**ĐỒ ÁN QUẢN LÝ BÓNG ĐÁ QUỐC GIA**



Những người thực hiện:

Leader: Phan Minh Hải – 1142028

Members: Nguyễn Phước Huy – 1142041

Members: Nguyễn Thị Thanh Xuân – 1142110

Supports: Ngô Bá Nam Phương & Ngô Ngọc Đăng Khoa

# HỆ THỐNG CÁC YÊU CẦU PHẦN MỀM

## YÊU CẦU NGHIỆP VỤ

### Danh sách các yê cầu

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên yêu cầu | Biểu mẫu | Qui định | Ghi chú |
| 1 | Tiếp nhận hồ sơ đăng ký đội bóng | BM1 | QĐ1 |  |
| 2 | Lập lịch thi đấu | BM2 | QĐ2 |  |
| 3 | Tiếp nhận hồ sơ đăng ký cầu thủ | BM3 | QĐ3 |  |
| 4 | Ghi nhận kết quả trận đấu | BM4 | QĐ4 |  |
| 5 | Tra cứu cầu thủ | BM5 |  |  |
| 6 | Lập báo cáo giải | BM6 | QĐ6 |  |
| 7 | Tra cứu đội bóng | BM7 |  |  |
| 8 | Thay đổi qui định |  | QĐ8 |  |

### Danh sách các biểu mẫu và qui định

#### Biểu mẫu 1 và qui định 1: Tiếp nhận hồ sơ đăng ký đội bóng

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **BM1** | | **Hồ Sơ Đội Bóng** | | | |
| Tên đội: …………………. | | | Sân nhà: ………………………………. | | |
| STT | Cầu Thủ | | Ngày Sinh | Loại Cầu Thủ | Ghi Chú |
| 1 |  | |  |  |  |
| 2 |  | |  |  |  |

QĐ 1: Tuổi cầu thủ từ 16 đến 40. Có 2 loại cầu thủ (trong nước, ngoài nước). Số cầu thủ từ 15 đến 22 (tối đa 3 cầu thủ nước ngoài).

Ví dụ:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **BM1** | **Hồ Sơ Đội Bóng** | | | |
| Tên đội: Hà Nội ACB | | Sân nhà: SVĐ Quân Khu 7 | | |
| STT | Cầu Thủ | Ngày Sinh | Loại Cầu Thủ | Ghi Chú |
| 1 | Lê Tuấn | 29/03/1987 | Tiền vệ |  |
| 2 |  |  |  |  |

#### Biểu mẫu 2 và qui định 2:Lịch thi đấu

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **BM2** | **Lịch Thi Đấu** | | | |
| Vòng thi đấu:………….. | | | | |
| STT | Ngày – Giờ | Sân VĐ | Đội 1 | Đội 2 |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |

QĐ 2: Trong 1 vòng mỗi đội tham gia đúng 1 trận. Đội 1 là đội đá trên sân nhà. Trong cả giải mỗi đội thi đấu đúng 2 lần với đội khác (Một lần sân nhà và một lần sân khách).

Ví dụ:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **BM2** | **Lịch Thi Đấu** | | | |
| Vòng thi đấu: 1/64 | | | | |
| STT | Ngày – Giờ | Sân VĐ | Đội 1 | Đội 2 |
| 1 | 15/04/2012 | Quân Khu 7 | HN ACB | SL Nghệ An |
| 2 |  |  |  |  |

#### Biểu mẫu 3 và qui định 3: Tiếp nhận hồ sơ đăng ký cầu thủ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **BM3** | **Tiếp nhận hồ sơ đăng ký cầu thủ** | | |
|  | | | |
| Mã cầu thủ: ………… | | Ngày sinh:……… | Vị trí:……………... |
| Tên cầu thủ: ………… | | Nơi sinh:………... | Số áo:…………….. |
| Loại cầu thủ:………… | | Chiều cao:………… | Cân nặng:………… |
| Quốc tịch:……………. | | Đội bóng:…………. | Ghi chú:…………… |

QĐ3: Tuổi cầu thủ từ 16 đến 40. Có hai loại cầu thủ: Trong nước và Ngoài nước.

Ví dụ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **BM3** | **Tiếp nhận hồ sơ đăng ký cầu thủ** | | |
|  | | | |
| Mã cầu thủ: CT01 | | Ngày sinh:12/01/1987 | Vị trí: Tiền vệ |
| Tên cầu thủ: Lê Tuấn | | Nơi sinh:Long An | Số áo: 7 |
| Loại cầu thủ: Trong nước | | Chiều cao:1m72 | Cân nặng:63 kg |
| Quốc tịch: Việt Nam | | Đội bóng: HN ACB | Ghi chú:……… |

#### Biểu mẫu 4 và qui định 4: Kết quả thi đấu

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **BM4** | | **Kết Quả Thi Đấu** | | | | |
| Đội 1: ……………………… | | | | Đội 2: ……………………… | | |
| Tỷ số: ……………………… | | | | Sấn: ………………………... | | |
| Ngày: ……………………… | | | | Giờ: ………………………… | | |
| **STT** | **Cầu Thủ** | | **Đội** | | **Loại Bàn Thắng** | **Thời Điểm** |
| 1 |  | |  | |  |  |
| 2 |  | |  | |  |  |

QĐ4: Có 3 loại bàn thắng (A, B, C). Thời điểm ghi bàn từ 0 đến 96.

