bir amaca yönelik bilgi içermeleri söz konusudur. Bu durumda portalları amaçlarına göre Bilgi portalları, Tanıtım portalları, Eğitim portalları, Akademik portallar, E-ticaret portalları (B2B, B2C, vb), Pazaryeri portalları, Endüstri portalları ve Topluluk portalları olarak sınıflandırabiliriz.

Bilgi portalları bilgiye erişimi sağlarlar. Örneğin İnternet üzerinde içinde çok sayıda linki barındıran siteler vardır. Bu siteler bilgiye erişimimizi kolaylaştırır. Tanıtım portallarının amacı ise bir konuya yönelik tanıtım içeriğine sahip olmasıdır (Örneğin İzmir iline ait portallar). Eğitim portallarının amacı ise belli alanlarda eğitime yönelik içeriğe sahip olmasıdır. Benzer şekilde akademik portallar da bilimsel alanda bilgi içerir. E-ticaret portalları kurumlar arası (B2B) ve tüketiciye yönelik (B2C) ürün tanıtımı ve satış yapılabilen sitelerdir. Pazaryeri



(marketplace) kavramı ise genellikle belli bir alana yönelik B2B (Business-to-Business) siteleri içerir (Örneğin yalnızca bilgisayar eğitim firmalarının yer aldığı organizasyonlar).

Şekil 1. Video Portal Modül Şeması

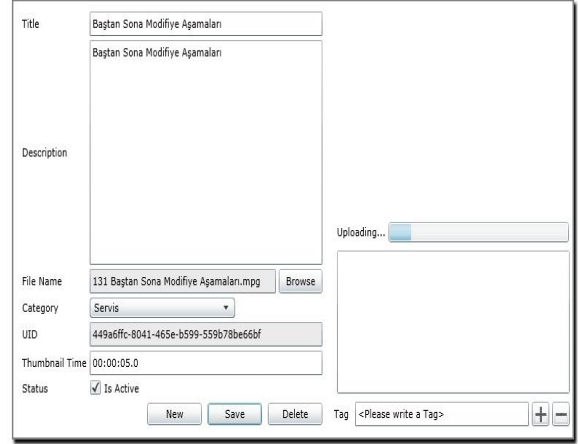
Portallar içerdiği bilgilerin konularına göre de sınıflandırılabilir. Bir anlamda dikey portallar olan bu tür portallar belli bir konuya yöneliktir. Örneğin Sağlık, Turizm, Eğitim, Müzik, Kültür/Sanat, Eğlence, Yatırım/Finans, Haber, vb.

3. Bayi Video Portalı Uygulaması

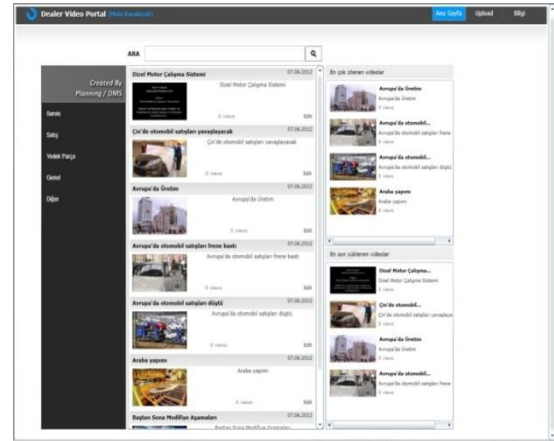
Video Portal uygulamasının ana yapısal öğeleri arasındaki ilişkiler belirlenmiştir. Program modüllere ayrılmış ve modüller arası ilişkiler Şekil-1’de gösterilmiştir.

İletişim teknolojilerindeki hızlı artış ve özellikler İnternetin ortaya çıkması bireylerdeki bilgi alma ihtiyacını daha da kuvvetlendirmiştir. Bilgiyi en iyi ve

en hızlı sunmak artık İnternette en önemli özelliği haline gelmiştir. Bireylerin bu sanal ortamlarda bir araya gelmesi iletişime yeni boyutlar kazandırmıştır. Normal koşullarda bir araya gelmesi çok zor olan farklı yerlerdeki insanlar İnternetin sağladığı olanak sayesinde bir sanal ortamda görüş alış verişinde bulunabilmektedirler. Böylece sanal bir topluluk oluşarak bilgi aktarımı yapmaktadırlar.



Şekil 2. Video Portal Ana Sayfası



Şekil 3. Portala Video ve İçerik Ekleme Sayfası

Bayi video portal uygulamasında bu gelişen teknoloji sayesinde kişiler şirket tarafından yeni yayınlanan eğitim videolarını takip edebilecek, portal üzerinde yayınlanan istedikleri videolara her an bayi üzerinden ulaşabilecek ve bu video hakkında yorum yapabilecekleri gibi videolara oy da verebileceklerdir.

Video Portal uygulaması, Microsoft Silverlight platformunda, Microsoft SQL Server 2008, Entity Framework ve Web Servisleri kullanılarak hazırlanmıştır. Şekil-2’de Video Portal uygulamasının tüm sayfaların üzerinde çalıştığı ana bölüm gösterilmektedir.

