Thiết kế kiến trúc Trang web quản lý học sinh cấp 3

Version 1.1

Sinh viên thực hiện:

18120324 – Nguyễn Văn Đức

**Bảng ghi nhận thay đổi tài liệu**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ngày** | **Phiên bản** | **Mô tả** | **Người thay đổi** |
| 25/6/2021 | 1.0 | Khởi tạo | Đức |
| 06/07/2021 | 1.1 | Bổ sung đối tượng TranscriptOfClass | Đức |

Mục lục

[1. Kiến trúc hệ thống 3](#_Toc76470105)

[2. Mô tả chi tiết từng thành phần trong hệ thống 4](#_Toc76470106)

[2.1 Database 4](#_Toc76470107)

[2.2 Repository 4](#_Toc76470108)

[2.2.1 Models 4](#_Toc76470109)

[2.2.2 Mapping 4](#_Toc76470110)

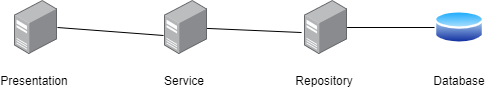
[2.2.3 Unit of Work 4](#_Toc76470111)

[2.2.4 Repositories 4](#_Toc76470112)

[2.3 Service 5](#_Toc76470113)

[2.4 Presentation 5](#_Toc76470114)

# Kiến trúc hệ thống



|  |  |
| --- | --- |
| **Thành phần** | **Diễn giải** |
| Database (MSSQL) | Lưu trữ cơ sở dữ liệu (CSDL) của ứng dụng |
| Repository | Thực hiện các thao tác thêm/xóa/sửa đối với dữ liệu trong CSDL |
| Service | Thực hiện các thao tác logic, sử dụng dịch vụ của tầng Repository để thao tác với CSDL |
| Presentation | Sử dụng dịch vụ của tầng Service để xử lí các thao tác logic sau đó hiển thị các thông tin, giao diện thích hợp cho người dùng |

# Mô tả chi tiết từng thành phần trong hệ thống

## Database

|  |  |
| --- | --- |
| **Lớp đối tượng** | **Diễn giải** |
| LOP | Đối tượng lớp học |
| HOC\_SINH | Đối tượng học sinh |
| MON\_HOC | Đối tượng môn học |
| BANG\_DIEM\_MON\_HOC | Đối tượng bảng điểm |
| QUY\_DINH | Đối tượng quy định |

## Repository

### Models

|  |  |
| --- | --- |
| **Lớp đối tượng** | **Diễn giải** |
| Class | Đối tượng lớp học |
| Rule | Đối tượng quy định |
| Student | Đối tượng học sinh |
| Subject | Đối tượng môn học |
| Transcript | Đối tượng bảng điểm |
| TranscriptOfClass | Đối tượng bảng điểm của lớp |

### Mapping

|  |  |
| --- | --- |
| **Lớp đối tượng** | **Diễn giải** |
| ClassMap | Map giữa đối tượng lớp học và thực thể LOP\_HOC dưới CSDL |
| RuleMap | Map giữa đối tượng quy định và thực thể QUY\_DINH dưới CSDL |
| StudentMap | Map giữa đối tượng học sinh và thực thể HOC\_SINH dưới CSDL |
| SubjectMap | Map giữa đối tượng môn học và thực thể MON\_HOC dưới CSDL |
| TranscriptMap | Map giữa đối tượng bảng điểm và thực thể BANG\_DIEM dưới CSDL |
| TranscriptOfClassMap | Map giữa đối tượng bảng điểm của lớp và view BANG\_DIEM\_LOP dưới CSDL |

### Unit of Work

|  |  |
| --- | --- |
| **Lớp đối tượng** | **Diễn giải** |
| UnitOfWork | Cài đặt Unit of Work design pattern |

### Repositories

|  |  |
| --- | --- |
| **Lớp đối tượng** | **Diễn giải** |
| GenericRepository | Cài đặt các thao tác cơ bản với CSDL gồm: thêm/xóa/sửa một thực thể |
| ClassRepository | Cài đặt các thao tác cụ thể với CSDL liên quan tới đối tượng Lớp học |
| RuleRepository | Cài đặt các thao tác cụ thể với CSDL liên quan tới đối tượng Quy định |
| StudentRepository | Cài đặt các thao tác cụ thể với CSDL liên quan tới đối tượng Học sinh |
| SubjectRepository | Cài đặt các thao tác cụ thể với CSDL liên quan tới đối tượng Môn học |
| TranscriptRepository | Cài đặt các thao tác cụ thể với CSDL liên quan tới đối tượng Bảng điểm |

## Service

|  |  |
| --- | --- |
| **Lớp đối tượng** | **Diễn giải** |
| ClassService | Cài đặt các thao tác logic liên quan tới đối tượng Lớp học |
| RuleService | Cài đặt các thao tác logic liên quan tới đối tượng Quy định |
| StudentService | Cài đặt các thao tác logic liên quan tới đối tượng Học sinh |
| SubjectService | Cài đặt các thao tác logic liên quan tới đối tượng Môn học |
| TranscriptService | Cài đặt các thao tác logic liên quan tới đối tượng Bảng điểm |

## Presentation

|  |  |
| --- | --- |
| **Lớp đối tượng** | **Diễn giải** |
| ClassController | Cài đặt các xử lí và hiển thị liên quan tới đối tượng Lớp học |
| RuleController | Cài đặt các xử lí và hiển thị liên quan tới đối tượng Quy định |
| StudentController | Cài đặt các xử lí và hiển thị liên quan tới đối tượng Học sinh |
| SubjectController | Cài đặt các xử lí và hiển thị liên quan tới đối tượng Môn học |
| TranscriptController | Cài đặt các xử lí và hiển thị liên quan tới đối tượng Bảng điểm |