Ví dụ:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **BM4** | | **Kết Quả Thi Đấu** | | | | |
| Đội 1: HN ACB | | | | Đội 2: SL Nghệ An | | |
| Tỷ số: 0 -1 | | | | Sấn: Quân Khu 7 | | |
| Ngày: 15/04/2012 | | | | Giờ: 11h30 | | |
| **STT** | **Cầu Thủ** | | **Đội** | | **Loại Bàn Thắng** | **Thời Điểm** |
| 1 | Lê Tuấn | | SL Nghệ An | | A | 76 |
| 2 |  | |  | |  |  |

#### Biểu mẫu 5: Tra cứu cầu thủ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **BM 5** | **Tra cứu cầu thủ** | | | | |
| Mã CT:……….. | | Tên CT:……………….. | | | Loại CT:……….. |
| **Danh sách cầu thủ:** | | | | | |
| STT | Cầu Thủ | | Đội | Loại Cầu Thủ | Tổng Số Bàn Thắng |
| 1 |  | |  |  |  |
| 2 |  | |  |  |  |

Ví dụ:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **BM 5** | **Tra cứu cầu thủ** | | | | | |
| Mã CT: CT01 | | Tên CT:……………….. | | | Loại CT:……….. | |
| **Danh sách cầu thủ:** | | | | | | |
| STT | Cầu Thủ | | Đội | Loại Cầu Thủ | | Tổng Số Bàn Thắng |
| 1 | Lê Tuấn | | HN ACB | Tiền vệ | | 3 |
| 2 |  | |  |  | |  |

#### 

#### 1.1.2.6 Biểu mẫu 6 và qui định 6: Lập báo cáo giải

* Biểu mẫu 6.1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BM 6.1 | Báo cáo giải | | | | | |
| Ngày: ……………………………………………. | | | | | | |
| STT | Đội | Thắng | Hòa | Thua | Hiệu Số | Hạng |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |

* Biểu mẫu 6.2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| BM 6.2 | Danh Sách Các Cầu Thủ Ghi Bàn | | | |
| Ngày: …………………………………………….. | | | | |
| STT | Cầu Thủ | Đội | Loại Cầu Thủ | Số Bàn Thắng |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |

#### Biểu mẫu 7: Tra cứu đội bóng

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **BM7** | | **Hồ Sơ Đội Bóng** | | | |
| Tên đội: HN ACB | | | Sân nhà: Mỹ Đình | | |
| STT | Cầu Thủ | | Ngày Sinh | Loại Cầu Thủ | Ghi Chú |
| 1 | Lê Tuấn | | 12/01/1987 | Trong nước | ……. |
| 2 |  | |  |  |  |

#### Qui định 8: Thay đổi qui định

QĐ6: Người dùng có thể thay đổi các qui định như sau :

+ QĐ1 : Thay đổi tuổi tối thiểu, tuổi tối đa của cầu thủ. Số lượng cầu thủ tối thiểu, tối đa của đội, số cầu thủ nước ngoài tối đa.

+ QĐ3 : Thay đổi số lượng các loại bàn thắng. Thời điểm ghi bàn tối đa.

+ QĐ5: Thay đổi diểm số khi thắng, hòa, thua nhưng phải đảm bảo điểm thắng > điểm hòa > điểm thua. Thay đổi thứ tư ưu tiên khi xếp hạng.

## YÊU CẦU TIẾN HÓA

### Danh sách các yêu cầu tiến hóa:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Nghiệp vụ | Tham số cần thay đổi | Miền giá trị cần thay đổi |
| 1 | Thay đồi tuổi tối thiểu, tuổi tối đa của cầu thủ. Số lượng cầu thủ tối thiểu, tối đa của một đội, số cầu thủ nước ngoài tối đa. | Tuổi tối thiểu, tuổi tối đa, Số lượng cầu thủ tối thiểu, số lượng cầu thủ tối đa. |  |
| 2 | Thay đổi số lượngcác loại bàn thắng. Thời điểm ghi bàn tối đa. | Loại bàn thắng, Thời điểm ghi bàn tối đa. |  |
| 3 | Thay đổi điểm số khi thắng, hòa, thua nhưng phải đảm bảo thắng > hòa > thua.  Thay đổi thứ tự ưu tiên khi xếp hạng. | Điểm thắng, điểm hòa, điểm thua. Thứ tự ưu tiên khi xếp hạng. |  |

### Bảng trách nhiệm yêu cầu tiến hóa

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Nghiệp vụ | Người dùng | Phần Mềm | Ghi chú |
| 1 | Thay đồi tuổi tối thiểu, tuổi tối đa của cầu thủ. Số lượng cầu thủ tối thiểu, tối đa của một đội, số cầu thủ nước ngoài tối đa. | Cho biết tuổi tối thiểu, tối đa của cầu thủ. Số lượng cầu thủ tối thiểu, tối đa của một đội. Số lượng cầu thủ nước ngoài tối đa. | Ghi nhận tuổi tối thiểu, tối đa của cầu thủ. Số lượng cầu thủ tối thiểu, tối đa của một đội. Số lượng cầu thủ nước ngoài tối đa. |  |
| 2 | Thay đổi số lượngcác loại bàn thắng. Thời điểm ghi bàn tối đa. | Cho biết số lượng loại bàn thắng. Thời điểm ghi bàn tối đa. | Ghi nhận số lượng loại bàn thắng. Ghi nhận thời điểm ghi bàn tối đa. |  |
| 3 | Thay đổi điểm số khi thắng, hòa, thua nhưng phải đảm bảo thắng > hòa > thua.  Thay đổi thứ tự ưu tiên khi xếp hạng. | Cho biết điểm số khi thắng, hòa, thua (kiểm tra điều kiện: thắng > hòa > thua).  Cho biết thứ tự ưu tiên khi xếp hạng. | Ghi nhận điểm số khi thắng, hòa, thua.  Ghi nhận thứ tự ưu tiên khi xếp hạng. |  |

## YÊU CẦU HIỆU QUẢ

### Danh sách các yêu cầu hiệu quả

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Nghiệp vụ | Tôc độ  xử lý | Dung lượng lưu trữ | Ghi chú |
| 1 | Tiếp nhận hồ sơ đăng ký. | ………. |  |  |
| 2 | Lập lịch thi đấu. | ………. |  |  |
| 3 | Tiếp nhận hồ sơ đăng kí cầu thủ | ………. |  |  |
| 4 | Ghi nhận kết quả trận đấu. | Ngay lập tức |  |  |
| 5 | Tra cứu cầu thủ | Ngay lập tức |  |  |
| 6 | Lập báo cáo giải | Ngay lập tức |  |  |
| 7 | Tra cứu đội bóng | Ngay lập tức |  |  |
| 8 | Thay đổi quy định | Ngay lập tức |  |  |

