

# Yii2 Çerçevesini Kullanarak Bir Depolama Modülünün Geliştirilmesi

## Development a Storage Module of Yii2 Framework

1. Kadir Aydoğdu  
Bilişim Sistemleri Mühendisliği  
Kocaeli Üniversitesi  
Kocaeli, Türkiye  
[kaydogdu4125@gmail.com](mailto:kaydogdu4125@gmail.com)

**Özet**—Bu çalışmada Yii2 PHP Framework’ü kullanılarak bir storage (depolama) modülü geliştirilmiştir. Modül, kullanıcının dosya ve klasör yükleme ve yönetimi gibi işlevleri gerçekleştirmektedir. Geliştirme sürecinde MVC mimarisi esas alınmış ve modüler bir yapı oluşturulmuştur. Proje web tabanlı uygulamalarda dosya yönetim ihtiyacını karşılamaya yönelik bir çözüm sunmaktadır.

**Anahtar Kelimeler** — PHP, Yii2, Web, Dosya, Klasör, Storage, MVC

**Abstract**— In this study, a storage module was developed using the Yii2 PHP Framework. The module performs functions such as uploading and managing files and folders for the user. The development process was based on MVC architecture and a modular structure was created. The project offers a solution to meet the need for file management in web-based applications.

**Keywords** — PHP, Yii2, Web, File, Folder, Storage, MVC

### I. GİRİŞ

Günümüzde web tabanlı uygulamalarda kullanıcıların dosya yükleme, saklama ve yönetme ihtiyaçları giderek artmaktadır. Bu ihtiyaçlara yönelik olarak geliştirilen dosya depolama (storage) sistemleri, hem kullanıcı deneyimini artırmakta hem de uygulamanın veri yönetimi süreçlerini kolaylaştırmaktadır. Özellikle kurumsal uygulamalarda, dosyaların güvenli, erişilebilir ve düzenli şekilde tutulması kritik öneme sahiptir. Bu kapsamda, açık kaynaklı ve MVC mimarisi kullanan Yii2 PHP framework’ü tercih edilerek bir storage modülü geliştirilmiştir. Yii2, sunduğu modüler yapı ve güçlü bileşen mimarisi sayesinde hızlı ve sürdürülebilir web uygulamaları geliştirilmesine olanak tanımaktadır.

### II. YÖNTEM

Bu çalışmada, dosya depolama işlevselliği sağlayan bir modülün geliştirilmesi amacıyla Yii2 PHP framework’ü tercih edilmiştir. Yii2, MVC (Model-View-Controller) mimarisini temel alan, nesne yönelimli programlamayı destekleyen, yüksek performanslı bir web uygulama çatısıdır. Modül geliştirme sürecinde, aşağıdaki adımlar izlenmiştir.

#### 2.1 Gereksinim Analizi

Kullanıcıların dosya veya klasör yüklemesi yapabilmesi, boş klasör oluşturmaları ve içinde aynı işlevleri gerçekleştirebilmesi, dosya veya klasörlerin de çeşitli işlevlerle güncellenmesi ve listelenmesi hedeflenmektedir. Fiziksel klasörleme yapılmayacaktır. Bunun yerine veri tabanında rekürsif yapı kurularak klasör yapısı oluşturulmak istenmektedir.

#### 2.2 Kullanılan Teknolojiler

Proje arka yüzünde PHP 8.x ev Yii2 framework’ü kullanılacaktır. Veri tabanı için MySQL ve phpMyAdmin kullanılacaktır. Proje ön yüzünde Yii2 dahilinde ve portallum projesinde bulunan ActiveForm ve Widgets bileşenleri kullanılacaktır.

#### 2.3 Modül Yapısı

Modül, Yii2’nin modüler yapısı kullanılarak oluşturulmuştur. Kodlama sürecinde, model sınıfları ile dosya meta verileri yönetilmiş, controller sınıfları iş mantığını yönlendirmiş, view dosyaları ise kullanıcı arayüzünü oluşturmuştur. Kullanıcılar dosya yükleme arayüzü aracılığıyla dosyaları sisteme yüklerken, dosyalar belirlenen klasör yapısına uygun şekilde kaydedilmiştir.

### III. GERÇEKLEŞTİRİM

Storage modülüne erişildiğinde arama kutusu, upload ve new folder butonları karşılamaktadır. Sayfa içeriği 11 adet klasör ve 12 adet dosya görüntülenecek şekilde ayarlanmıştır. Sistem AJAX çağrıları ile sayfa yenilenmeden çalışmaktadır. İşlevler açılır modal şeklinde tasarlanmıştır. Dosya görünümü kart şeklinde tasarlanmıştır. Klasörler ise masaüstünde kullanılan klasör görünümüyle tasarlanmıştır. Sağ üste tıklayınca ilgili nesnenin işlevleri görüntülenmektedir. Metotların tümü controller da yazılmıştır. Gereken durumlarda model içerisine de metotlar tanımlanmıştır.

