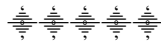


TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHENIKAA
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



BÀI TẬP LỚN KỸ THUẬT PHẦN MỀM

Đề tài: Hệ thống quản lý đội bóng

Lớp: Kỹ thuật phần mềm-1-3-24(COUR01.LT2)

Nhóm: 03

	Thành viên nhóm	
Giàng A Chặng	22010085	K16-KHMT(TN)

MỤC LỤC

MỤC LỤC	2
I. GIỚI THIỆU	5
1. Lý do chọn đề tài	5
2. Mục đích	5
3. Phạm vi	5
4. Từ điển thuật ngữ	6
5. Tài liệu tham khảo	7
6. Tổng quát	7
II. CÁC YÊU CẦU CHỨC NĂNG	7
1. Các tác nhân	7
1.1 Ban Quản lý nhân viên	7
1.2 Ban Huấn luyện	8
1.3 Ban Điều hành	8
2. Các Chức năng của hệ thống	8
2.1 Đăng nhập	8
2.2 Xem danh sách cầu thủ	9
2.3 Xem danh sách nhân viên	9
2.4 Lọc danh sách cầu thủ	9
2.5 Xóa một cầu thủ	9
2.6 Xóa một nhân viên	10
2.7 Thêm một cầu thủ	10
2.8 Thêm một nhân viên	10
2.9 Xem thông tin nhân viên	10
2.10 Xem thông tin nhân viên	10
2.11 Chỉnh sửa thông tin một cầu thủ	10
2.12 Chỉnh sửa thông tin một nhân viên	10
2.13 Sắp xếp danh sách cầu thủ	10
2.14 Thêm điểm của trận đấu mới nhất	11
2.15 Xem danh sách lương và thưởng của cầu thủ	11
2.16 Xem danh sách lương và thưởng của nhân viên	11
3. Biểu đồ use-case tổng quát	11
4. Biểu đồ use-case phân rã	12
4.1 Phân rã use-case cho Ban quản lý nhân viên	12

4.1 Phân rã use-case cho Ban Huấn luyện	13
4.1 Phân rã use-case cho Ban Điều hành	13
5. Quy trình nghiệp vụ	14
5.1 Quy trình sử dụng phần mềm	14
5.2 Quy trình nghiệp vụ cho Quản lý danh sách cầu thủ	15
5.3 Quy trình nghiệp vụ cho Quản lý danh sách nhân viên.....	16
6. Đặc tả use-case	17
6.1 Đăng nhập	17
6.2 Xem danh sách cầu thủ.....	18
6.3 Lọc danh sách cầu thủ.....	18
6.4 Xóa một cầu thủ.....	19
6.5 Thêm một cầu thủ	20
6.6 Chỉnh sửa thông tin cầu thủ	22
6.7 Xem danh sách nhân viên	23
6.8 Xóa một nhân viên	24
6.9 Thêm một nhân viên	25
6.10 Chỉnh sửa thông tin nhân viên	26
III. CÁC YÊU CẦU PHI CHỨC NĂNG	27
1. Khả năng sử dụng.....	27
2. Khả năng mở rộng	27
3. Hiệu suất – Hiệu quả.....	27
4. Bảo mật.....	27
5. Khả năng phát triển.....	27
6. Khả năng tiếp cận	28
7. Khả năng bảo trì.....	28
8. Tính pháp lý	28
9. Ràng buộc	28
9.1 Các ràng buộc về triển khai.....	28
9.2 Các ràng buộc kinh tế.....	28
9.3 Các ràng buộc về đạo đức.....	28

Danh mục các hình ảnh, bảng biểu

Hình 3.1 :Biểu đồ use-case tổng quát của toàn hệ thống.

Hình 4-1:Biểu đồ use-case phân rã của Ban Quản lý nhân viên.

Hình 4-2:Biểu đồ use-case phân rã của Ban Huấn luyện.

Hình 4-3:Biểu đồ use-case phân rã của Ban Điều hành.

Hình 5-1:Biểu đồ quy trình sử dụng phần mềm.

Hình 5-2: Biểu đồ quy trình nghiệp vụ Quản lý danh sách cầu thủ

Hình 5-3: Biểu đồ quy trình nghiệp vụ Quản lý danh sách nhân viên

Bảng 1-1: Từ điển thuật ngữ

Bảng 6-1: Đặc tả chức năng “Đăng nhập”

Bảng 6-2: Đặc tả chức năng “Xem danh sách cầu thủ”

Bảng 6-3: Đặc tả chức năng “Lọc danh sách cầu thủ”

Bảng 6-4: Dữ liệu chức năng “Lọc danh sách cầu thủ”

Bảng 6-5: Đặc tả chức năng “Xóa cầu thủ”

Bảng 6-6: Đặc tả chức năng “Thêm một cầu thủ”

Bảng 6-7: Dữ liệu chức năng “Thêm một cầu thủ”

Bảng 6-8: Đặc tả chức năng “Chỉnh sửa thông tin một cầu thủ”

Bảng 6-9: Dữ liệu chức năng “Chỉnh sửa thông tin một cầu thủ”

Bảng 6-10 : Đặc tả chức năng “Xem danh sách nhân viên”

Bảng 6-11: Đặc tả chức năng “Xóa nhân viên ”

Bảng 6-12: Đặc tả chức năng “Thêm một nhân viên”

Bảng 6-13: Dữ liệu chức năng “Thêm một nhân viên”

Bảng 6-14: Đặc tả chức năng “Chỉnh sửa thông tin một nhân viên”

I. GIỚI THIỆU

1. Lý do chọn đề tài

Ngày nay, công nghệ thông tin ngày càng phát triển mạnh mẽ, việc ứng dụng phần mềm quản lý vào các lĩnh vực khác nhau ngày càng trở nên phổ biến và cần thiết. Đặc biệt là trong lĩnh vực thể thao, việc quản lý một đội bóng với các thành phần, vai trò khác nhau luôn là một khó khăn đối với Ban Điều hành, Ban Huấn luyện.

Hiện nay, nhiều đội bóng vẫn còn sử dụng phương thức quản lý cầu thủ truyền thống như ghi chép giấy hoặc sử dụng các bảng tính thô sơ, đơn giản để quản lý thông tin cầu thủ. Những phương thức này không chỉ tốn thời gian mà còn dễ mắc các sai lầm chủ quan cũng như không hiệu quả trong công tác quản trị nhân lực.

Vì vậy, điều quan trọng là phải phát triển các ứng dụng app chuyên dụng để quản lý các đội bóng. Ứng dụng không chỉ giúp quản lý thông tin cầu thủ một cách khoa học, hiệu quả mà còn hỗ trợ huấn luyện viên trong công việc xây dựng chiến thuật và tối ưu hóa từng vị trí trên sân dựa trên các thông tin đánh giá cầu thủ sau mỗi trận đấu.

2. Mục đích

Ứng dụng công nghệ vào công tác quản lý đội bóng không chỉ giúp nâng cao hiệu suất làm việc của nhóm mà còn giảm thiểu sai sót trong quá trình quản lý. Đồng thời, nó tiết kiệm thời gian và nguồn lực, cho phép huấn luyện viên và Ban Điều hành tập trung vào các khía cạnh quan trọng hơn trong công việc của họ.

3. Phạm vi

Tài liệu này mô tả chi tiết các yêu cầu chức năng và phi chức năng cho “Hệ thống quản lý đội bóng”. Ứng dụng được triển khai dưới dạng phần mềm desktop, phục vụ các tác nhân sau:

- **Ban Quản lý nhân viên:** Đăng nhập, tạo/sửa/xóa/lưu dữ liệu mới huấn luyện viên, quản lý danh sách huấn luyện viên, xem thông tin lương và thưởng.
- **Ban Huấn luyện:** Đăng nhập, tạo/sửa/xóa/tìm kiếm/sắp xếp/lưu thông tin cầu thủ/ thêm điểm trận đấu mới nhất/xem thông tin lương và thưởng.