### Bảng trách nhiệm yêu cầu hiệu quả

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Nghiệp vụ | Người dùng | Phần Mềm | Ghi chú |
| 1 | Tiếp nhận hồ sơ đăng ký. | Cung cấp thông tin | Theo yêu cầu |  |
| 2 | Lập lịch thi đấu. |  | Theo yêu cầu |  |
| 3 | Tiếp nhận hồ sơ đăng ký cầu thủ | Cung cấp thông tin | Theo yêu cầu |  |
| 4 | Ghi nhận kết quả trận đấu. | Cung cấp thông tin | Theo yêu cầu |  |
| 5 | Tra cứu cầu thủ | Cung cấp thông tin vắn tắt về cầu thủ. | Theo yêu cầu |  |
| 6 | Lập báo cáo giải | Cung cấp giải cần xem báo cáo | Theo yêu cầu |  |
| 7 | Tra cứu đội bóng | Cung cấp thông tin liên quan đội bóng | Theo yêu cầu |  |
| 8 | Thay đổi quy định | Cung cấp thông tin | Theo yêu cầu |  |

## YÊU CẦU TIỆN DỤNG

### Danh sách các yêu cầu tiện dụng

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Nghiệp vụ | Mức độ  dễ học | Mức độ dễ sử dụng | Ghi chú |
| 1 | Tiếp nhận hồ sơ đăng ký. | 10 phút hường dẫn | Tỷ lệ phạm lỗi trung bình là 1% |  |
| 2 | Lập lịch thi đấu | 10 phút hướng dẫn | Tỷ lệ phạm lỗi trung bình 2% |  |
| 3 | Tiếp nhận hồ sơ đăng kí cầu thủ | 10 phút hướng dẫn | Tỉ lệ phạm lỗi là 2% |  |
| 4 | Ghi nhận kết quả trận đấu | 10 phút hướng dẫn | Tỉ lệ phạm lỗi trung bình là 1% |  |
| 5 | Tra cứu cầu thủ | 5 phút hướng dẫn |  |  |
| 6 | Báo cáo giải | 10 phút hướng dẫn |  |  |
| 7 | Tra cứu đội bóng | 10 phút hướng dẫn |  |  |
| 8 | Thay đổi quy định | 30 phút hướng dẫn | Tỷ lệ phạm lỗi trung bình 1% |  |

### Bảng trách nhiệm yêu cầu tiện dụng

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Nghiệp vụ | Người dùng | Phần Mềm | Ghi chú |
| 1 | Tiếp nhận hồ sơ đăng ký. | Đọc tài liệu hường dẫn sử dụng | Thực hiện đúng theo yêu cầu |  |
| 2 | Lập lịch thi đấu | Đọc tài liệu hường dẫn sử dụng | Thực hiện đúng theo yêu cầu |  |
| 3 | Tiếp nhận hồ sơ đăng ký cầu thủ | Đọc tài liệu hướng dẫn sử dụng | Thực hiện theo yêu cầu |  |
| 4 | Ghi nhận kết quả trận đấu. | Đọc tài liệu hường dẫn sử dụng | Thực hiện đúng theo yêu cầu |  |
| 5 | Tra cứu cầu thủ | Đọc tài liệu hường dẫn sử dụng | Thực hiện đúng theo yêu cầu |  |
| 6 | Lập báo cáo giải | Đọc tài liệu hường dẫn sử dụng | Thực hiện đúng theo yêu cầu |  |
| 7 | Tra cứu đội bóng | Đọc tài liệu hướng dẫn sử dụng | Thực hiện theo đúng yêu cầu |  |
| 8 | Thay đổi quy định | Đọc tài liệu hường dẫn sử dụng | Thực hiện đúng theo yêu cầu |  |

## YÊU CẦU TƯƠNG THÍCH

### Danh sách các yêu cầu tương thích

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Nghiệp vụ | Đối tượng liên quan | Ghi chú |
| 1 | Tiếp nhận hồ sơ đăng ký | Tử tập tin Excel | Độc lập phiên bản |
| 2 | Xuất báo cáo | Đến phần mềm WinFax | Độc lập phiên bản |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |

### Bảng trách nhiệm yêu cầu tương thích

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Nghiệp vụ | Người dùng | Phần Mềm | Ghi chú |
| 1 | Tiếp nhận hồ sơ đăng ký | Chuẩn bị tập tin file Excel theo đúng mẫu | Thực hiện đúng theo yêu cầu |  |
| 2 | Xuất báo cáo | Cài đặt phần mềm WinFax | Thực hiện đúng theo yêu cầu |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |

## YÊU CẦU BẢO MẬT

### Danh sách các yêu cầu bảo mật

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Nghiệp vụ | Quản trị hệ thống | Lễ tân | Kế toán | Người dùng khác |
| 1 | Phân quyền | x |  |  |  |
| 2 | Tiếp nhận |  | x |  |  |
| 3 | Tra cứu | x | x | x | x |
| 4 | Báo cáo |  |  | x |  |
| 5 | Thay đồ qui định | x |  |  |  |

### Bảng trách nhiệm yêu cầu bảo mật

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Nghiệp vụ | Người dùng | Phần Mềm | Ghi chú |
| 1 | Quản trị | Cho biết người dùng mới và quyền hạn | Ghi nhận và thức hiện đúng |  |
| 2 | Lễ tân | Cung cấp tên và mật khẩu | Ghi nhận và thức hiện đúng |  |
| 3 | Kế toán | Cung cấp tên và mật khẩu | Ghi nhận và thức hiện đúng |  |
| 4 | khác |  |  | Tên chung |

## YÊU CẦU AN TOÀN

### Danh sách các yêu cầu an toàn

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Nghiệp vụ | Đối tượng | Ghi chú |
| 1 | Phục hồi | Lịch thi đấu |  |
| 2 | Hủy thật sự | Lịch thi đấu |  |
| 3 | Không cho phép xóa | Lịch thi đấu khi chưa diễn ra trận đấu. |  |

