

GNU Özgür Belgeleme Lisansı (GFDL) Kapsamındaki Dokümanlar İçin Bir Çevrimiçi Arşiv Geliştirilmesi

Emre Akadal¹, Şebnem Özdemir¹, Zerrin Ayvaz Reis²

¹ İstanbul Üniversitesi, Enformatik Bölümü, İstanbul

² İstanbul Üniversitesi, Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi, İstanbul
emreakadal@gmail.com sebnemozde@gmail.com, zerrinareis@yahoo.com

Özet: Günümüzün yükselen değerlerinden olan özgür yazılımlar için en sık kullanılan lisanslardan biri GNU projesi kapsamındaki GPL'dir. Tamamiyle özgür yazılım hedefiyle gelişen GNU projesi, bu kapsamda açığa çıkarttığı üç lisans türü ile bilinmektedir. Daha çok yazılımların korunmasıyla ilgili olan GPL ve LGPL lisanslarının yanında, dokümantasyon korumayı hedefleyen üçüncü bir lisans türü bulunmaktadır. FDL (Free Documentation License) ile ifade edilen bu lisans türü; özgür belgeleme lisansı (Free Documentation License) olarak tanımlanmaktadır. Bu lisans tipi; eser sahiplerinin metinlerini değiştirme, geliştirme ve ücretli ya da ücretsiz olarak dağıtma hakları ile birlikte paylaşımına açmasını sağlamaktadır. Yapılan incelemelerde sadece FDL kapsamındaki dokümanların bulunduğu bir çevrimiçi arşiv sistemi ile karşılaşılmamıştır. Bu eksikliğe çözüm olması için çalışma kapsamında PHP ve MySQL tabanlı FDL kapsamındaki dokümanlar için bir çevrimiçi arşiv sistemi geliştirilmiştir. Geliştirilen sisteme; doküman sahipleri metinlerini ekleyerek arşive katkıda bulunabilmekte, arşivdeki dosyalara erişerek istedikleri dosyayı herhangi bir kısıt olmaksızın cihazlarına kaydedebilmektedirler. Sistem, arşive eklenen tüm dokümanları kategorilere ayırarak kullanıcılara sunmaktadır. Ayrıca eklenen arama motoru ile arşiv içerisinde hızlı ve kesin sonuçlar elde edilebilmektedir. Çalışma ile birlikte GNU destekçileri topluluğuna FDL kapsamında destek sunulması, doküman sahiplerinin eserlerini arşivleyebilecekleri uluslararası bir platform oluşturulması ve araştırmacıların başvurabilecekleri bir özgür belgeler arşivi ortaya konulması planlanmıştır. Geliştirilen sistemin uluslararası geçerliliğe de sahip olabilmesi için arayüzler İngilizce olarak tasarlanmıştır.

Anahtar Sözcükler: GNU, FDL, GFDL, Özgür Belgeleme Lisansı, Açık Kaynak, FDL Arşiv.

1. Giriş

Yazılım kavramı; insanoğluna bir çok alanda kolaylıklar ve yeni imkânlar sağlamıştır.

Teknolojideki büyük değişim ve gelişimin önemli ürünlerinden biri de yazılım kavramıdır. İnsan hayatına hızlı bir giriş yaparak önemli bir rol edinen yazılım dünyası, mevcut alışkanlıklara yenilerini eklemiş ve birçok yeni kavramı hayata geçirmiştir. Bu yeni kavramlardan biri de özgür yazılımlar (free software)'dir. Kavram günümüz bilişim dünyasında sıkça karşılaştığımız popüler bilişim kavramlarından biri olmuştur.

Özgür yazılım, geliştirilen yazılımın ücretsiz olarak paylaşılması, değiştirilmesi, yeniden kullanılması ve değiştirilmiş versiyonun dağıtılmasına izin verilmesi olarak tanımlanmaktadır [1]. Bu kavram; Richard Stallman tarafından 1983'te başlatılan GNU (GNU not Unix) girişimi ile ortaya çıkmıştır [1]. Özellikle 1984 yılında, dönemin kaynak kodları programcı tarafından paylaşılmayan, program içerisinde gizli kalan olarak tanımlanan kapalı kaynak kodlu ve ücretli işletim sistemi Unix'e tepki olarak GNU projesi başlatılmıştır [4, 5, 7]. Bu proje sayesinde; pek çok özgür yazılım ve çevrimiçi kaynaklar kullanıcıların hizmetine sunulmuş ve sunulmaya devam etmektedir. Özgür yazılım felsefesine dahil olan bir diğer tanım, açık kaynak kodlu yazılımlar; 1991'de özgür olmayan, 1992'de

özgür yazılım lisansı ile dağıtılan GNU/Linux işletim sistemi ile ortaya çıkmıştır [1,8].