- **Ban Điều hành:** Đăng nhập, sử dụng các chức năng của ban huấn luyện và ban quản lý huấn luyện viên.

Phần mềm không chỉ cung cấp một giải pháp đơn thuần về quản lý, đó còn là công cụ cung cấp cho các huấn luyện viên một lời giải cận cho bài toán sắp xếp đội hình ra sân dựa trên dữ liệu các trận đấu trước đó.

4. Từ điển thuật ngữ

Thuật ngữ	Định nghĩa
Ban Quản lý nhân viên	Nhóm người trực tiếp quản lý thông tin các nhân viên trong đội bóng, xem thông tin nhân viên và thực hiện các công việc liên quan đến thông tin nhân sự.
Ban Huấn luyện	Nhóm người trực tiếp xây dựng chiến thuật, xem thông tin cầu thủ và thực hiện tối ưu hóa đội hình ra sân.
Ban Điều hành	Nhóm người có toàn quyền quản lý hệ thống, bao gồm các chức năng của ban huấn luyện và ban quản lý huấn luyện viên.
CSV	Định dạng tệp (giá trị phân tách bằng dấu phẩy), dùng để lưu trữ dữ liệu bảng như danh sách cầu thủ, danh sách nhân viên.
Thông tin cá nhân	Bộ trường dữ liệu của cầu thủ, bao gồm: Họ tên, Quốc tịch, giới tính, ngày tháng năm sinh, vị trí thi đấu, Số trận thắng, Số bàn thắng. Bộ trường dữ liệu của nhân viên, bao gồm: Họ tên, Quốc tịch, ngày tháng năm sinh, vị trí, thâm niên.
Authentication	Quá trình xác thực người dùng khi đăng nhập, bao gồm kiểm tra username và mật khẩu.
Authorization	Quá trình phân quyền dựa trên vai trò để xác định quyền truy cập các tính năng.
UI (User Interface)	Giao diện người dùng hiển thị các bảng, form nhập liệu và menu cho từng vai trò.
README	Tài liệu hướng dẫn cơ bản giải thích cách cài đặt, cấu hình và chạy ứng dụng.

Bảng 1-1: Từ điển thuật ngữ

5. Tài liệu tham khảo

1. Tham khảo về mô hình MVC trên [geeksforgeeks.org](https://www.geeksforgeeks.org/mvc-design-pattern/):
<https://www.geeksforgeeks.org/mvc-design-pattern/>
2. <https://fmfoci.com/chon-quan-ly-doi-bong-lon-hay-nho.html>
3. <https://vinno.vn/tin-tuc/top-5-phan-mem-quan-ly-giai-dau-xin-nhat-hien-nay>
4. <https://vff.org.vn/pho-bien-quy-che-quan-ly-cac-doi-tuyen-bong-da-tre-tap-trung-dao-tao-dai-han-tai-ttdtbd-tre-viet-nam/>

6. Tổng quát

Tài liệu này được viết dựa theo chuẩn của Tài liệu đặc tả yêu cầu phần mềm (Software Requirements Specifications - SRS) được giải thích trong "IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications" và "IEEE Guide for Developing System Requirements Specifications".

Với cấu trúc được chia làm ba phần:

Phần 1: Cung cấp cái nhìn tổng quan về các thành phần của SRS.

Phần 2: Mô tả tổng quan các nhân tố, ràng buộc, đặc điểm tác nhân, môi trường thực thi tác động lên hệ thống và các yêu cầu của nó. Cung cấp thông tin chi tiết các yêu cầu chức năng, cung cấp cho các nhà phát triển phần mềm thông tin để phát triển phần mềm đáp ứng được các yêu cầu đó.

Phần 3: Các yêu cầu phi chức năng.

II. CÁC YÊU CẦU CHỨC NĂNG

1. Các tác nhân

Ứng dụng có 3 tác nhân chính:

1.1 Ban Quản lý nhân viên

Vai trò:

- Người có quyền quản lý toàn bộ thông tin về nhân viên của đội bóng.

Chức năng tương tác với hệ thống:

- Đăng nhập vào ứng dụng bằng tài khoản “team5hlv” – mật khẩu “123”.
- Thêm, sửa, xóa thông tin nhân viên.
- Xem thông tin lương và thưởng.

Quyền hạn:

- Toàn quyền quản lý dữ liệu nhân viên của đội bóng (tạo, xóa, sửa, cập nhật)

1.2 Ban Huấn luyện

Vai trò:

- Người có quyền quản lý toàn bộ thông tin về cầu thủ của đội bóng.

Chức năng tương tác với hệ thống:

- Đăng nhập vào ứng dụng bằng tài khoản “team5ct” – mật khẩu “123”.
- Thêm, sửa, xóa thông tin của cầu thủ.
- Tìm kiếm theo vị trí đấu, sắp xếp danh sách đội theo số trận thắng, số bàn thắng hoặc theo lương của đội.
- Xem danh sách thành viên các đội khác nhau của đội bóng
- Thêm điểm đánh giá trận gần nhất cho cầu thủ.
- Xem thông tin lương và thưởng.

Quyền hạn:

- Toàn quyền quản lý dữ liệu cầu thủ của đội bóng(tạo, xóa, sửa, cập nhập).

1.3 Ban Điều hành

Vai trò:

- Người có quyền quản lý toàn bộ thông tin về cầu thủ và nhân viên của đội bóng.

Chức năng tương tác với hệ thống:

- Đăng nhập vào ứng dụng bằng tài khoản “team5” – mật khẩu “123”.
- Thêm, sửa, xóa thông tin của cầu thủ và nhân viên.
- Xem danh sách các đội và danh sách nhân viên của đội bóng.
- Tìm kiếm theo vị trí đấu, sắp xếp danh sách đội theo số trận thắng, số bàn thắng hoặc theo lương của đội.
- Thêm điểm đánh giá trận gần nhất cho cầu thủ.
- Xem thông tin lương và thưởng của cầu thủ và nhân viên.

Quyền hạn:

- Toàn quyền quản lý dữ liệu cầu thủ và nhân viên của đội bóng(tạo, xóa, sửa, cập nhập).

2. Các Chức năng của hệ thống

2.1 Đăng nhập

Quyền truy cập hệ thống:

- **Ban Quản lý nhân viên:**

- 1) **Tài khoản:** team5hlv
- 2) **Mật khẩu:** 123
- **Ban Huấn luyện**
 - 1) **Tài khoản:** team5ct
 - 2) **Mật khẩu:** 123
- **Ban Điều hành:**
 - 1) **Tài khoản:** team5
 - 2) **Mật khẩu:** 123

Quyền hạn:

- Ban Quản lý nhân viên có quyền thêm, sửa, xóa thông tin cũng như là thay đổi vai trò của nhân viên trong đội bóng.
- Ban Huấn luyện có quyền thêm, sửa, xóa thông tin cầu thủ, thay đổi lương, đánh giá cầu thủ sau các trận đấu.
- Ban Điều hành có tất cả quyền hạn của ban Quản lý nhân viên và ban Huấn luyện.

2.2 Xem danh sách cầu thủ

Danh sách đầy đủ tất cả cầu thủ của một đội trong đội bóng được hiển thị thông qua danh sách của đội.

2.3 Xem danh sách nhân viên

Danh sách đầy đủ tất cả nhân viên của đội bóng(trừ cầu thủ) được hiển thị thông qua danh sách nhân viên.