### Bảng trách nhiệm yêu cầu an toàn

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Nghiệp vụ | Người dùng | Phần Mềm | Ghi chú |
| 1 | Phục hồi | Cho biết lịch thi đấu cần phục hồi | Phục hổi |  |
| 2 | Hủy thật sự | Cho biết lịch thi đấu cần hủy | Hủy thực sự |  |
| 3 | Không cho phép xóa |  | Thực hiện theo đúng yêu cầu |  |

## YÊU CẦU CÔNG NGHỆ

### Danh sách các yêu cầu công nghệ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Yêu cầu | Mô tả chi tiết | Ghi chú |
| 1 | Dễ sửa lỗi | Xác định lỗi trung bình 30 phút | Khi sửa lỗi một chức năng không ành hưởng tới chức năng khác |
| 2 | Dễ bảo trì | Thêm chức năng mới nhanh | Không ảnh hưởng tới chức năng đã có |
| 3 | Tái sử dụng | Xây dựng phần mềm quản lý giải bóng đá Châu Lục | Cung cấp các yêu cầu |
| 4 | Dễ mang chuyển | Đổi sang hệ quản trị cơ sở dữ liệu mới tố đa 7 ngày | Cung cấp các yêu cầu |

# CHƯƠNG 2 SƠ đồ Use case tổng quát



**CHƯƠNG 3 sơ đồ luồng dữ liệu cho tất cả các use case**

**I – PHÂN TÍCH – MÔ HÌNH HÓA:**

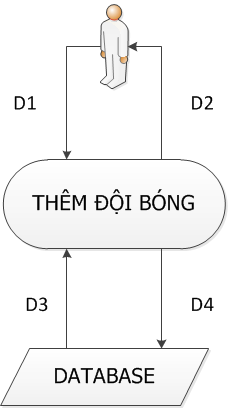
1. **Thêm đội bóng:**

D1: Người dùng nhập thông tin về đội bóng : Chủ tịch đội bóng, tên đội, logo đội bóng, ngày thành lập, màu áo sân nhà, sân nhà, sức chứa sân nhà, vốn điều lệ, địa chỉ, hạng.

D2: Phản hồi thông tin nhập thành công/thất bại.

D3: Bảng nhập danh mục phụ vụ cho việc tiếp nhận đội bóng.

D4: Ghi thông tin vào CSDL.



* 1. Kết nối với CSDL.
  2. Nhận D1 từ người dùng.
  3. Đọc D3 từ CSDL, nếu không thỏa chuyển sang 1.5.
  4. Phát sinh mã đội bóng và ghi thông tin vào CSDL.
  5. Đóng CSDL.
  6. Kết thúc quá trình nhập.

1. **Thêm cầu thủ:**

D1 : Người dùng nhập thông tin về cầu thủ: Tên cầu thủ, số áo, vị trí, nơi inh, ngày sinh, mã loại cầu thủ, chiều cao, quốc tịch, cân nặng, ghi chú về cầu thủ, mã hồ sơ đội bóng.

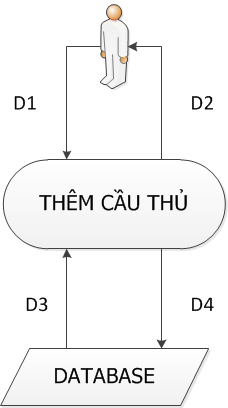
**D1**

D2: Phản hồi thông tin nhập thành công/thất bại.

D3: Bảng ghi thông tin cầu thủ.

D4: Ghi thông tin vào CSDL.

**D3**



**D3**

* 1. Kết nối với CSDL.
  2. Nhận D1 từ người dùng.
  3. Đọc D3 từ CSDL, nếu không thỏa điều kiện chuyển sang 2.5.
  4. Phát sinh mã cầu thủ và ghi thông tin vào CSDL.
  5. Đóng CSDL.
  6. Kết thúc quá trình nhập.

1. **Lập lịch thi đấu:**

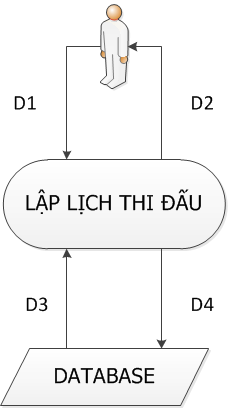
D1: Nhập thông tin: Mã hồ sơ động bóng 1, mã hồ sơ đội bóng 2, ngày giờ thi đấu, sân vận động, tỉ số, mã vòng đầu.

D2: Phản hồi thông tin nhập Thành công/Thất bại.

**D1**

D3: Bảng ghi thông tin lịch thi đấu.

D4: Ghi thông tin vào CSDL.



* 1. Kết nối với CSDL.
  2. Nhận D1 từ người dùng.
  3. Đọc D3 từ CSDL, nếu không thỏa điều kiện (Các đội nhập vào đã diễn ra trận đấu,Tên đội bóng, Thời gian đấu không chính xác, Danh sách sân) thì chuyển sang 3.5.
  4. Phát sinh mã trận đấu và ghi vào CSDL.
  5. Đóng CSDL.
  6. Kết thúc quá trình nhập.

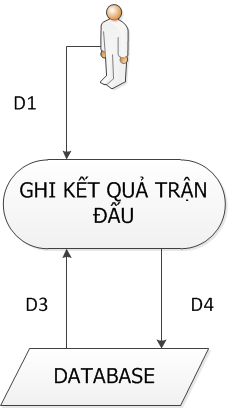
1. **Ghi kết quả trận đấu:**

D1: Nhập kết quả chi tiết trận đấu: Mã đội bóng 1, mã đội bóng 2, mã trận, ngày giờ diễn ra trận đấu, mã vòng đấu, tỉ số trận đấu.

D3: Bảng ghi thông tin kết quả trận đấu.

D4: Ghi thông tin lên CSDL.

**D3**



* 1. Kết nối với CSDL.
  2. Nhận D1 từ người dùng.
  3. Đọc D3 từ CSDL.
  4. Lưu thông tin vào CSDL.
  5. Đóng CSDL.
  6. Kết thúc quá trình nhập.