Bilişim dünyasında özgür yazılımlar göz önüne alındığında Linux, Android, Apache, Moodle gibi hemen hemen herkesin aşına olduğu projeler dikkat çekmektedir. Bu projelerin başarılarında, açık kaynak kodlu olmalarının gücü büyük pay sahibidir. Açık kaynağın en büyük destekçilerinden Google, bu konudaki desteğini, açık kaynak kod geliştiriciler için hizmete açtığı code.google.com ile göstermektedir. Site, açık kaynak kodlu projelerin barındırılmasını, paylaşılmasını ve geliştirilmesi için gerekli veri alanını (repository) sağlamaktadır [6].

Günümüzde hemen hemen her yazılım ihtiyacı için ücretsiz olarak özgür yazılımlar kullanılabilir.

Yazılımlarda bir diğer önemli nokta lisans kavramıdır. Özgür yazılımlar için sık kullanılan iki lisans türü vardır. Bunlardan biri BSD (Berkeley Software Distribution), diğeri ise GNU projesi kapsamındaki lisans çeşitleridir [3].

GNU projesi dahilinde 3 lisans türü kullanılabilir:

1. **GPL:** General Public License (Genel Kamu Lisansı)

2. **LGPL:** Lesser General Public License (Kısıtlı Genel Kamu Lisansı)
3. **FDL:** Free Documentation License (Özgür Belgeleme Lisansı)

GPL, en sık rastlanan lisans türü olmakla birlikte GNU kapsamındaki lisanslar içerisinde en genel kurallara tabi olan lisanstır. GPL kapsamında korunan yazılımlar, ilk geliştiricinin bilgisini korumak ve yine GPL lisansı kapsamına alınmak şartıyla değiştirilebilir, dağıtılabılır ve/veya çoğaltılabilir [4].

Bir başka GNU projesi lisansı olan LGPL, GPL'den farklı olarak, kapalı kaynak kodlu yazılımlar için kullanılan lisanslar da dahil olmak üzere farklı lisanslar altında da kullanılabilirler. LGPL, özgür yazılımların diğer lisanslar kapsamında ve diğer yazılımlar içinde de kullanılabilmesinden dolayı GPL'ye göre daha "özgür" olarak görülebilir.

Üçüncü lisans türü, aynı zamanda en az karşılaşılan FDL, dokümanları koruma altına almayı amaçlayan bir lisans türüdür.

2008 yılında 1.3 versiyonu duyurulan FDL kullanım kılavuzu, düz yazı metinleri ve diğer işlevsel kullanışlı dokümanların özgürce dağıtılmasına olanak sağlar (FDL Lisans Metni). Bu lisans kapsamında dağıtılan dokümanlar, herkes tarafından kullanıma açıktır. Bireyler özgür belgeleme lisansı altındaki belgeleri kullanabilir, değiştirebilir ve ücretli ya da ücretsiz olarak dağıtabilir [4].

FDL, popülerliği son yıllarda giderek artan elektronik paylaşım ortamlarında dokümanların eklenmesine olanak tanımaktadır. GNU; açık kaynaklı özgür yazılımlarda olduğu gibi dokümanları da, dünyaya açarak herkesin geliştirmesine, kullanmasına, daha yararlı hale getirecek şekilde organize etmesine olanak tanımak tarafından kullanılabilmesi için FDL kapsamında koruma altına alabilmektedir.

Tüm bu olanaklara rağmen, yapılan web taramalarında, FDL korumasındaki dokümanları barındıran bir arşiv (indeks) bulunamamıştır.

