**NHẬP MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**

**TÀI LIỆU THIẾT KẾ**

*Yêu cầu nhóm sinh viên hoàn thành tài liệu thiết kế cho đồ án đã được giao theo biểu mẫu đính kèm.*

C:\Users\tdqua_000\Dropbox\SS-Slides\DeCuong-CDIO\Template CDIO v4.2\Templates\Hinh anh\LogoTruong.png

Bộ môn Công nghệ phần mềm

Khoa Công nghệ thông tin

Đại học Khoa học tự nhiên TP HCM

**MỤC LỤC**

[1 Thông tin nhóm 2](#_Toc383898123)

[2 Mô hình quan niệm 3](#_Toc383898124)

[3 Thiết kế kiến trúc 4](#_Toc383898125)

[3.1 Sơ đồ kiến trúc 4](#_Toc383898126)

[3.2 Sơ đồ lớp (Class Diagram) 4](#_Toc383898127)

[3.3 Đặc tả các lớp đối tượng 4](#_Toc383898128)

[3.3.1 Lớp C1 4](#_Toc383898129)

[3.3.2 Lớp C2 5](#_Toc383898130)

[4 Thiết kế dữ liệu 6](#_Toc383898131)

[4.1 Sơ đồ dữ liệu 6](#_Toc383898132)

[4.2 Đặc tả dữ liệu 6](#_Toc383898133)

[5 Thiết kế giao diện người dùng 7](#_Toc383898134)

[5.1 Sơ đồ và danh sách màn hình 7](#_Toc383898135)

[5.2 Đặc tả các màn hình giao diện 7](#_Toc383898136)

[5.2.1 Màn hình “A” 7](#_Toc383898137)

[5.2.2 Màn hình “B” 7](#_Toc383898138)

**TÀI LIỆU THIẾT KẾ**

Tài liệu tập trung vào các chủ đề:

* Tạo ra tài liệu thiết kế phần mềm.
* Hoàn chỉnh tài liệu thiết kế phần mềm với các nội dung:

Hiển thị dữ liệu phức tạp

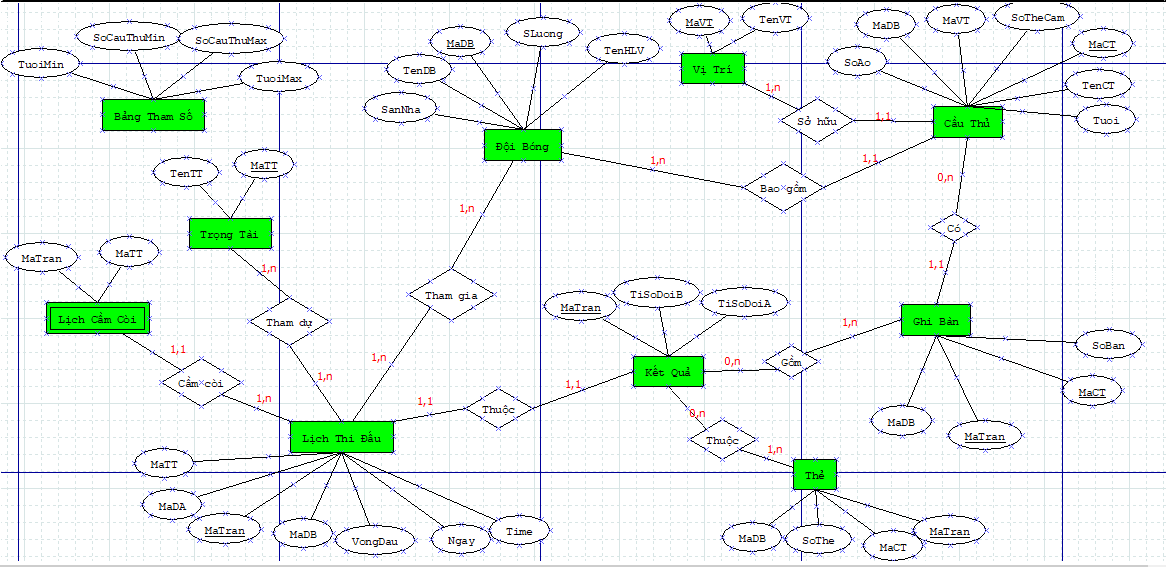
* DataGridView
  + Mô hình quan niệm
  + Thiết kế kiến trúc
  + Thiết kế dữ liệu
  + Thiết kế giao diện người dùng
* Đọc hiểu tài liệu thiết kế phần mềm.