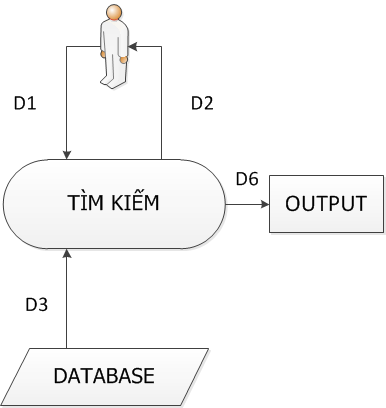
1. **Tìm kiếm:**

D1 : Nhập thông tin (tên đội bóng, tên cầu thủ,..)

D2: Kết quả tra thông tin.

D3: Thông tin các danh mục phục vụ cho việc tra cứu.

D6: Kết quả tìm kiếm.



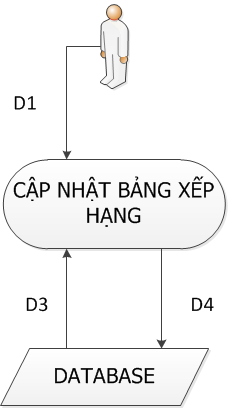
* 1. Kết nối với CSDL.
  2. Nhận D1 từ người dùng.
  3. Đọc D3 từ CSDL, kiểm tra Danh sách trong CSDL, nếu không có chuyển sang 5.5
  4. Hiển thị thông tin cho người dùng.
  5. Đóng CSDL.
  6. Kết thúc quá trình nhập.

1. **Bảng xếp hạng:**

D1 : Nhập thông tin về mã vòng đấu, ngày giờ diễn ra vòng đấu.

D3: Điểm số và thông tin trên bảng xếp hạng.

D4: Ghi thông tin vào CSDL.



* 1. Kết nối với CSDL.
  2. Nhận D1 từ người dùng.
  3. Nhận D3 từ CSDL.
  4. Lưu thông tin lên CSDL.
  5. Đóng CSDL.
  6. Kết thúc quá trình nhập.

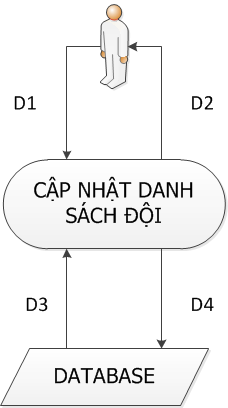
1. **Cập nhật danh sách đội:**

D1 : Thông tin về các đội bóng tham dự, điều kiện của các đội bóng.

D2: Thông báo về việc cập nhật thành công/thất bại.

D3: Danh sách hoàn tất.

D4: Ghi thông tin lên CSDL.



* 1. Kết nối với CSDL.
  2. Nhận D1 từ người dùng.
  3. Nhận D3 từ CSDL, nếu D1 không thỏa thì chuyển sang 7.5.
  4. Thành lập danh sách.
  5. Đóng CSDL.
  6. Kết thúc quá trình nhập.

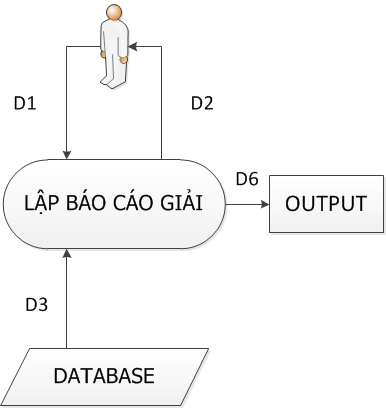
1. **Lập báo cáo giải:**

D1: Thông tin về giải đấu, thời gian đấu.

D2: Thông báo về việc tra cứu thành công/thất bại.

D3: Thông tin về cách danh mục cho việc lập báo cáo giải đấu.

D6: Xuất kết quả.



* 1. Kết nối với CSDL.
  2. Nhận D1 từ người dùng.
  3. Nhận D3 từ CSDL. Nếu không có chuyển sang 8.5.
  4. Hiển thị thông tin cho người dùng.
  5. Đóng CSDL.
  6. Kết thúc quá trình truy vấn.

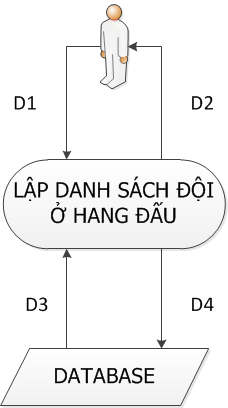
1. **Lập danh sách các đội ở hạng đấu.**

D1: Thông tin về các đội tham gia ở hạng đấu, thông tin về hạng đấu.

D2: Thông báo về việc nhập thành công/thất bại.

D3: Lập danh sách hoàn tất.

D4: Ghi thông tin lên CSDL.



* 1. Kết nối với CSDL
  2. Nhận D1 từ người dùng.
  3. Nhận D3 từ CSDL. Nếu D1 không thỏa thì chuyển sang 9.5.
  4. Thành lập danh sách.
  5. Đóng CSDL.
  6. Kết thúc quá trình nhập và xử lý.

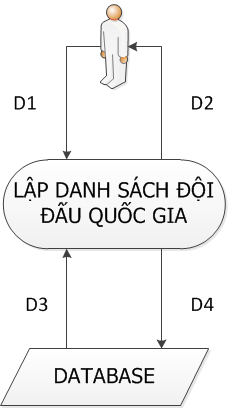
1. **Lập danh sách đội tham dự thi đấu.**

D1: Thông tin về các đội tham gia.

D2: Thông báo về việc nhập thành công/thất bại.

D3: Lập danh sách hoàn tất.

D4: Ghi danh sách lên CSDL.



* 1. Kết nối với CSDL.
  2. Nhận D1 từ người dùng.
  3. Nhận D3 từ CSDL. Nếu D1 không thỏa thì chuyển sang 10.5.
  4. Thành lập danh sách.
  5. Đóng CSDL.
  6. Kết thúc quá trình nhập và xử lý.