Bu çalışmada; GNU felsefesine uygun bir paylaşım ortamı sağlayacak şekilde, FDL kapsamındaki dosyaların barındırılacağı bir çevrimiçi arşiv

oluşturulması amaçlanmıştır. Bu arşiv; yalnızca FDL kapsamındaki metinlerin yayınlanmasına destek olacak, , mevcut dosyalardan yararlanmak ya da kendi ürettikleri materyalleri paylaşmak isteyenler için uygun bir ortam sağlayacak şekilde tasarlanmıştır. Oluşturulan çevrimiçi arşiv, dosyaları kategorilere göre gruplayarak kullanıcılara sunmakta, üyelik veya herhangi bir ücret ödemeksizin gönderilen dosyaları arşivleyerek internet üzerinde kullanıma açabilmektedir. Uygulama uluslararası geçerlilik ve kullanılabilirlik kazanabilmesi amacıyla İngilizce olarak hizmet vermektedir.

2. Uygulama

Geliştirilen FDL Index uygulaması genel hatları ile;

- doküman kategorileri,
- kategori altındaki dokümanları listeleme,
- doküman ayrıntı bilgi ve indirme,
- sisteme doküman yükleme

sayfalarından oluşmaktadır.

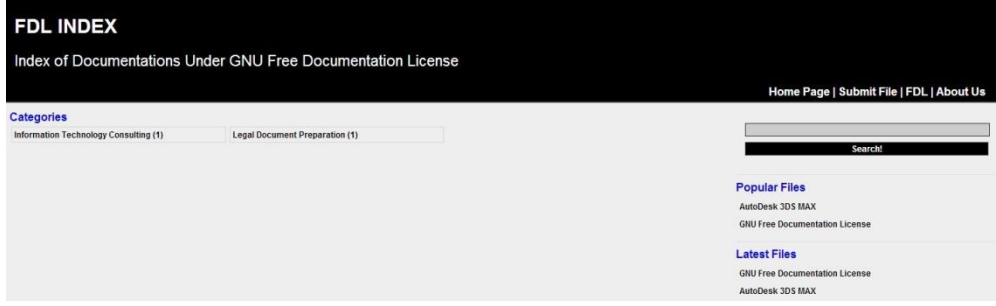
FDL Index uygulaması, isteyen herkesin dosya yüklemesine ve dosya indirmesine olanak sağlayan bir web sistemidir.

Uygulama, yazılım geliştiricinin tercihine bağlı olarak NuSphere phpED editörü ile geliştirilmiş, PHP web yazılım dilinin 5.3.8 versiyonu ve MySQL veritabanının 5.1.65 versiyonu altyapısı kullanılarak çevrimiçi olarak yayınlanmaktadır. Uygulamaya <http://fdl.emreakadal.com> adresi üzerinden erişilebilmektedir.

Dünya çapında geçerliliği kabul edilen World Wide Web Consortium (W3C) şartlarına uygun hazırlanan uygulamada, güvenlik için doküman gönderim formunda captcha (doğrulama kodu / güvenlik resmi) kullanılmıştır. Ayrıca sistemin güvenlik testleri Netsparker v2.3.0.18 uygulaması ile gerçekleştirilmiştir.

2.1. Kullanıcı Arayüzü

Kullanıcılar uygulamaya ilk eriştiklerinde Şekil 1'deki görüntü ile karşılaşacaklardır.