2.4 Lọc danh sách cầu thủ

Lọc danh sách cầu thủ dựa trên:

- Tiền đạo
- Tiền vệ
- Hậu vệ
- Thủ môn

Kết quả trả về là danh sách các cầu thủ thỏa mãn tiêu chí.

2.5 Xóa một cầu thủ

Chọn một cầu thủ trong danh sách và bấm xóa, mọi thông tin của cầu thủ này sẽ bị xóa bỏ khỏi hệ thống.

2.6 Xóa một nhân viên

Chọn một nhân viên trong danh sách và bấm xóa, mọi thông tin của nhân viên này sẽ bị xóa bỏ khỏi hệ thống.

2.7 Thêm một cầu thủ

Bấm thêm cầu thủ, hệ thống hiện ra bảng thông tin để người dùng nhập cho cầu thủ mới. Sau khi lưu, cầu thủ mới sẽ được thêm vào cuối danh sách của mỗi đội.

2.8 Thêm một nhân viên

Điền thông tin của nhân viên mới vào bảng thông tin. Sau khi bấm thêm nhân viên, thông tin nhân viên mới sẽ được hiện ra ở cuối danh sách. Bấm lưu để lưu lại danh sách mới có thông tin của nhân viên mới.

2.9 Xem thông tin nhân viên

Bấm đội 1 hay đội 2 để hiển thị danh sách của cầu thủ của mỗi đội. Các trường dữ liệu về cầu thủ bao gồm: Họ tên, Quốc tịch, Giới tính, Ngày tháng năm sinh, Ngày gia nhập, Vị trí, Số trận thắng, Số bằng thắng, Lương và thưởng, Điểm 5 trận gần nhất.

2.10 Xem thông tin nhân viên

Bấm tải dữ liệu để hiển thị danh sách nhân viên của đội bóng. Các trường dữ liệu về nhân viên bao gồm: Họ tên, Quốc tịch, Ngày tháng năm sinh, Vai trò, Số năm kinh nghiệm.

2.11 Chỉnh sửa thông tin một cầu thủ

Bấm nút chỉnh sửa, người dùng chọn các mục cần chỉnh sửa và nhập dữ liệu mới. Sau khi lưu, hệ thống trả về cửa sổ thông tin cá nhân cầu thủ đó sau khi cập nhật.

2.12 Chỉnh sửa thông tin một nhân viên

Thêm thông tin cần chỉnh sửa vào bảng thông tin, sau đó bấm chỉnh sửa thông tin người dùng sẽ được cập nhật mới. Bấm lưu để lưu lại danh sách đã chỉnh sửa.

2.13 Sắp xếp danh sách cầu thủ

Sắp xếp danh sách cầu thủ dựa trên:

- Số bàn thắng
- Lương
- Số trận đấu

Kết quả trả về là danh sách đã được sắp xếp từ cao xuống thấp của mỗi đội.

2.14 Thêm điểm của trận đấu mới nhất

Bấm nút thêm điểm sau mỗi trận đấu sẽ hiển thị bảng để nhập điểm mới, sau khi lưu thông tin điểm mới sẽ được hiển thị ở danh sách đồng thời xóa đi điểm của trận đấu đầu tiên trong cột điểm 5 trận gần nhất.

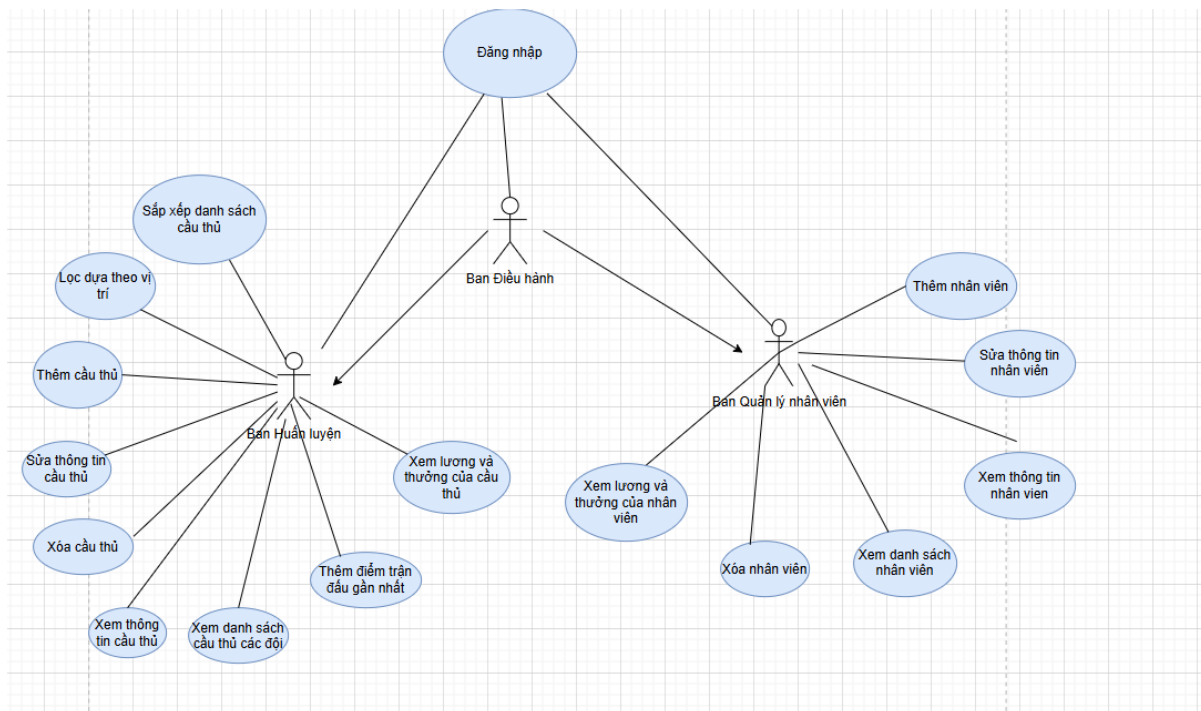
2.15 Xem danh sách lương và thưởng của cầu thủ

Bấm nút lương và thưởng để xem danh sách lương và thưởng của cầu thủ.

2.16 Xem danh sách lương và thưởng của nhân viên

Bấm nút lương và thưởng để xem danh sách lương và thưởng của nhân viên.

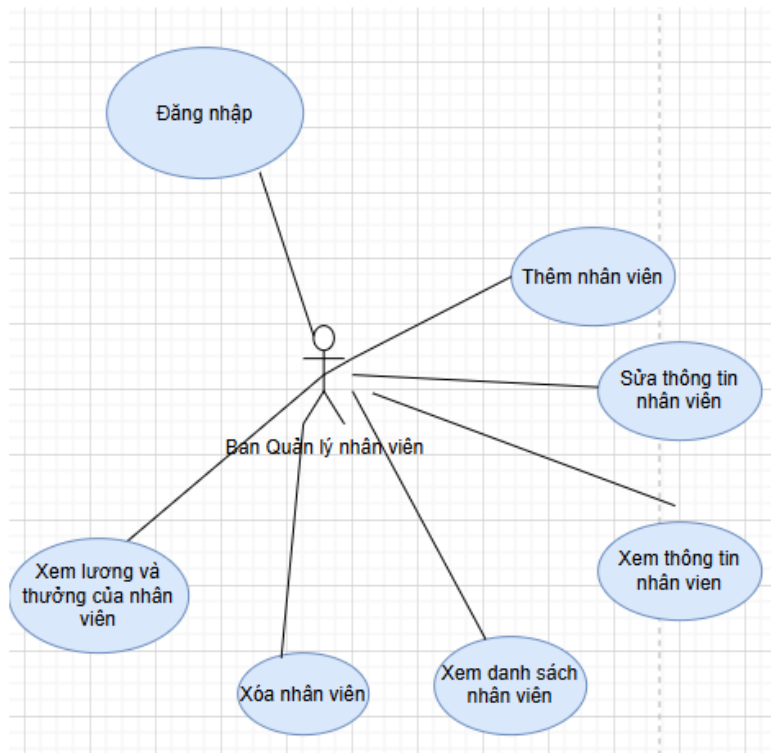
3. Biểu đồ use-case tổng quát



Hình 3.1 :Biểu đồ use-case tổng quát của toàn hệ thống.