Ana Sayfa üzerinden kullanıcı içerik türüne ya da kategorisine göre video getirebilir. Burada bayi kendine açılmış kullanıcı adı ve şifresiyle sisteme

girişi sağlayacaktır. Kullanıcı tanımları ve kullanıcıya roller system admin tarafından yapılmaktadır. Kullanıcı girişi sayesinde hangi videoların kimler tarafından izlendiği bilgisi, videoların kullanıcı tarafından oylanması ve videolara yorum yapılabilmesi sağlanmıştır. Kullanıcı girişi ekranına kullanıcıya kolaylık sağlamak için beni hatırla seçeneği konulmuştur. Böylelikle kullanıcının sisteme her girişinde kullanıcı adı, şifre ve bayi adı seçmek zorunda kalması gerekmemektedir.

Şekil 3'te gösterilen sayfa kurum içindeki yetkili kişi tarafından ya da sistem admin tarafından videoların sunucuya yüklendiği sayfadır. Burada videoların tagları da kaydedilir. Öncelikle new seçeneğiyle yeni UID kaydetmesi sağlanır sonrasında browse butonunu tıklayarak yüklenecek video seçilir. Thumbnail zamanını (saniye) ve tagları girildikten sonra save butonu ile video uygun kategoriye göre sunucuya yüklenmiş olur.



Şekil 4. Video Sayfası

Şekil 4'te ana sayfa üzerinden kategorisine ya da içeriğine göre seçtiğimiz video üzerindeki linki tıkladığımızda gelen sayfa gösterilmektedir. Bu sayfa üzerinde temel video gösterim özellikleri sunulmaktadır. Kullanıcı girişi yapmış kullanıcılara yorum ekleyebilme ve videoya oy verme hakkı sağlanmıştır.

Video portal uygulamamızın sağladığı yararlar şöyle özetlenebilir:

- Arama butonuyla bir kullanıcının ihtiyaç duyduğu tüm bilgiye içerik bazında ve kategori bazında erişmesini sağlar.
- Portal içinde yer alan tüm bilgiyi kategorilere ayırarak, kullanıcının ihtiyaç duyduğu bilgiyi aradığı bağlamda bulmasını sağlar.
- Portal kullanıcıların coğrafi yerlerinden bağımsız olarak iş birliği yapabilmelerini sağlar.
- Tek bir yerden erişim ve bilgilerin düzenlenmesini sağlar.
- Müşteri iletişimi, müşterilerin ürün ve hizmete ilişkin bilgilere erişimini kolaylaştırır.

- Maliyet olarak da iletişim, kırtasiye ve yönetim giderlerini azaltmayı sağlamıştır.
- Telefon ile destek yerine video portal üzerinden videolu destek sağlamıştır.
- Microsoft Silverlight ve Microsoft Expression Blend ile portalda görsellik zenginleştirilmiştir.
- İçeriğe erişimde kimlik denetimi ve yetkilendirme yapılmaktadır.
- Tek bir login işlemiyle kullanıcının portal üzerindeki tüm işlemleri kayıt altına alınmaktadır.

4. Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada bir otomotiv endüstrisinin bayileri için video portalı uygulaması sunulmuştur. Portal kullanıcının isteklerine yanıt verecek şekilde hazırlanmıştır. Kullanıcılar tek bir yerden bütün içeriğe veya istedikleri içeriğe erişebilirler. İstenilen bilgiye erişimi kolaylaştıran arama olanakları ve kategorizasyon bulunmaktadır. Portala erişim için tek bir login işlemi yeterli olup, içeriğe erişimde kimlik denetimi ve yetkilendirme yapılmaktadır. Video Portal uygulaması, Microsoft Silverlight platformunda, Microsoft SQL Server 2008, Entity Framework ve Web Servisleri kullanılarak hazırlanmıştır.

Bu çalışmaya dayanarak ileride çalışma yapılabilecek öneri konularından biri gerçekleştirimi yapılan uygulamanın mobil cihazlar aracılığıyla kullanılabilirliğinin sağlanabilmesidir.

Bir diğeri gelecek çalışma ise, akıllı video arama geliştiren, kullanıcıyı tanıyan ve o kullanıcının rolü ve tercihlerine göre portalın özelleştirmesi sağlanabilen ortam hazırlanmasıdır.

5. Kaynaklar

- [1] Denning P.J., "The ARPANET After Twenty Years", *American Scientist*, 77: 530-535 (1989).
- [2] Bhushan A., Progran K., Tomlinson R., White J., "Standardizing Network Mail Headers", *Request For Comments* 561, (1973).
- [3] Emtage A., Deutsch P., "archie: An Electronic Directory Service For The İnternet". *Proc. of Winter Usenix Conference*, 93-110 (1992)
- [4] Berners-Lee, T. "Long Live the Web". *Scientific American* 303 (6): 80-85, (2010)
- [5] Howe W. "A Brief History of the İnternet", <http://walthowe.com/navnet/history.html> (son güncelleme: 13 Eylül 2012)