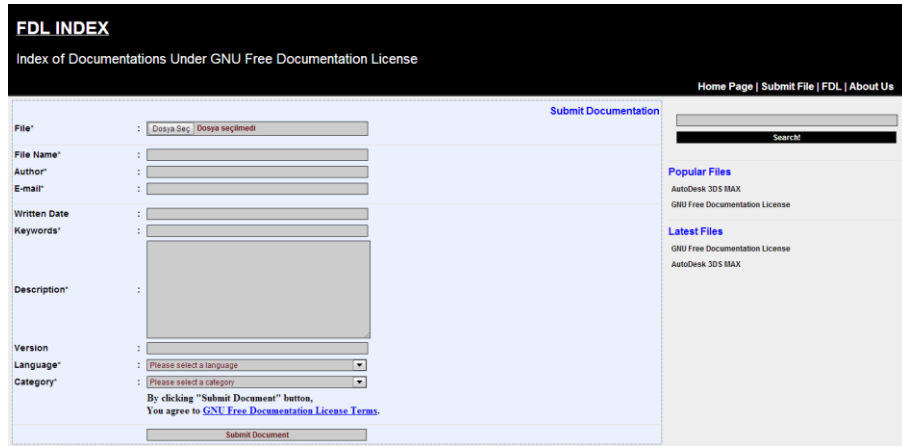


Şekil 1: FDL Index - Kullanıcı Arayüzü

Ana sayfa olarak kullanılan bu ara yüzde, başlık alanı içerisinde uygulamanın adı ve genel site menüsü bulunmaktadır. Başlık alanının altında sol blokta içinde doküman bulunan kategoriler, sağ blokta ise arama motoru, popüler (çok indirilen) dosyalar ve sisteme en son yüklenen dosyalar listelenmektedir.

2.2. Dokümantasyon Yükleme Arayüzü

Kullanıcıların sisteme dosya yükleyebilmeleri için ana menüden “Submit File” linkine tıklamaları gerekmektedir. Bu linke tıklandığında Şekil 2’deki görüntü ile karşılaşılacaktır. Sisteme doküman eklemek isteyen kullanıcılar bu ara yüzde bulunan formu doldurarak dokümanlarını FDL Index altında çevrimiçi arşivleyerek yayına açabileceklerdir.



Şekil 2: FDL Index - Doküman Yükleme Arayüzü

2.3. Doküman İndirme Arayüzü

FDL Index içerisindeki dokümanlar herkesin erişimine açıktır. Kullanıcıların, dokümanları kendi cihazlarına indirebilmeleri için öncelikli olarak doküman indirme

ara yüzüne ulaşmaları gerekmektedir. Şekil 3’de doküman indirme ara yüzü verilmektedir. Bu ara yüzde, doküman ile ilgili ayrıntılı bilgiler ve doküman indirme linki bulunmaktadır.



Şekil 3: FDL Index - Doküman İndirme Arayüzü

3. Geliştirme Süreci

3.1. Gereksinim Analizi

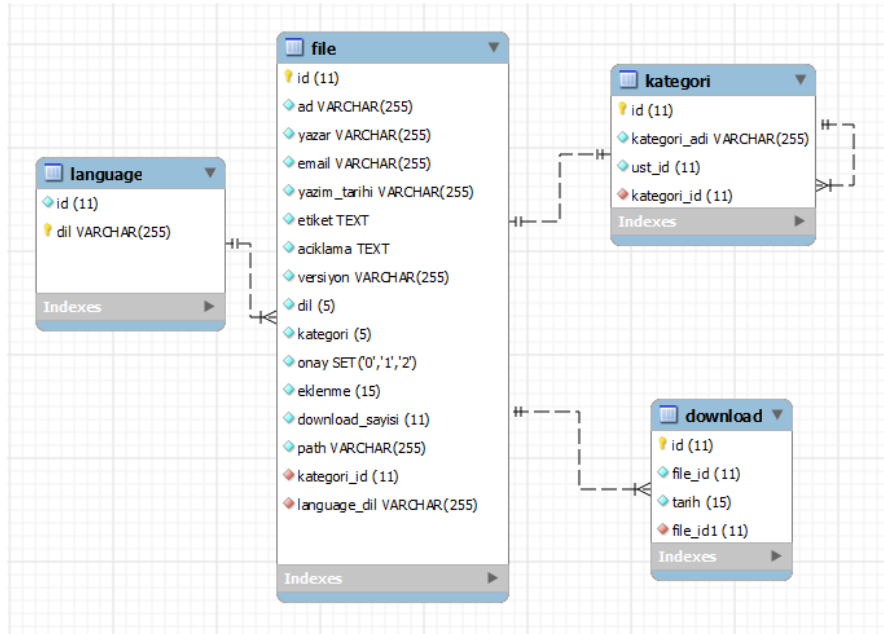
Yapılan literatür taramasında FDL kapsamındaki dokümanlar için özel hazırlanmış bir çevrimiçi arşiv sistemi ile karşılaşılmamıştır. Bu nedenle;

- FDL kapsamına alınan dokümanların tüm internet kullanıcılarının erişimine açılabilmesi,
- Çalışma sahiplerinin geliştirdikleri çalışmaları FDL kapsamında bir çevrimiçi arşive ekleyebilmeleri

- Araştırma yapan bireylerin FDL kapsamında incelemek istediği dokümanlara tek bir arşivden erişebilme ihtiyaçları göz önünde bulundurulmuştur.

