**Kiến trúc hệ thống:**

**Mô hình:** Monolithic

**Giao thức:** RESTful API (GraphQL sẽ tích hợp sau)

**Authentication:** ASP.NET Identity + JWT

**Database:** SQL Server (EF Core)

**Cấu trúc thư mục chính:**

architecture: Layered , Clean Architecture

Presentation (API)

↓

Application (Use Cases, Services, DTOs)

↓

Infrastructure (EF Core, FileStorage, PDF libs)

↑

Domain (Entities, Interfaces, Logic)

vai trò:

Dự án Vai trò

DocReader.API Endpoint HTTP, nhận request từ client

DocReader.Application Logic nghiệp vụ, orchestrate luồng xử lý

DocReader.Core Models + interface (pure domain, không phụ thuộc kỹ thuật)

DocReader.Infrastructure Thực thi lưu file, DB, PDF tách trang

**Cơ sở dữ liệu (Database) :**

**API hiện tại:**

**Dự kiến mở rộng**

| Tính năng | Mô tả |
| --- | --- |
| GraphQL API | Cho Dashboard Admin: lọc tài liệu, thống kê theo tag |
| SignalR | Thông báo real-time khi có bình luận, vote mới |
| gRPC (nếu microservices) | Khi tách thành DocumentService, UserService |
| Caching (Redis) | Cache trang đọc để giảm tải DB |
| Blob Storage / S3 | Lưu trữ file PDF mở rộng |