Kiến thức chủ chốt.  
Cấu trúc Folder  
/project-root

│── /app

│ ├── /Controllers

│ │ ├── UserController.php

│ │ ├── CategoryController.php

│ │ ├── PostController.php

│ │ ├── ReviewController.php

│ │ └── BaseController.php

│ │

│ ├── /Models

│ │ ├── UserModel.php

│ │ ├── CategoryModel.php

│ │ ├── PostModel.php

│ │ ├── ReviewModel.php

│ │ └── BaseModel.php

│ │

│ ├── /Entities

│ │ ├── User.php

│ │ ├── Category.php

│ │ ├── Post.php

│ │ ├── Review.php

│ │

│ ├── /Repositories

│ │ ├── UserRepository.php

│ │ ├── CategoryRepository.php

│ │ ├── PostRepository.php

│ │ ├── ReviewRepository.php

│ │ ├── BaseRepository.php

│ │

│ ├── /Mappers

│ │ ├── UserMapper.php

│ │ ├── CategoryMapper.php

│ │ ├── PostMapper.php

│ │ ├── ReviewMapper.php

│ │

│ ├── /DTO

│ │ ├── UserDTO.php

│ │ ├── CategoryDTO.php

│ │ ├── PostDTO.php

│ │ ├── ReviewDTO.php

│ │

│ ├── /ViewModels

│ │ ├── UserViewModel.php

│ │ ├── CategoryViewModel.php

│ │ ├── PostViewModel.php

│ │ ├── ReviewViewModel.php

│ │

│ ├── /Services

│ │ ├── AuthService.php

│ │ ├── PostService.php

│ │ ├── ReviewService.php

│ │

│ ├── /Core

│ │ ├── Router.php

│ │ ├── Database.php

│ │ ├── Config.php

│ │ ├── Session.php

│ │

│── /public

│ ├── index.php

│ ├── /assets

│ │ ├── /css

│ │ ├── /js

│ │ ├── /images

│ │

│── /views

│ ├── /layouts

│ │ ├── header.php

│ │ ├── footer.php

│ │

│ ├── /user

│ │ ├── profile.php

│ │ ├── login.php

│ │

│ ├── /category

│ │ ├── list.php

│ │

│ ├── /post

│ │ ├── detail.php

│ │

│ ├── /review

│ │ ├── list.php

│ │

│── /config

│ ├── config.php

│ ├── routes.php

│

│── /storage

│ ├── /logs

│ ├── /uploads

│

│── /tests

│ ├── UserTest.php

│ ├── PostTest.php

│

│── composer.json

│── .env

│── .gitignore

1. Tổng quan luồng dữ liệu

[Entity] ←→ [Repository] → [DTO] → [ViewModel] → [Controller] → [View]

* **Khi Controller nhận request:**
* 1. **Repository** truy vấn **Database**, trả về **DTO** (dữ liệu sạch, không có logic).  
  2️. **Model** xử lý logic, chuyển DTO thành **ViewModel** để chuẩn bị cho View.  
  3️. **Controller** gọi Model, nhận ViewModel, gửi đến View.  
  4. **View** hiển thị dữ liệu từ ViewModel.

1. Chi tiết từng lớp
   1. **Entity (app/Entities)**

**Đại diện cho bảng trong database** (không có logic, chỉ chứa dữ liệu).

**Không giao tiếp với database trực tiếp.**

📌 **File cần import:** ❌ Không import file nào (Entity chỉ chứa dữ liệu).

* 1. **Repository (app/Repositories)**

**Truy vấn database** và trả về DTO.

**Không trả về Entity trực tiếp**, vì Entity chỉ là dữ liệu tĩnh.

**Chỉ xử lý truy vấn, không xử lý logic nghiệp vụ.**

* 1. DTO

**Data Transfer Object** chứa dữ liệu từ database.

Không có logic nghiệp vụ.

* 1. Model (app/Models)

Nhận dữ liệu từ Repository (DTO), xử lý nghiệp vụ.

Chuyển đổi DTO → ViewModel để đưa lên View.

* 1. ViewModel (app/ViewModels)

Chuyển DTO thành dữ liệu đã format để View sử dụng.

Chỉ chứa dữ liệu đã xử lý, không có truy vấn DB hay logic nặng.

* 1. Controller (app/Controllers)

Nhận request từ người dùng, gọi Model, gửi dữ liệu cho View.

Không xử lý logic nặng, chỉ điều phối dữ liệu.

* 1. View (views/)

Hiển thị dữ liệu lên giao diện.

Nhận ViewModel từ Controller.

📌 Tổng hợp file cần import

| **Layer** | **Import gì?** |
| --- | --- |

|  |  |
| --- | --- |
| **Entity** | ❌ Không import gì cả. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Repository** | ✅ DTO, Database, Entity |

|  |  |
| --- | --- |
| **DTO** | ❌ Không import gì cả. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | ✅ Repository, ViewModel |

|  |  |
| --- | --- |
| **ViewModel** | ✅ DTO |

|  |  |
| --- | --- |
| **Controller** | ✅ Model |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **View** | | ❌ Không import, Controller truyền dữ liệu. |
|  |

**📌 Tóm tắt mối tương quan**

1️⃣ **Repository** truy vấn database → trả về **DTO**.  
2️⃣ **Model** lấy **DTO**, xử lý logic → trả về **ViewModel**.  
3️⃣ **Controller** nhận **ViewModel** → truyền cho **View**.  
4️⃣ **View** hiển thị dữ liệu từ **ViewModel**.