# CHƯƠNG 4 thiết kế dữ liệu cho tất cả các use case



**CHƯƠNG 5 ĐẶC TẢ CSDL QUẢN LÝ BÓNG ĐÁ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **HoSoDoiBong –** Lưu trữ thông tin Hồ sơ đội bóng | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Mô tả** |
| 1 | sid\_hosodoibong | int | Số thứ tự mã cầu thủ. |
| 2 | id\_hosodoibong | nvachar(15) | Mã hồ sơ đội bóng. |
| 3 | chutichdoibong | nvarchar(50) | Tên đầy đủ của chủ tịch đội bóng. |
| 4 | tendoi | nvarchar(50) | Tên đội bóng. |
| 5 | logo | nvarchar(50) | Đường dẫn Logo của đội bóng. |
| 6 | ngaythanhlap | datetime | Ngày đội bóng được thành lập. |
| 7 | mauaosannha | nvarchar(15) | Màu áo đội bóng đang thi đấu tại sân nhà. |
| 8 | sannha | nvarchar(50) | Tên sân nhà của đội. |
| 9 | succhua | int | Sức chưa của sân nhà đội bóng. |
| 10 | vondieule | int | Vốn điều lệ để thành lập đội bóng. |
| 11 | diachi | nvarchar(50) | Địa chỉ tập trung của đội bóng. |
| 12 | hang | nvarchar(50) | Thứ hạng của đội. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CauThu –** Lưu trữ thông tin Cầu thủ | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Mô tả** |
| 1 | sid\_cauthu | int | Số thứ tự cầu thủ. |
| 2 | id\_cauthu | nvachar(15) | Mã cầu thủ. |
| 3 | tencauthu | nvarchar(50) | Tên đầy đủ của cầu thủ. |
| 4 | soao | int | Số áo đang mặc cho đội bóng. |
| 5 | vitri | nvarchar(50) | Vị trí đá chính trên sân. |
| 6 | noisinh | nvarchar(50) | Nơi sinh của cầu thủ. |
| 7 | ngaysinh | datetime | Ngày/tháng/năm sinh cầu thủ. |
| 8 | sid\_loaicauthu | int | Tham chiếu đến bảng LoaiCauThu. |
| 9 | chieucao | int | Chiều cao (cm) của cầu thủ. |
| 10 | quoctich | nvarchar(50) | Quốc tịch cầu thủ. |
| 11 | cannang | int | Cân nặng hiện tại. |
| 12 | ghichu | nvarchar(150) | Ghi thông tin cơ bản của cầu thủ. |
| 13 | sid\_hosodoibong | int | Tham chiếu đến bảng HoSoDoiBong |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **LoaiCauThu –** Lưu trữ thông tin Loại cầu thủ | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Mô tả** |
| 1 | sid\_loaicauthu | int | Số thứ tự mã cầu thủ. |
| 2 | id\_cauthu | nvachar(15) |  |
| 3 | tenloaicauthu | nvarchar(70) | Tên đầy đủ của loại cầu thù |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **BangXepHang –** Lưu trữ bảng xếp hạng hiện tại của các đội bóng | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Mô tả** |
| 1 | sid\_bangxephang | int | Số thứ tự bảng xếp hạng. |
| 2 | id\_bangxephang | nvachar(15) | Mã bảng xếp hạng. |
| 3 | sid\_vongdau | int | Tham chiếu bảng VongDau |
| 4 | ngaygio | datetime | Ngày giờ diễn ra trận đấu. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **LichThiDau –** Lưu kết quả sắp xếp lịch thi đấu | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Mô tả** |
| 1 | sid\_lichthidau | int | Số thứ tự kết quả trận đấu. |
| 2 | id\_lichthidau | nvachar(15) | Mã lịch thi đấu. |
| 3 | sid\_hosodoibong1 | int | ID đội bóng thứ nhất. |
| 4 | sid\_hosodoibong2 | int | ID đội bóng thứ hai. |
| 5 | ngaygio | datetime | Ngày, giờ diễn ra trận đấu. |
| 6 | sanvd | nvachar(70) | Tên sân vận động. |
| 7 | tiso | nvachar(15) | Tỉ số giữa hai đội. |
| 8 | sid\_vongdau | int | Tham chiếu bảng VongDau |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **VongDau –** Lưu danh sách các vòng đấu. | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Mô tả** |
| 1 | sid\_vongdau | int | Số thứ tự vòng đấu. |
| 2 | id\_vongdau | nvachar(15) | Mã vòng đấu. |
| 3 | tenvongdau | nvachar(20) | Tên vòng đấu. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TranDau –** Lưu thông tin chi tiết trận đấu. | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Mô tả** |
| 1 | sid\_trandau | int | Số thứ tự trận đấu. |
| 2 | sid\_hosodoibong1 | int | ID đội bóng thứ nhất. Tham chiếu DoiBong |
| 3 | sid\_hosodoibong2 | int | ID đội bóng thứ hai. Tham chiếu DoiBong |
| 4 | sid\_trandau | int | Tham chiếu bảng TranDau. |
| 5 | ngaygio | datetime | Ngày giờ diễn ra trận đấu. |
| 6 | sanvd | nvachar(70) | Tên sân vận động. |
| 7 | sid\_vongdau | int | Tham chiếu bảng VongDau. |
| 8 | tiso | nvachar(15) | Tỉ số giữa hai đội. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SuKien –** Lưu thông tin những sự kiện diễn ra trong trận đấu. | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Mô tả** |
| 1 | sid\_sukien | int | Số thứ tự trận đấu. |
| 2 | sid\_trandau | int | Tham chiếu đến bảng TranDau. |
| 3 | sid\_cauthu | int | Tham chiếu đến bảng CauThu. |
| 4 | sid\_loaibanthang | int | Tham chiếu dến bảng LoaiBanThang |
| 5 | thevang | bit | Bật lên 1 nếu sự kiện có thẻ vàng. |
| 6 | loi | nvachar(70) | Tên lỗi. |
| 7 | thedo | bit | Bật lên 1 nếu sự kiện có thẻ đỏ. |
| 8 | vietvi | bit | Bật lên 1 nếu sự kiện có xảy ra việt vị. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **LoaiBanThang –** Lưu thông tin loại bàn thắng. | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Mô tả** |
| 1 | sid\_loaibanthang | int | Số thứ tự trận đấu. |
| 2 | id\_loaibanthang | nvachar(15) | Mã loại bàn thắng. |
| 3 | tenloaibanthang | nvachar(50) | Tên loại bàn thắng. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ThamSo –** Lưu lại tham số theo quy định. | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Mô tả** |
| 1 | tuoitoithieu | int | Tuổi tối thiểu của cầu thủ. |
| 2 | tuoitoida | int | Tuổi tối đa của cầu thủ. |
| 3 | socauthutoithieu | int | Số lượng cầu thủ tối thiểu của 1 đội bóng |
| 4 | socauthutoida | int | Số lượng cầu thủ tối đa của 1 đội bóng. |
| 5 | socauthunuocngoaitoida | int | Số cầu thủ nước ngoài tói đa của 1 đội bóng. |
| 6 | tuoichuyennhuong | int | Tuổi quy định chuyển nhượng. |
| 7 | sotrandautoidatrenvongdau | int | Số trận tối đa trong một vòng đấu. |
| 8 | sotrandautoidatrengiai | int | Số trận tối đa trên một giải đấu. |
| 9 | sothedoroisan | int | Số thẻ đỏ quy định buộc cầu thủ rời sân. |
| 10 | sothevangroisan | int | Số thẻ vàng quy định buộc cầu thủ rời sân. |
| 11 | socauthutrensan | int | Số cầu thủ quy định trên sân của 1 đội. |
| 12 | socauthutrongtrandau | int | Số cầu thủ được sử dụng tối đa trong trận đấu. |
| 13 | diemthang | int | Điểm thắng. |
| 14 | diemhoa | int | Điểm hòa. |
| 15 | diemthua | int | Điểm thua. |
| 16 | sodoimoihangdau | int | Số đội mỗi hạng đấu. |
| 17 | khoangcachtu\_svd\_den\_ks | int |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **QuyDinh –** Lưu thông tin quy định. | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Mô tả** |
| 1 | sid\_quydinh | int | Số thứ tự quy định. |
| 2 | tenquydinh | nvachar(50) | Tên quy định. |