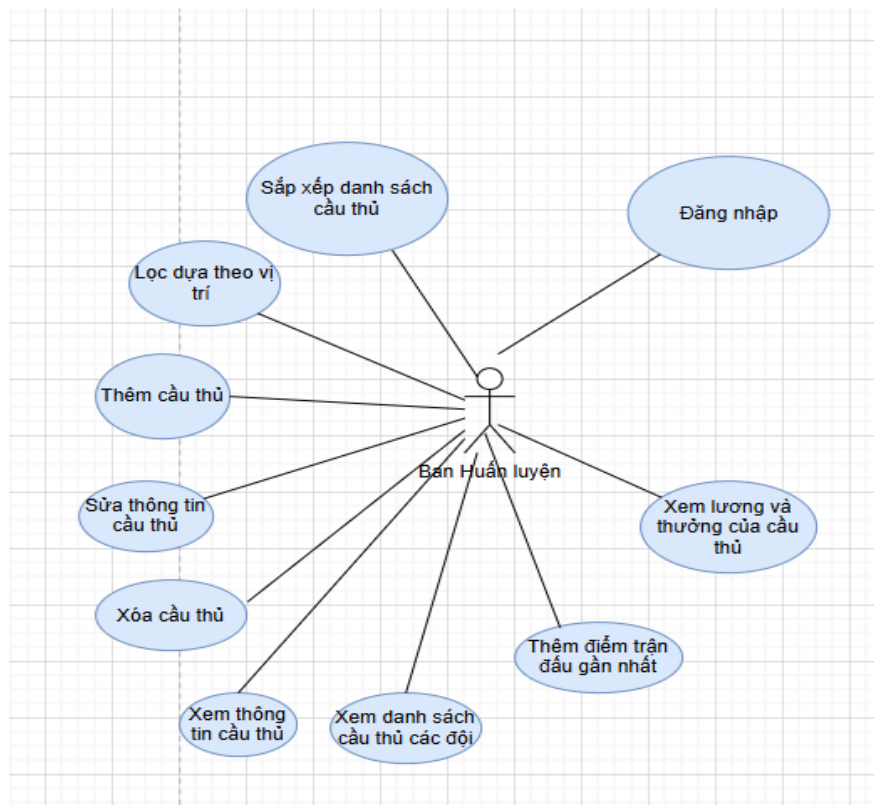
4. Biểu đồ use-case phân rã

4.1 Phân rã use-case cho Ban quản lý nhân viên



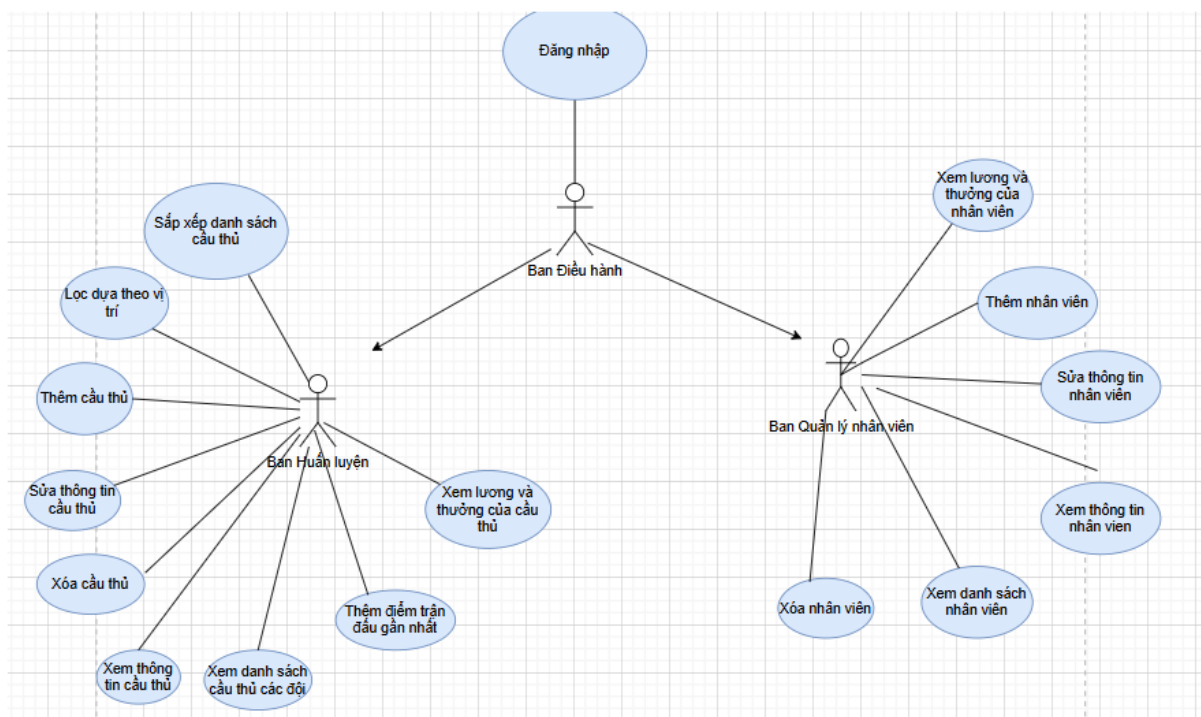
Hình 4-1: Biểu đồ use-case phân rã của Ban Quản lý nhân viên.

4.1 Phân rã use-case cho Ban Huấn luyện



Hình 4-2: Biểu đồ use-case phân rã của Ban Huấn luyện.