# Thông tin nhóm

**Website / Facebook nhóm:** <https://www.facebook.com/groups/2016416368419352/>

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **MSSV** | **Họ Tên** | **Email** | **Điện thoại** |
| *<MSSV1>* |  |  |  |
| *<MSSV2>* |  |  |  |
| *<MSSV3>* |  |  |  |

# Mô hình quan niệm



# Thiết kế kiến trúc

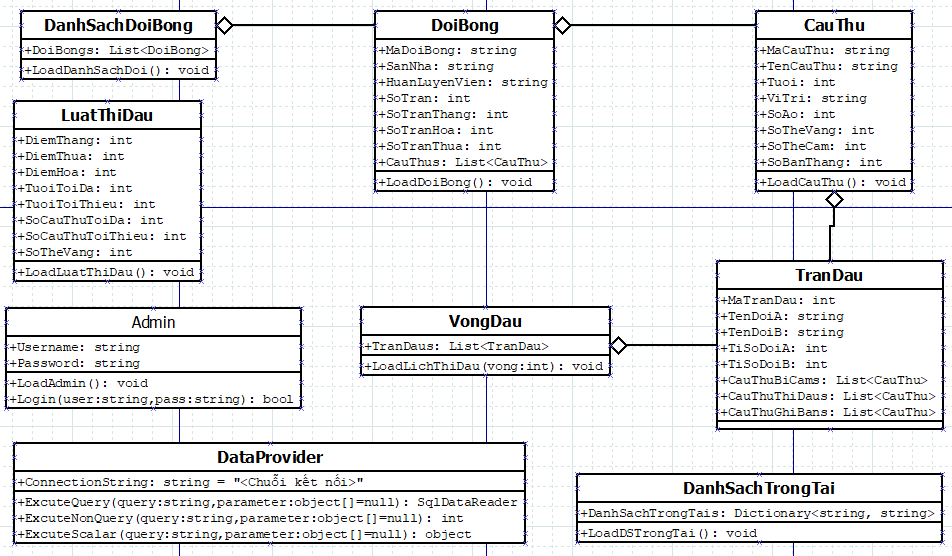
## Sơ đồ kiến trúc

*[Trình bày hình vẽ cây phân rã hệ thống, cho biết hệ thống có các thành phần như thế nào]*

*[Trình bày hình vẽ kiến trúc tổng thể của hệ thống, thể hiện mối quan hệ giữa các thành phần* ***CHÍNH*** *trong hệ thống đã xác định ở cây phân rã hệ thống]*

*[Nếu có các điểm đặc biệt trong kiến trúc, ví dụ như áp dụng mẫu thiết kế (Design Pattern), sử dụng kiến trúc Client-Server/Tier/MVC…, hỗ trợ cơ chế plug-in…, cần trình bày rõ để thể hiện điều này]*

## Sơ đồ lớp (Class Diagram)



## Đặc tả các lớp đối tượng

### Lớp DoiBong

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Loại** | **Ràng buộc** | **Ý nghĩa** |
| 1 | MaDoiBong |  |  | Mã đội bóng, sử dụng để tính toán mã cho đội bóng mới |
| 2 | SanNha |  |  | Tên sân nhà của đội bóng |
| 3 | HuanLuyenVien |  |  | Tên huấn luyện viên của đội bóng |
| 4 | SoTran |  |  | Số trận đội đã đá, dựa vào lịch thi đấu |
| 5 | SoTranThang |  |  | Số trận đội thắng dựa vào kết quả thi đấu |
| 6 | SoTranThua |  |  | Số trận đội thua dựa vào kết quả thi đấu |
| 7 | CauThus |  |  | Danh sách cầu thủ của đội bóng |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên phương thức** | **Loại** | **Ràng buộc** | **Ý nghĩa** |
| 1 | LoadDoiBong |  |  | Load lại danh sách đội bóng đã có |