**CHƯƠNG 6 ĐẶC TẢ CHI TIẾT TỪNG USE CASE**

|  |  |
| --- | --- |
| Brief Descriptions | Là một chủ tịch của đội bóng, tôi có nhu cầu đăng ký thông tin thành lập đội bóng cho các mùa giải bóng đá. |
| Main Flow | 1. Hệ thống yêu cầu cung cấp các thông tin sau: Logo, Tên đội, Ngày thành lập, Màu áo sân nhà, Sân nhà, Sức chứa, Đơn vị chủ quản, Chủ tịch, Vốn điều lệ ban đầu, Địa chỉ, hạng). 2. Người dùng cung cấp các thông tin cần thiết. 3. Người dùng đề nghị tiếp nhận hồ sơ các đội đăng ký mới(Cụ thể là nhấn nút resgister trên màn hình) 4. Hệ thống thưc hiện đăng ký hồ sơ đội bóng xuống DB theo thông tin người dùng cung cấp 5. Hệ thống đưa ra thông tin cho biết hồ sơ đã được đăng ký |
| Alternative Flows | 3a. Thông tin người dùng cung cấp không hợp lệ.   1. Hệ thống thông báo những thông tin nào không hợp lệ. 2. Hệ thống đề nghị cung cấp lại thông tin.   4a. Không thể đăng ký được hồ sơ đội bóng   1. Hệ thống thông báo không thể đăng ký được hồ sơ đội bóng theo thông tin cung cấp. 2. 2. Hệ thống đề nghị cung cấp lại thông tin. |
| Pre-Conditions | . Người dùng phải đăng nhập thành công vào hệ thống. |
| Special Requirements | 1. Giao diện cho việc thành lập đội bóng phải dễ dàng sử dụng đối với người dùng lần đầu tiên sử dụng. 2. Thời gian phản hồi việc xử lý đăng ký không quá 1 phút 3. Các chức năng phụ trong chương trình(nếu có) yêu cầu trực quan, khả dụng, thích ứng với giao diện. |
|  |  |

1. ***Xét yêu cầu: “Tra cứu cầu thủ”***

**Đặc Tả Chi Tiết Use-Case:**

1. ***Xét yêu cầu “ Lập Lịch Thi Đấu”:***

**Đặc Tả Chi Tiết Use-Case:**

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case | Lập Lịch Thi Đấu |
| Brief Descriptions | Người dùng có thể thay đổi một số qui định như tuổi tối thiểu, tối đa của cầu thủ, số lượng cầu thủ tối thiểu, tối đa của đội. Điểm số khi thắng, hòa, thua. Số lượng loại bàn thắng, thời điểm ghi bàn. |
| Main Flow | 1. Hệ thống yêu cầu cung cấp các thông tin sau: tuổi tối thiểu, tối đa, số lượng cầu thủ tối thiểu, tối đa, số lượng loại bàn thắng tối thiểu, tối đa……). 2. Người dùng cung cấp các thông tin cần thiết. 3. Người dùng đề nghị thay đổi qui định. 4. Hệ thống thưc hiện thay đổi qui định theo thông tin người dùng cung cấp. 5. Hệ thống đưa ra thông tin cho biết qui định đã được thay đổi thành công. |
| Alternative Flows | 3a. Thông tin người dùng cung cấp không hợp lệ.   1. Hệ thống thông báo những thông tin nào không hợp lệ. 2. Hệ thống đề nghị cung cấp lại thông tin.   4a. Không thể thay đổi qui định.   1. Hệ thống thông báo không thể thay đổi qui định với thông tin người dùng cung cấp. 2. Hệ thống đề nghị cung cấp lại thông tin. |
| Pre-Conditions | . Người dùng phải đăng nhập thành công vào hệ thống. |
| Special Requirements | 1. Giao diện cho việc thay đổi qui định phải dễ dàng sử dụng đối với người dùng lần đầu tiên sử dụng. 2. Thời gian phản hồi việc xử xử lý không quá 1 phút. 3. Các chức năng phụ trong chương trình(nếu có) yêu cầu trực quan, khả dụng, thích ứng với giao diện. |
|  |  |