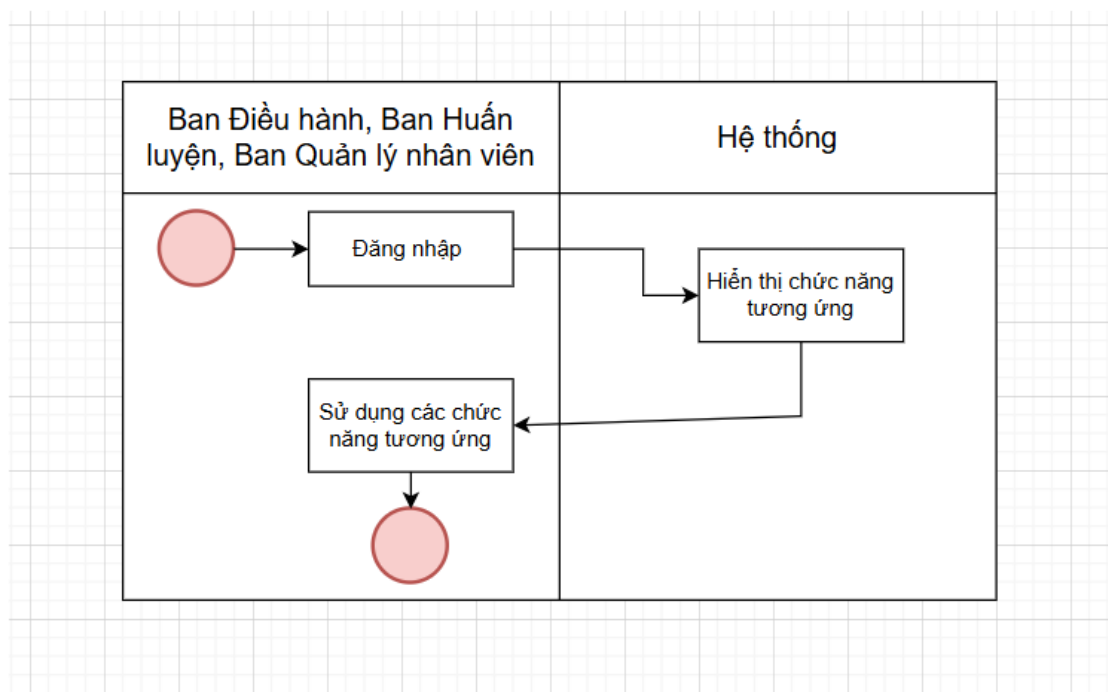
4.1 Phân rã use-case cho Ban Điều hành



Hình 4-3: Biểu đồ use-case phân rã của Ban Điều hành.

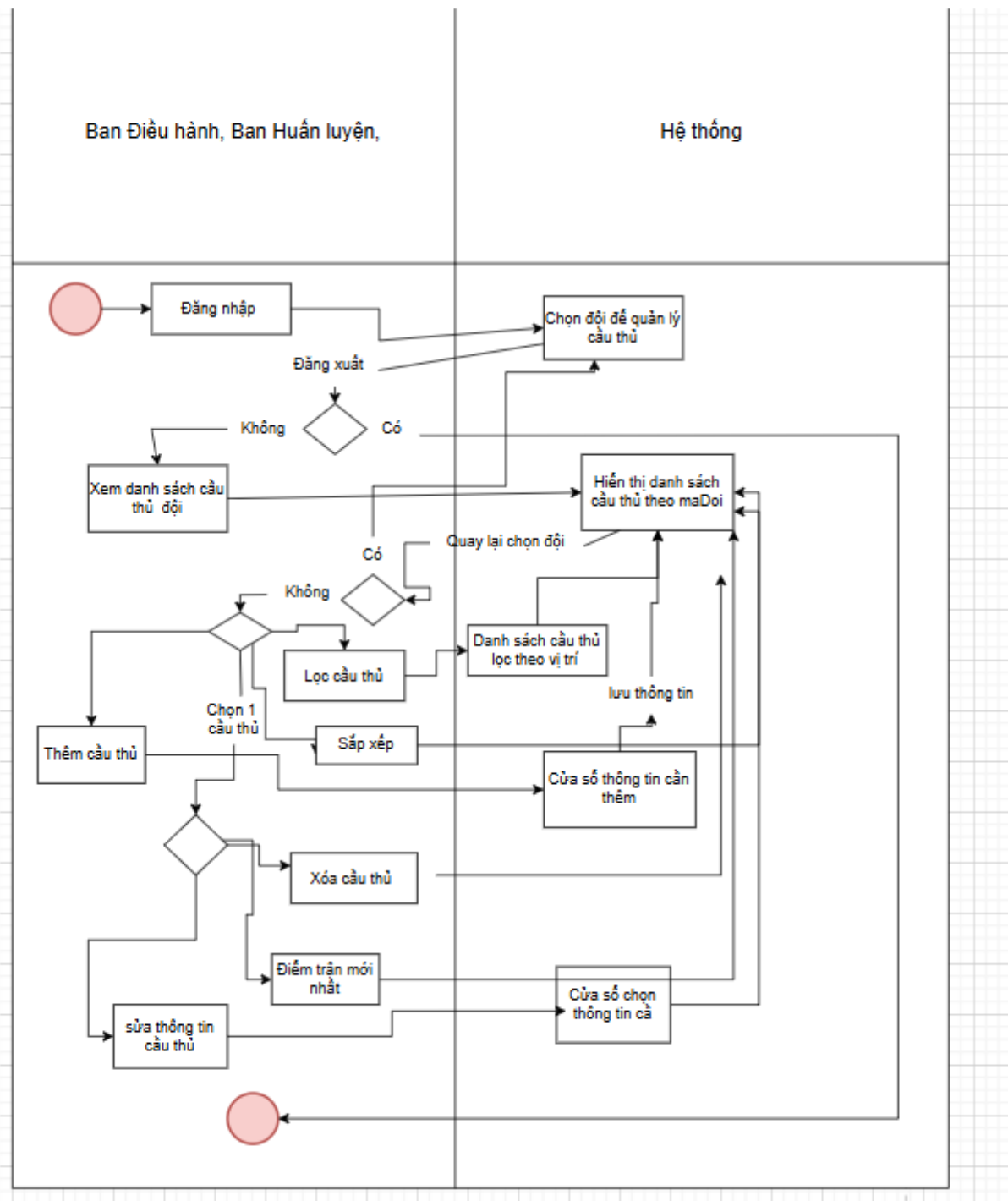
5. Quy trình nghiệp vụ

5.1 Quy trình sử dụng phần mềm



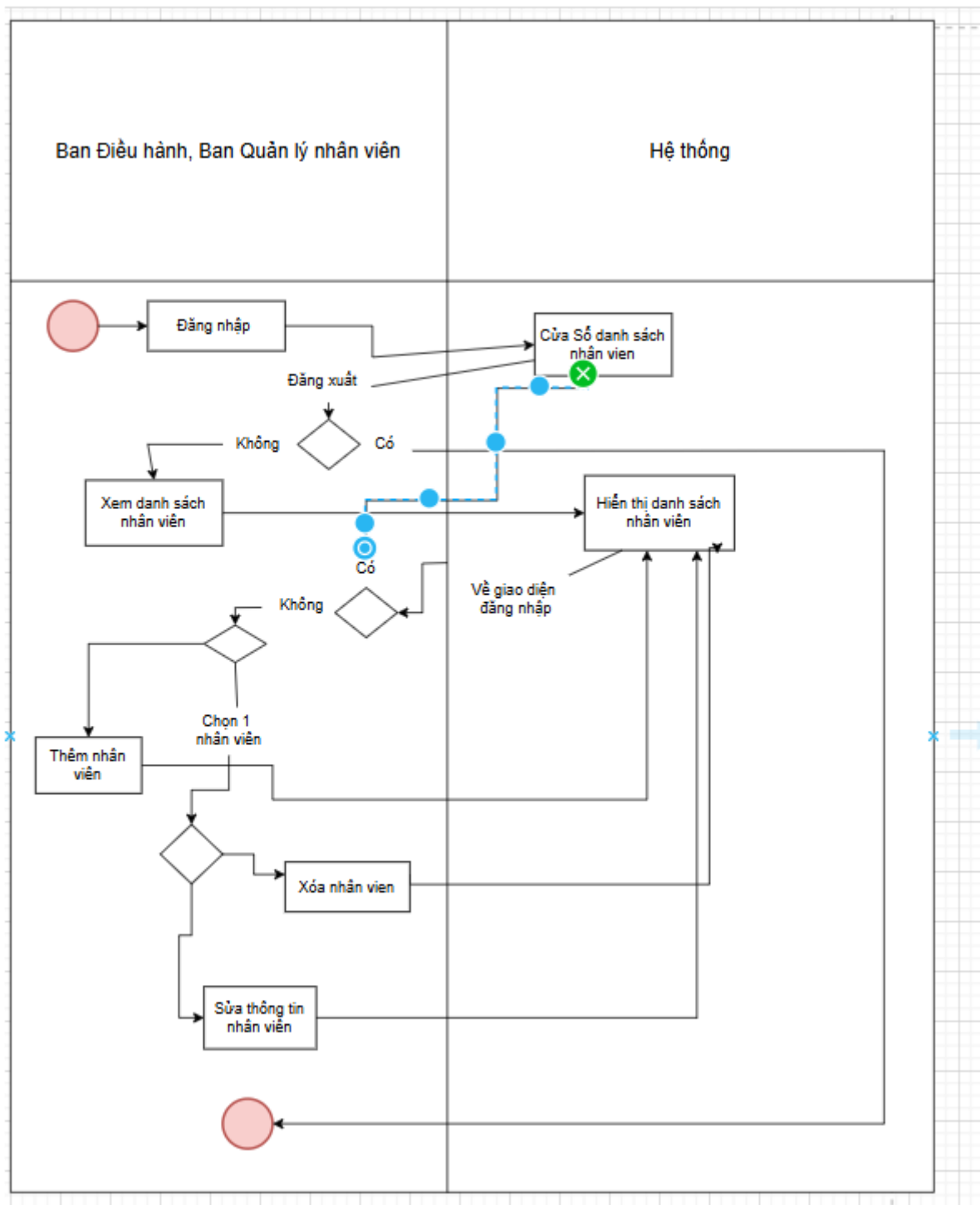
Hình 5-1: Biểu đồ quy trình sử dụng phần mềm.