### Lớp CauThu

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Loại** | **Ràng buộc** | **Ý nghĩa** |
| 1 | MaCauThu |  |  | Mã cầu thủ, sử dụng để tính toán mã cho cầu thủ mới |
| 2 | TenCauThu |  |  | Tên của cầu thủ |
| 3 | Tuoi |  |  | Tuổi của cầu thủ |
| 4 | ViTri |  |  | Vị Trí của cầu thủ |
| 5 | SoAo |  |  | Số áo của cầu thủ |
| 6 | SoTheVang |  |  | Tổng số thẻ vàng cầu thủ nhận được |
| 7 | SoTheCam |  |  | Số thẻ những trận trước đã nhận, để biết cầu thủ có bị cấm thi đấu không |
| **STT** | **Tên phương thức** | **Loại** | **Ràng buộc** | **Ý nghĩa** |
| 1 | LoadCauThu |  |  | Tải lên những cầu thủ của đội bóng khi cần thiết |

### Lớp TranDau

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Loại** | **Ràng buộc** | **Ý nghĩa** |
| 1 | MaTranDau |  |  | Mã trận đấu, sử dụng để tính toán mã cho trận đấu mới |
| 2 | TenDoiA |  |  | Tên của đội nhà |
| 3 | TenDoiB |  |  | Tên của đội khách |
| 4 | TiSoDoiA |  |  | Tỉ số của đội nhà |
| 5 | TiSoDoiB |  |  | Tỉ số đội khách |
| 6 | CauThuBiCams |  |  | Danh sách cầu thủ bị cấm vì nhận đủ số thẻ phạt |
| 7 | CauThuThiDaus |  |  | Danh sách cầu thủ được thi đấu |
| 8 | CauThuGhiBans |  |  | Danh sách cầu thủ đã ghi bàn trong trận đấu |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên phương thức** | **Loại** | **Ràng buộc** | **Ý nghĩa** |
| 1 | LoadTranDau |  |  | Load trận đấu |

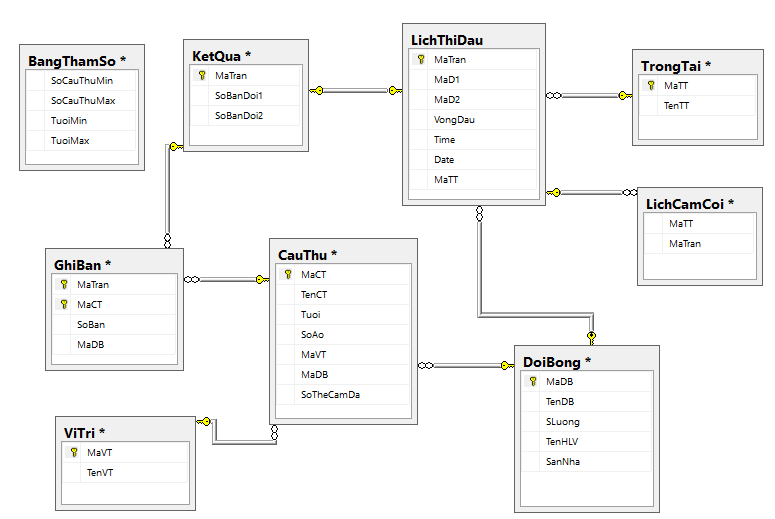
### Lớp DataProvider

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên thuộc tính** | **Loại** | **Ràng buộc** | **Ý nghĩa** |
| 1 | ConnectionString |  |  | Chuỗi kết nối tới cơ sở dữ liệu |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên phương thức** | **Loại** | **Ràng buộc** | **Ý nghĩa** |
| 1 | ExcuteQuery |  |  | Hàm hỗ trợ lấy từ cơ sở dữ liệu các bảng |
| 2 | ExcuteNonQuery |  |  | Hàm hỗ trợ thêm xoá sửa cơ sở dữ liệu |
| 3 | ExcuteScalar |  |  | Hàm hỗ trợ lấy ra một giá trị từ cơ sở dữ liệu |