1. ***Xét yêu cầu: “Tra cứu đội bóng”***

**Đặc Tả Chi Tiết Use-Case:**

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case | Tra cứu đội bóng |
| Brief Descriptions | Người dùng mong muốn tìm thấy thông tin của đội bóng, danh sách cầu thủ, bảng xếp hạng và các mùa |
| Main Flow | 1. Người dùng nhập tên của đội bóng muốn tra cứu. 2. Hệ thống xuất kết quả các đội bóng đã tìm được. 3. Hiện các thông tin về đội bóng theo yêu cầu người dùng. |
| Alternative Flows | 2a. Không tìm thấy kết quả theo yêu cầu.  1. Gợi ý cụm từ tìm kiếm chính xác, nếu thấy chuỗi người dùng cung cấp có dấu hiện sai tên.  2. Đưa kết quả gợi ý gần chính xác nhất.  3. Hiển thị bảng nhập tìm kiếm, đề nghị người dùng nhập lại để có kết quả tốt hơn. |
| Pre-Conditions |  |
| Special Requirements | 1. Giao diện tìm kiếm đơn giản trực quan. 2. Thơi gian xử lý và đưa ra kết quả dưới 1 phút. 3. Hệ thống trả về kết quả thông minh, chính xác. |
|  |  |

1. ***Xét yêu cầu: “Lập báo cáo giải”***

**Đặc Tả Chi Tiết Use-Case:**

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case | Lập báo cáo giải |
| Brief Descriptions | Người dùng cần thống kê tổng quát về một giải bất kỳ. |
| Main Flow | 1. Hiện ô nhập tìm kiếm mùa giải và combobox danh sách mùa giải trong thời gian nhất định. 2. Hiển thị kết quả tìm kiếm. 3. Chọn các thống kê cần xuất ra kết quả. 4. Trả kết quả cho người dùng. 5. Xuất ra file excel, text theo yêu cầu. |
| Alternative Flows | 2a. Không tìm thấy mùa giải theo yêu cầu.  1. Trả về thông báo và gợi ý mùa giải gần nhất.  4a. Mùa giải chưa kết thúc.  1. Thông báo mùa giải vẫn đang diễn ra.  2. Trả kết quả tổng kết các trận đấu đã diễn ra trước đó. |
| Pre-Conditions | . Người dùng phải đăng nhập thành công vào hệ thống. |
| Special Requirements | 1. Thiết kết trực quan. 2. Hệ thống tìm kiếm thông minh, chính xác. 3. Thời gian truy vấn và trả về kết quả ít hơn 1 phút, thời gian xuất file ít hơn 2 phút. |
|  |  |

1. ***Xét yêu cầu: “Tiếp nhận cầu thủ”***

**Đặc Tả Chi Tiết Use-Case:**

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case | Tiếp nhận cầu thủ |
| Brief Descriptions | Bộ phận phụ trách tiếp nhận thông tin một cầu thủ mới. |
| Main Flow | 1. Người dùng mở cửa sổ nhập thông tin cầu thủ. 2. Hệ thống hiện ra các trường dữ liệu cơ bản cho việc nhập cầu thủ. 3. Hệ thống báo kết quả nhập. |
| Alternative Flows | 2a. Ngày tháng năm sinh không chính xác.  1. Hệ thống thông báo và yêu cầu nhập lại.  2b. Các trường dữ liệu ràng buộc không phù hợp, tuổi ngoài khoảng tiếp nhận, thông tin đội bóng không tìm thấy, số áo null.  1. Hệ thống báo lỗi sau khi kiểm tra tuổi.  2. Yêu cầu cung cấp đúng tên đội bóng.  3. Hỏi “có đồng ý cập nhật số áo sau không?”. |
| Pre-Conditions | . Người dùng phải đăng nhập thành công vào hệ thống. |
| Special Requirements | 1. Giao diện trực quan, dễ sử dụng. 2. Quá trình xử lý nhanh. 3. Các chức năng phụ tương thích với giao diện và không tốn thêm nhiều thời gian xử lý. |
|  |  |

1. ***Xét yêu cầu “ Thay đổi qui định”:***

**Đặc Tả Chi Tiết Use-Case:**

|  |  |
| --- | --- |
| Brief Descriptions | Người dùng có thể thay đổi một số qui định như tuổi tối thiểu, tối đa của cầu thủ, số lượng cầu thủ tối thiểu, tối đa của đội. Điểm số khi thắng, hòa, thua. Số lượng loại bàn thắng, thời điểm ghi bàn. |
| Main Flow | 1. Hệ thống yêu cầu cung cấp các thông tin sau: tuổi tối thiểu, tối đa, số lượng cầu thủ tối thiểu, tối đa, số lượng loại bàn thắng tối thiểu, tối đa……). 2. Người dùng cung cấp các thông tin cần thiết. 3. Người dùng đề nghị thay đổi qui định. 4. Hệ thống thưc hiện thay đổi qui định theo thông tin người dùng cung cấp. 5. Hệ thống đưa ra thông tin cho biết qui định đã được thay đổi thành công. |
| Alternative Flows | 3a. Thông tin người dùng cung cấp không hợp lệ.   1. Hệ thống thông báo những thông tin nào không hợp lệ. 2. Hệ thống đề nghị cung cấp lại thông tin.   4a. Không thể thay đổi qui định.   1. Hệ thống thông báo không thể thay đổi qui định với thông tin người dùng cung cấp. 2. Hệ thống đề nghị cung cấp lại thông tin. |
| Pre-Conditions | . Người dùng phải đăng nhập thành công vào hệ thống. |
| Special Requirements | 1. Giao diện cho việc thay đổi qui định phải dễ dàng sử dụng đối với người dùng lần đầu tiên sử dụng. 2. Thời gian phản hồi việc xử xử lý không quá 1 phút. 3. Các chức năng phụ trong chương trình(nếu có) yêu cầu trực quan, khả dụng, thích ứng với giao diện. |
|  |  |