5.2 Quy trình nghiệp vụ cho Quản lý danh sách cầu thủ



Hình 5-2: Biểu đồ quy trình nghiệp vụ Quản lý danh sách cầu thủ

5.3 Quy trình nghiệp vụ cho Quản lý danh sách nhân viên



Hình 5-3: Biểu đồ quy trình nghiệp vụ Quản lý danh sách nhân viên

6. Đặc tả use-case

6.1 Đăng nhập

Mã Use case	UC001	Tên Use case	Đăng nhập
Tác nhân	Ban Huấn luyện, Ban Điều hành, Ban Quản lý nhân viên		
Tác nhân	Tác nhân đăng nhập vào hệ thống để sử dụng các chức năng hệ thống		
Sự kiện kích hoạt	Người dùng mở ứng dụng		
Tiền điều kiện	Tác nhân đã có tài khoản trên hệ thống		
Luồng sự kiện chính (Thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Tác nhân	Quyết định Vai trò
	2	Hệ thống	Hiện ra 3 tác nhân để chọn vai trò
	3	Tác nhân	Chọn Vai trò
	4	Tác nhân	Nhập Tên tài khoản và Mật khẩu
	5	Tác nhân	Yêu cầu đăng nhập
	6	Hệ thống	Kiểm tra xem tác nhân đã nhập các trường bắt buộc nhập hay chưa
	7	Hệ thống	Kiểm tra Tên đăng nhập và mật khẩu có hợp lệ do tác nhân nhập trong hệ thống hay không
	8	Hệ thống	Tác nhân được đưa đến tương ứng
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	6a	Hệ thống	Thông báo lỗi
Hậu điều kiện	Tác nhân đăng nhập được vào hệ thống		

Bảng 6-1: Đặc tả chức năng “Đăng nhập”

* Dữ liệu đầu vào gồm các trường dữ liệu sau:

STT	Trường dữ liệu	Mô tả	Bắt buộc	Điều kiện hợp lệ	Ví dụ
1	Role	Combo box	Có	Không	Manager
2	Tên tài khoản	Input text field	Có	Không	Team5

3	Mật khẩu	Password field	Có	Không	123
---	----------	----------------	----	-------	-----

6.2 Xem danh sách cầu thủ

Mã Use case	UC002		Tên Use case	Xem danh sách cầu thủ
Tác nhân	Ban Huấn luyện, Ban Điều hành			
Mô tả	Xem danh sách cầu thủ			
Sự kiện kích hoạt	Tác nhân đã đăng nhập và đang ở giao diện chọn đội			
Tiền điều kiện	Tác nhân đã đăng nhập vào tài khoản cá nhân thành công			
Luồng sự kiện chính (Thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động	
	1	Tác nhân	Người dùng bấm nút chọn đội	
	2	Hệ thống	Chuyển hướng đến danh sách đội đã chọn	
	3	Hệ thống	Hệ thống cập nhật lên cửa sổ hiện danh sách tên tất cả cầu thủ trong đội đã chọn	
Luồng sự kiện thay thế				
Hậu điều kiện	Danh sách cầu thủ hiện lên trong cửa sổ hoặc người dùng chuyển về trang chọn đội hoặc người dùng bấm đóng ứng dụng			

Bảng 6-2: Đặc tả chức năng “Xem danh sách cầu thủ”

6.3 Lọc danh sách cầu thủ

Mã Use case	UC003	Tên Use case	Lọc cầu thủ
Tác nhân	Ban Huấn luyện, Ban Điều hành		
Mô tả	Tác nhân muốn lọc danh sách cầu thủ		
Sự kiện kích hoạt	Tác nhân đang ở danh sách cầu thủ và đã bấm nút Lọc		
Tiền điều kiện	Tác nhân đã đăng nhập vào tài khoản thành công		

Luồng sự kiện chính (Thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Tác nhân	Người dùng bấm nút Lọc
	2	Hệ thống	Hệ thống cập nhật lên cửa sổ hiện lọc
	3	Tác nhân	Người dùng chọn vị trí muốn lọc
	4	Tác nhân	Người dùng bấm nút Lọc
	5	Hệ thống	Hệ thống cập nhật lên cửa sổ hiện tại danh sách tên tất cả cầu thủ sau khi lọc
Luồng sự kiện thay thế			
Hậu điều kiện	Danh sách cầu thủ sau khi được lọc hiện lên trong cửa sổ hoặc người dùng chuyển sang trang khác hoặc người dùng bấm đóng ứng dụng.		

Bảng 6-3: Đặc tả chức năng “Lọc danh sách cầu thủ”

* Dữ liệu đầu vào gồm các trường dữ liệu sau:

STT	Trường dữ liệu	Mô tả	Bắt buộc	Điều kiện hợp lệ	Ví dụ
1	Tiền đạo	Checkbox List	Không	Trùng khớp với danh sách	Forward
2	Tiền vệ	Checkbox List	Không	Trùng khớp với danh sách	Midfielder
3	Hậu vệ	Checkbox List	Không	Trùng khớp với danh sách	Defender
4	Thủ môn	Checkbox List	Không	Trùng khớp với danh sách	Goalkeeper

Bảng 6-4: Dữ liệu chức năng “Lọc danh sách cầu thủ”

6.4 Xóa một cầu thủ

Mã Use case	UC004	Tên Use case	Lọc cầu thủ
Tác nhân	Ban Huấn luyện, Ban Điều hành		
Mô tả	Tác nhân muốn xóa một cầu thủ		
Sự kiện kích hoạt	Tác nhân đang ở danh sách cầu thủ và đã bấm nút xóa		
Tiền điều kiện	Tác nhân đã đăng nhập vào tài khoản thành công		
Luồng sự kiện chính	STT	Thực hiện bởi	Hành động

(Thành công)	1	Tác nhân	Người dùng bấm vào tên của cầu thủ muốn xóa
	2	Tác nhân	Người dùng bấm nút Xóa
	3	Hệ thống	Hệ thống cập nhật lên cửa sổ hiện tại danh sách cầu thủ sau khi xóa cầu thủ bị chỉ định
Luồng sự kiện thay thế			
Hậu điều kiện	Cầu thủ đã bị xóa và danh sách cầu thủ mới hiện lên trong cửa sổ hoặc người dùng chuyển sang trang khác hoặc người dùng bấm đóng ứng dụng		

