**Proje Yapılandırma ve Kullanım Açıklaması**

Bu dosya, proje yapısının ve bileşenlerinin ne amaçla oluşturulduğunu ve nasıl kullanılacağını açıklamaktadır. Ayrıca, ileride projeyi genişletmek veya üzerinde değişiklik yapmak isteyen geliştiricilere rehberlik etmeyi amaçlar.

**1. Dosya Yapısı**

Proje aşağıdaki gibi organize edilmiştir:

* **bootstrap.php** Merkezi yapılandırma ve başlangıç dosyası. Projenin temel bileşenlerini ve hata yönetimini burada tanımlıyoruz.
* **lib/handlers/**
  + DatabaseHandler.php: Veritabanı bağlantısını ve test işlevlerini yönetir.
  + CRUDHandlers.php: CRUD (Create, Read, Update, Delete) işlemlerini merkezi bir şekilde gerçekleştiren sınıf.
* **logs/**
  + Uygulama ve veritabanı ile ilgili logların saklandığı dizin.
* **test/**
  + crud\_test.php: CRUD işlemlerini ve veritabanı bağlantısını test etmek için kullanılan dosya.

**2. Bileşen Açıklamaları**

**2.1 bootstrap.php**

* .env dosyasını yükler ve ortam değişkenlerini projeye tanımlar.
* Monolog kullanarak merkezi bir logger oluşturur ve tüm bileşenlere sağlar.
* Hata ve istisna yönetimini merkezi olarak kontrol eder.

**Kullanım:**

Bu dosya tüm projede bir kez dahil edilir:

require\_once \_\_DIR\_\_ . '/../bootstrap.php';

**2.2 DatabaseHandler.php**

* Veritabanı bağlantısını yönetir ve kapsül (Capsule) nesnesini global olarak kullanıma hazır hale getirir.
* testConnection() fonksiyonu ile veritabanı bağlantısını test eder.

**Öne Çıkan İşlevler:**

* **Bağlantı Yönetimi:**
* $dbHandler = new DatabaseHandler();
* $connection = DatabaseHandler::getConnection();
* **Bağlantı Testi:**
* $tables = DatabaseHandler::testConnection();

**2.3 CRUDHandlers.php**

* Veritabanı üzerinde CRUD işlemlerini gerçekleştirir.
* Tüm işlemlerde Monolog ile loglama yapılır.
* Gereksiz kod tekrarını önlemek için executeQuery() gibi yardımcı fonksiyonlar kullanılmıştır.

**Öne Çıkan İşlevler:**

1. **CREATE:**

$insertId = $crudHandler->create('users', ['name' => 'John', 'email' => 'john@example.com']);

1. **READ:**

$results = $crudHandler->read('users', ['id' => 1]);

1. **UPDATE:**

$updateResult = $crudHandler->update('users', ['email' => 'new@example.com'], ['id' => 1]);

1. **DELETE:**

$deleteResult = $crudHandler->delete('users', ['id' => 1]);

1. **COUNT:**

$count = $crudHandler->count('users');

**3. Test Süreci**

* **crud\_test.php**
  + CRUD işlemlerini ve veritabanı bağlantısını doğrulamak için bir test dosyası.
  + Test çıktıları tarayıcıda görüntülenebilir:
  + https://your-domain.com/test/crud\_test.php

**4. Log Yönetimi**

* Tüm loglar logs/ dizininde tutulur.
* bootstrap.php tarafından oluşturulan merkezi logger kullanılır.
* Gereksiz log birikmesini önlemek için düzenli aralıklarla temizleme yapılabilir.

**5. Gelecekteki Geliştirme Önerileri**

1. **Transaction Yönetimi:** CRUD işlemleri için transaction desteği eklenebilir.
2. **Validation Katmanı:** Gelen verileri doğrulamak için bir katman eklenebilir.
3. **Unit Test:** PHPUnit ile kapsamlı testler eklenebilir.
4. **Performans Optimizasyonu:** Sorgu önbellekleme ve indeksleme ile veritabanı performansı artırılabilir.

Bu açıklama dosyası, projeye hızlı bir şekilde hakim olmanızı sağlar ve yeni bir geliştirici için rehber niteliği taşır. 😊