Görünüm dosyaları views altında oluşturulmuştur. Her işlevin modalı ayrı bir view de oluşturulup index de render

edilmiştir. AJAX çağrıları için Yii2 nin dahilinde olan Pjax konteynırlar kullanılmıştır.

Veri tabanında klasör gezgini için rekürsif yapı kullanılmıştır. Bu kendi birincil anahtarını yabancı anahtar kullanmasından kaynaklıdır. Bu yapıyla birlikte, fiziksel klasörler oluşturulmadan ağaç yapısını andıran hiyerarşik bir dosya yapısı veri tabanı üzerinde inşa edilmiştir.

Kullanıcının aktif dizinde kalabilmesi için, ilgili klasörün ID'si GET parametresi aracılığıyla taşınarak yönlendirme işlemi gerçekleştirilmiştir. Diğer işlevler de post metodu ile controller tarafında gerçekleştirilmektedir.

Model üzerinde kabul edilebilir dosya uzantıları sabit olarak tanımlandığı için ilgili dosya türleri dışında dosya yükleme işlemi yapılmamaktadır. Eğer kabul edilebilir bir dosya türü dışında dosyaları bulunan bir klasör yüklenmek istenirse, kabul edilebilir dosya var ise eğer o klasör yüklenir. Aksi takdirde kabul edilebilir dosya uzantısı bulunamazsa veya klasör boş ise o klasör yüklenemez.

Dosya yükleme, yeniden adlandırma veya yeni klasör oluşturma işlevlerinde aynı isimde klasör veya dosya mevcutsa (1) şeklinde artırılabilir biçimde isimlendirerek kaydetmektedir. Bu kontroller ve atamalar her işlevin kendi metodu içerisinde tanımlanmıştır.

#### IV. İşLEVLER VE TANIMLARI

##### A. Upload

Dosya ve klasör yükleme alanıdır. Dosya veya klasör yüklemek için ilgili alandan seçim yapılır. Dosya ise bir isim girilmesi zorunludur. Klasör ise ilgili klasör seçilir ve kendi ismiyle sisteme kaydedilir. Eğer o isimde başka bir klasör varsa (1) şeklinde artırılarak ismi kaydedilir. Bu işlem POST ile gelen verinin değeri tabloda aranarak bulunan değeri 1 artırarak bir dōngüye sokmaktadır. Belirlenen değer artış miktarı olarak belirlenir ve dosya ismi olarak işleme girer.

##### B. New Folder

Sisteme boş klasör eklemek için kullanılır. Sadece bir alanı vardır. Klasör ismi girilerek aktif dizin altına bir boş klasör oluşturulur. Aktif dizin değeri JavaScript tarafında global bir değişken olarak tanımlandı ve bu tüm fonksiyonların kullandığı bir değişken oldu. Bu sayede tüm işlevler aktif dizin ile çalışmaktadır.

##### C. Download

Sistemdeki dosyaları indirmek için oluşturulmuştur. Portalium içerisinde ki data dizini altında dosyalar saklanmaktadır. Buradan alınan dosya bilgisayara kopyalanarak indirme işlemi yapmaktadır.

##### D. Rename

Sistemdeki dosya veya klasörleri yeniden adlandırmak için kullanılır. Yeni değeri POST ile gönderir ve veri tabanında işlenir. Aynı isimde bulunan dosyaları artış miktarına göre isimlendirme kuralı bu işlev için de geçerlidir.

##### E. Update

İlgili dosyaların içeriğini değiştirmek için kullanılır. İsim değişikliğine gitmeden dosyayı güncellemek için oluşturulmuştur.

##### F. Make a Copy ve Remove

Copy metodu sadece dosyalar için tanımlanmıştır. İlgili dosyanın bir kopyasını bulunduğu dizin altına oluşturur. Aynı isimde nesne olduğunda artış miktarı olarak dosya isimlendirmesi yapılır.

Remove metodunda ise dosyayı direkt olarak veri tabanından ve fiziksel klasöründen kaldırır.

Tüm bu işlemlerin ardından, ilgili Pjax konteynırlar yenilenerek sayfa yeniden yüklenmeden dosya yönetim sistemi işlevsel biçimde çalışmaya devam eder.

#### BİLGİLENDİRME

Arama kutusu, Move ve Share işlevleri bu versiyon için etkinleştirilmemiştir. Bu metotlar daha sonra ki sürümler için geliştirilecektir.

#### KAYNAKLAR

[1] OpenAI, "ChatGPT Türkçe Teknik Asistanı"

[2] Yii Türkiye Topluluğu, "Yii2 Framework Başlangıç Rehberi"

[3] Mehmet Dursun Erdem, *PHP ile Web Programlama*, Kodlab Yayınları, 2021.