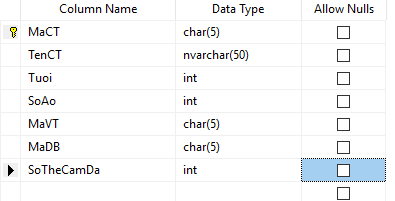
# Thiết kế dữ liệu

## Sơ đồ dữ liệu

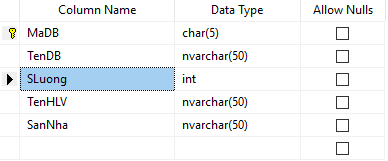


## Đặc tả dữ liệu

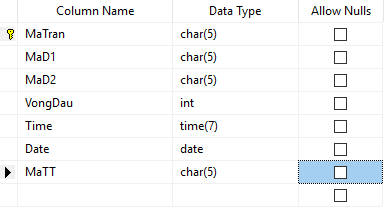
* Bảng CauThu
* Chứa các thông tin cá nhân liên quan đến cầu thủ gồm mã cầu thủ, tên cầu thủ, tuổi, số áo, mã vị trí, mã đội bóng, số thẻ nhận để cấm thi đấu.



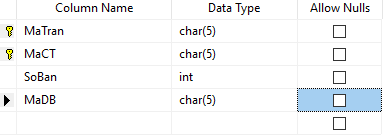
* Bảng DoiBong
* Chứa thông tin của đội bóng gồm mã đội bóng, tên đội, số lượng cầu thủ, tên huấn luyện viên, sân nhà.



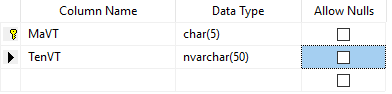
* Bảng LichThiDau
* Chứa thông tin lịch thi đấu của giải đấu gồm mã trận đấu, mã đội bóng của 2 đội bóng, thời gian diễn ra, mã trọng tài điều khiển trận đấu.



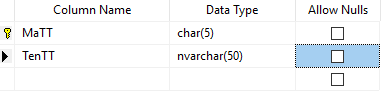
* Bảng GhiBan
* Chứa thông tin của cầu thủ ghi bàn sau các trận đấu gồm mã cầu thủ, mã đội bóng, mã trận ghi bàn, số bàn.



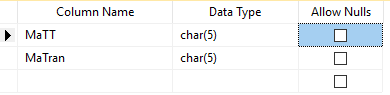
* Bảng ViTri
* Chứa các vị trí của cầu thủ trong đội bóng như thủ môn(GK), tiền đạo (ST),.. gồm mã vị trí và tên vị trí.



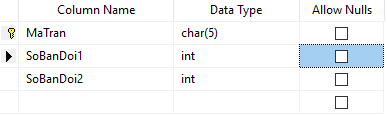
* Bảng TrongTai
* Chứa danh sách các trọng tài có thể điều khiển các trận đấu gồm mã trọng tài và tên trọng tài.



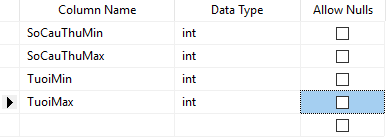
* Bảng LichCamCoi
* Chứa danh sách lịch cầm còi của các trọng tài trong giải đấu gồm mã trọng tài và mã trận.



* Bảng KetQua
* Chứa thông tin kết quả trận đấu gồm mã trận đấu và số bàn thắng của 2 đội.



* Bảng BangThamSo
* Chứa thông tin ràng buộc của các đội bóng gồm số cầu thủ ít nhất, nhiều nhất, tuổi ít nhất và tuổi tối đa.



# Thiết kế giao diện người dùng

## Sơ đồ và danh sách màn hình

*[Vẽ sơ đồ màn hình, thể hiện mối quan hệ và sự chuyển tiếp giữa các màn hình]*

*[Liệt kê danh sách các màn hình]*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên màn hình** | **Ý nghĩa/ Ghi chú** |
|  |  |  |

## Đặc tả các màn hình giao diện

*[Sinh viên chọn và trình bày đặc tả của vài (3-4) màn hình quan trọng nhất. Các màn hình khác chỉ cần vẽ thiết kế giao diện của màn hình]*

### Màn hình “A”

*[Mô tả rõ hình thức trình bày và các xử lý đối với từng biến cố trong màn hình. Kèm theo hình ảnh thiết kế từng màn hình]*

### Màn hình “B”

*[Mô tả rõ hình thức trình bày và các xử lý đối với từng biến cố trong màn hình. Kèm theo hình ảnh thiết kế từng màn hình]*