Bảng 6-5: Đặc tả chức năng “Xóa cầu thủ”

6.5 Thêm một cầu thủ

Mã Use case	UC005	Tên Use case	Lọc cầu thủ
Tác nhân	Ban Huấn luyện, Ban Điều hành		
Mô tả	Tác nhân muốn thêm một cầu thủ		
Sự kiện kích hoạt	Tác nhân đang ở danh sách cầu thủ và đã bấm nút thêm		
Tiền điều kiện	Tác nhân đã đăng nhập vào tài khoản thành công		
Luồng sự kiện chính (Thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Tác nhân	Người dùng bấm nút thêm
	2	Hệ thống	Hệ thống hiển thị Cửa sổ Thêm cầu thủ mới nổi lên với các trường dữ liệu
	3	Tác nhân	Hệ thống hiển thị Cửa sổ Thêm cầu thủ mới nổi lên với các trường dữ liệu
	4	Tác nhân	Người dùng bấm ok
	5	Hệ thống	Hệ thống cập nhật lên danh sách cầu thủ sau khi thêm một cầu thủ
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	5a	Hệ thống	Thông báo lỗi khi người dùng nhập sai định dạng của trường dữ liệu

Hậu điều kiện	Cầu thủ mới được thêm vào cuối danh sách và danh sách cầu thủ mới hiện lên trong cửa sổ hoặc người dùng chuyển sang trang khác hoặc người dùng bấm đóng ứng dụng.
---------------	---

Bảng 6-6: Đặc tả chức năng “Thêm một cầu thủ”

* Dữ liệu đầu vào gồm các trường dữ liệu sau:

STT	Trường dữ liệu	Mô tả	Bắt buộc ?	Điều kiện hợp lệ	Ví dụ
1	Họ tên	Text field	Có	Không được quá 255 ký tự	Cristiano Ronaldo
2	Quốc tịch	Combo box	Có	Quốc tịch của cầu thủ (ở dạng tiếng anh)	Vietnamese
3	Giới tính	Combo box	Có	Không chọn giới tính không hợp lệ	Male
4	Ngày tháng năm sinh	Date Picker (ComboBox 3 phần)	Có	Không chọn ngày tháng năm sinh không tồn tại	28/05/2004
5	Số trận đấu	Text field	Có	Là số nguyên dương	25
6	Số bàn thắng	Text field	Có	Là số nguyên dương	12
7	Lương	Text field	Có	Là số nguyên dương	5312
8	Điểm 5 trận gần nhất	Text field	Có	Là số nguyên dương thuộc [1-10]	1-3-4-5-2

Bảng 6-7: Dữ liệu chức năng “Thêm một cầu thủ”

6.6 Chỉnh sửa thông tin cầu thủ

Mã Use case	UC006	Tên Use case	Đăng nhập
Tác nhân	Ban Huấn luyện, Ban Điều hành		
Mô tả	Tác nhân muốn Chỉnh sửa thông tin một cầu thủ		
Sự kiện kích hoạt	Tác nhân đang ở Thông tin cầu thủ		
Tiền điều kiện	Tác nhân đã đăng nhập vào tài khoản cá nhân thành công		
Luồng sự kiện chính (Thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Tác nhân	Người dùng bấm nút bấm nút Chỉnh sửa
	2	Hệ thống	Hệ thống hiển thị Cửa sổ Chỉnh sửa thông tin hiện lên với các trường dữ liệu
	3	Tác nhân	Người dùng chọn các trường dữ liệu muốn chỉnh sửa
	4	Hệ thống	Người dùng chọn các trường dữ liệu muốn chỉnh sửa
	5	Tác nhân	Người dùng nhập dữ liệu mới của cầu thủ
	6	Tác nhân	Người dùng bấm nút Oke
	7	Hệ thống	Hệ thống hiển thị Cửa sổ danh sách cầu thủ hiện thông tin của cầu thủ sau khi được chỉnh sửa
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	7a	Hệ thống	Thông báo lỗi khi người dùng nhập sai định dạng của các dữ liệu hoặc không nhập dữ liệu
Hậu điều kiện	Thông tin của cầu thủ được cập nhật và cửa sổ hiển thị danh sách cầu thủ hiện lên với thông tin mới của cầu thủ hoặc người dùng chuyển sang trang khác hoặc người dùng bấm đóng ứng dụng.		

Bảng 6-8: Đặc tả chức năng “Chỉnh sửa thông tin một cầu thủ”

* Dữ liệu đầu vào gồm các trường dữ liệu sau:

STT	Trường dữ liệu	Mô tả	Bắt buộc ?	Điều kiện hợp lệ	Ví dụ
-----	----------------	-------	------------	------------------	-------

1	Họ tên	Text field+ check box	Có nếu được chọn	Không được quá 255 ký tự	Cristiano Ronaldo
2	Quốc tịch	Combo box + check box	Có nếu được chọn	Quốc tịch của cầu thủ (ở dạng tiếng anh)	Vietnamese
3	Giới tính	Combo box + check box	Có nếu được chọn	Không chọn giới tính không hợp lệ	Male
4	Ngày tháng năm sinh	Date Picker (ComboBox 3 phần) + check box	Có nếu được chọn	Không chọn ngày tháng năm sinh không tồn tại	28/05/2004
5	Số trận đầu	Text field + check box	Có nếu được chọn	Là số nguyên dương	25
6	Số bàn thắng	Text field + check box	Có nếu được chọn	Là số nguyên dương	12
7	Lương	Text field + check box	Có nếu được chọn	Là số nguyên dương	5312
8	Điểm 5 trận gần nhất	Text field + check box	Có nếu được chọn	Là số nguyên dương thuộc [1- 10]	1-3-4-5-2

Bảng 6-9: Dữ liệu chức năng “Chỉnh sửa thông tin một cầu thủ”

6.7 Xem danh sách nhân viên

Mã Use case	UC007	Tên Use case	Xem danh sách cầu thủ
Tác nhân	Ban Quản lý nhân viên, Ban Điều hành		

Mô tả	Xem danh sách nhân viên		
Sự kiện kích hoạt	Tác nhân đã đăng nhập và đang ở thông tin nhân viên		
Tiền điều kiện	Tác nhân đã đăng nhập vào tài khoản cá nhân thành công		
Luồng sự kiện chính (Thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Tác nhân	Người dùng bấm nút loaddata
	2	Hệ thống	Chuyển hướng đến danh sách nhân viên
	3	Hệ thống	Hệ thống cập nhật lên cửa sổ hiện danh sách tên tất cả nhân viên trong đội bóng
Luồng sự kiện thay thế			
Hậu điều kiện	Danh sách nhân viên hiện lên trong cửa sổ hoặc người dùng chuyển về trang chọn đội hoặc người dùng bấm đóng ứng dụng		

Bảng 6-10 : Đặc tả chức năng “Xem danh sách nhân viên”

6.8 Xóa một nhân viên

Mã Use case	UC008	Tên Use case	Lọc cầu thủ
Tác nhân	Ban Quản lý nhân viên, Ban Điều hành		
Mô tả	Tác nhân muốn xóa một nhân viên		
Sự kiện kích hoạt	Tác nhân đang ở danh sách nhân viên và đã bấm nút xóa		
Tiền điều kiện	Tác nhân đã đăng nhập vào tài khoản thành công		
Luồng sự kiện chính (Thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Tác nhân	Người dùng bấm vào tên của nhân viên muốn xóa
	2	Tác nhân	Người dùng bấm nút Xóa
	3	Hệ thống	Hệ thống cập nhật lên cửa sổ hiện tại danh sách nhân viên sau khi xóa nhân viên bị chỉ định
Luồng sự kiện thay thế			
Hậu điều kiện	Nhân viên đã bị xóa và danh sách nhân viên mới hiện lên trong cửa sổ hoặc người dùng chuyển sang trang khác hoặc người dùng bấm đóng ứng dụng		