3.2. Veritabanı Tasarımı

Veri tabanı tasarımı; MySQL veri tabanının 5.1.65 versiyonu gerçekleştirilmiştir. Şekil 4’de veri tabanı yapısının EER (Enhanced Entity Relationship Model) diyagramı sunulmaktadır. Diyagram MySQL Workbench 5.2.44 ile hazırlanmıştır.



Şekil 4: FDL Index EER Diyagramı

3.3. Arayüz Tasarımı

FDL Index web site arayüzü, uluslararası geçerliliği bulunan W3C standartları kapsamında HTML ve CSS kullanılarak hazırlanmıştır.

3.4. Gerçekleştirme ve Test

FDL Index çevrimiçi arşiv sisteminin arayüzü HTML ve CSS kullanılarak geliştirilmiştir. Sistemin işleyişini sağlayan altyapı PHP web programlama dili ve uyumlu veri tabanı olan MySQL kullanılarak geliştirilmiştir. Sistem, kullanıcıların yapabilecekleri doküman gönderme, kategorileri görüntüleme, kategoriye ait dokümanları inceleme, doküman indirme ve site sayfaları içerisinde gezinme gibi tüm işlemler için test edilmiş, herhangi bir güvenlik açığı ile karşılaşmamıştır. Ayrıca Netsparker yazılımı ile güvenlik testleri yapılmış, herhangi bir güvenlik açığı tespit edilmemiştir.

4. Sonuç ve Öneriler

Yapılan literatür taraması kapsamında FDL ile korunan dokümanlar için özel hazırlanan bir çevrimiçi arşiv bulunamamıştır. Bu lisans altında bulunan dokümanların tek bir çevrimiçi kaynaktan arşivlenmesi, kullanıcıların hem kendi metinlerini arşivlemek için hem de ilgi duydukları konularda araştırma yapabilmeleri için kullanabilecekleri bir kaynak oluşturabilecektir. Kullanıcılar, istedikleri herhangi bir konuda ve dilde oluşturdukları bilgi verici metinleri FDL Index üzerinde paylaşabileceklerdir. Diğer kullanıcılar bu metinlerden FDL maddelerinin belirttiği şekilde ve ölçüde kopyalama ve dağıtma hakları dahil her şekilde yararlanabileceği gibi, metne katkıda bulunarak farklı bir doküman olarak yine FDL kapsamında, FDL Index içerisinde paylaşabileceklerdir.

Özellikle açık kaynak paylaşımının çok daha popüler olduğu günümüzde, dokümanlar için de benzer paylaşım lisansının kullanılması ile açık kaynak kodlu yazılımlarda sağlanan başarının doküman paylaşımında da gösterilmesini sağlayabileceği beklenmektedir. FDL Index uygulaması ile bu konuda GNU FDL'ye katkı sağlanabilmesi planlanmıştır.

5. Kaynaklar

[1]Atabek, Ü.,“İnternette Etik Sorunların Ekonomi Politik Bağlamı”, Küresel İletişim Dergisi,2:1-9 (2006).

[2]Scacchi W., Feller, J., Fitzgerald, B., Hissam, S., Lakhani, K., “Guest Editorial Understanding Free/Open Source Software Development Processes” Wiley InterScience, 11:95-105 (2006).

[3]Taylor, I. L., Erişim: 09/12/2012. Url: <http://airs.com/ian/essays/licensing/licensing.html>

[4]The GNU Operation System, <http://www.gnu.org/>, Erişim: 09/12/2012 (2012).

[5]Unix, <http://en.wikipedia.org/wiki/Unix>, Erişim: 09/12/2012 (2012).

[6]Code Google Support, <http://code.google.com/p/support/wiki/GettingStarted/>, Erişim: 10/12/2012 (2012).

[7]Akyıldız, F., “Kamu Yönetiminde Açık Kaynak Kodlu Yazılımlar”, C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 13:17-41 (2012).

[8]Stallman, R., “Stallman: If you want freedom don't follow Linus Torvalds”, Erişim: 22/12/2012. Url: http://www.computerworld.com.au/article/195096/stallman_want_freedom_don_t_follow_linus_torvalds/ (2007).