Bảng 6-11: Đặc tả chức năng “Xóa nhân viên ”

6.9 Thêm một nhân viên

Mã Use case	UC009	Tên Use case	Lọc cầu thủ
Tác nhân	Ban Quản lý nhân viên, Ban Điều hành		
Mô tả	Tác nhân muốn thêm một nhân viên		
Sự kiện kích hoạt	Tác nhân đang ở danh sách nhân viên và đã bấm nút thêm		
Tiền điều kiện	Tác nhân đã đăng nhập vào tài khoản thành công		
Luồng sự kiện chính (Thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Tác nhân	Người dùng bấm nút thêm
	5	Hệ thống	Hệ thống cập nhật lên danh sách nhân sau khi thêm một nhân viên
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	5a	Hệ thống	Thông báo lỗi khi người dùng nhập sai định dạng của trường dữ liệu
Hậu điều kiện	Nhân viên mới được thêm vào cuối danh sách và danh sách nhân viên mới hiện lên trong cửa sổ hoặc người dùng chuyển sang trang khác hoặc người dùng bấm đóng ứng dụng.		

Bảng 6-12: Đặc tả chức năng “Thêm một nhân viên”

* Dữ liệu đầu vào gồm các trường dữ liệu sau:

STT	Trường dữ liệu	Mô tả	Bắt buộc ?	Điều kiện hợp lệ	Ví dụ
1	Họ tên	Text field	Có	Không được quá 255 ký tự	Cristiano Ronaldo
2	Quốc tịch	Combo box	Có	Quốc tịch của cầu thủ (ở dạng tiếng anh)	Vietnamese
3	Ngày tháng năm sinh	Date Picker (ComboBox 3 phần)	Có	Không chọn ngày tháng năm sinh không tồn tại	28/05/2004

4	Vai trò	Combo box	Có	Không chọn 2 huấn luyện viên trưởng	Medical staff
5	Số năm kinh nghiệm	Text field	Có	Là số nguyên dương	12

Bảng 6-13: Dữ liệu chức năng “Thêm một nhân viên”

6.10 Chỉnh sửa thông tin nhân viên

Mã Use case	UC006		Tên Use case	Đăng nhập
Tác nhân	Ban Quản lý nhân viên, Ban Điều hành			
Mô tả	Tác nhân muốn Chỉnh sửa thông tin một nhân viên			
Sự kiện kích hoạt	Tác nhân đang ở Thông tin nhân viên			
Tiền điều kiện	Tác nhân đã đăng nhập vào tài khoản cá nhân thành công			
Luồng sự kiện chính (Thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động	
	1	Tác nhân	Người dùng chọn các trường dữ liệu muốn chỉnh sửa	
	2	Tác nhân	Người dùng nhập dữ liệu mới của cầu thủ	
	3	Tác nhân	Người dùng bấm nút bấm nút Chỉnh sửa	
	4	Hệ thống	Hệ thống hiển thị Cửa sổ danh sách nhân viên, hiện thông tin của nhân viên sau khi được chỉnh sửa	
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động	
	4a	Hệ thống	Thông báo lỗi khi người dùng nhập sai định dạng của các dữ liệu hoặc không nhập dữ liệu	
Hậu điều kiện	Thông tin của nhân viên được cập nhật và cửa sổ hiển thị danh sách nhân viên hiện lên với thông tin mới của cầu thủ hoặc người dùng chuyển sang trang khác hoặc người dùng bấm đóng ứng dụng.			

Bảng 6-14: Đặc tả chức năng “Chỉnh sửa thông tin một nhân viên”

III. CÁC YÊU CẦU PHI CHỨC NĂNG

1. Khả năng sử dụng

Ứng dụng app với giao diện người dùng được chuẩn hóa giúp mọi đối tượng sử dụng đều có thể dễ tiếp cận. Ngoài ra, hệ thống nút bấm rõ ràng giúp cho cả những người không chuyên môn về quản lý bóng đá cũng có thể hiểu và sử dụng.

2. Khả năng mở rộng

Hiện tại, ứng dụng được thử nghiệm với ba vai trò, trong đó chỉ có vai trò Cầu thủ bao gồm nhiều người dùng. Tuy nhiên, chúng ta hoàn toàn có thể tạo các người dùng của hai vai trò còn lại theo cấu trúc tương tự như vai trò Cầu thủ. Bên cạnh đó, nếu có sự tăng lên về số lượng người dùng, hệ thống có thể liên kết cơ sở dữ liệu để dễ dàng lưu trữ và truy vấn dữ liệu.

3. Hiệu suất – Hiệu quả

Kỳ vọng mức tiêu thụ điện năng và tài nguyên của máy tính người dùng khi sử dụng ứng dụng là thấp. Việc ứng dụng có mức tiêu thụ điện năng và các tài nguyên không lớn cũng giúp hạn chế các phát thải ảnh hưởng tới môi trường.

4. Bảo mật

Ứng dụng này hướng tới đối tượng sử dụng là nội bộ trong một đội bóng nên thông tin được sử dụng trong ứng dụng cũng chỉ lưu hành nội bộ.

.

5. Khả năng phát triển

Ứng dụng hiện tại chỉ có phiên bản app nhưng hoàn toàn có thể phát triển thành một trang web hoàn chỉnh hoặc một ứng dụng di động. Các tính năng của ứng dụng cũng có thể phát triển, cải tiến hoặc thêm mới trong tương lai.

6. Khả năng tiếp cận

Đặc điểm nổi trội của ứng dụng app là dễ dàng cài đặt an toàn mà không cần thông qua các nền tảng trung gian.

7. Khả năng bảo trì

Mã nguồn của hệ thống cần được lưu trữ, có đầy đủ lịch sử các phiên bản. Bên cạnh đó, toàn bộ các file code cần được chia thành từng mục rõ ràng, các hàm và lớp được đặt tên dễ hiểu cũng như có đầy đủ chú thích sẽ giúp việc kiểm tra, sửa lỗi và cải tiến dễ dàng với bất kỳ lập trình viên nào khác không phải người tạo file ban đầu.

8. Tính pháp lý

Toàn bộ dữ liệu người dùng được sử dụng trong ứng dụng chỉ lưu hành nội bộ tổ chức, không nhằm mục đích nào khác bên ngoài ứng dụng hay cung cấp cho bên thứ ba.

9. Ràng buộc

9.1 Các ràng buộc về triển khai.

- Ứng dụng được phát triển dành riêng cho app.
- Ứng dụng được lập trình thuần túy bằng ngôn ngữ lập trình Java.
- Giao diện được thiết kế bằng Java Swing.
- Ngôn ngữ sử dụng cho giao diện là tiếng Anh.
- Dữ liệu sử dụng cho ứng dụng được lưu trữ tại các file csv.

9.2 Các ràng buộc kinh tế

- Ứng dụng có thể cài đặt hoàn toàn miễn phí.
- Ứng dụng cũng không tồn tại bất kỳ chi phí nào để duy trì hoạt động (bao gồm chi phí nền tảng, chi phí cho các hàm, thuật toán, công cụ trong quá trình phát triển và sử dụng ứng dụng).

9.3 Các ràng buộc về đạo đức

- Toàn bộ dữ liệu người dùng đều được lưu trữ nội bộ, phía nhà phát triển không sử dụng dữ liệu này cho bất kỳ mục đích nào khác hay cung cấp cho bên thứ ba.