

TRƯỜNG ĐẠI HỌC SÀI GÒN
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



Báo cáo học phần Công nghệ phần mềm

Quản lý giả vô địch bóng đá quốc gia

Sinh viên thực hiện: Lê Trọng Luân_3121411127

Lê Duy Quân – 3121411176

Nguyễn Thị Thảo Nguyên _3121411150

Nguyễn Ngọc Tài_3121411187

Giảng viên hướng dẫn: TS. Đỗ Như Tài

Thành phố Hồ Chí Minh, tháng ... năm 2025

TRƯỜNG ĐẠI HỌC SÀI GÒN
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



Báo cáo học phần Công nghệ phần mềm

Quản lý giả vô địch bóng đá quốc gia

Sinh viên thực hiện: Lê Trọng Luân_3121411127

Lê Duy Quân – 3121411176

Nguyễn Thị Thảo Nguyên _3121411150

Nguyễn Ngọc Tài_3121411187

Giảng viên hướng dẫn: TS. Đỗ Như Tài

Thành phố Hồ Chí Minh, tháng ... năm 2025

MỤC LỤC

MỤC LỤC	i
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ	iii
CHƯƠNG 1. Tổng quan đề tài	1
1.1 Khảo sát hiện trạng	1
1.1.1 Tình hình quản lý giải bóng đá vô địch quốc gia hiện nay	1
1.1.2. Các quy trình nghiệp vụ cơ bản	1
1.2 Đặc tả yêu cầu	3
1.2.1 Danh sách các yêu cầu	3
1.2.2 Danh sách các qui định	3
1.3 Đề xuất giải pháp	4
CHƯƠNG 2. Phân tích hệ thống	5
2.1. Ngữ cảnh nghiệp vụ	5
2.2 Quy trình nghiệp vụ	6
2.2.1 Tiếp nhận hồ sơ đăng ký đội bóng	6
2.2.2 Lập lịch thi đấu	7
2.2.3 Ghi nhận kết quả trận đấu	8
2.2.4 Tra cứu cầu thủ	8
2.2.5 Tính và Xếp Hạng Đội Bóng	9
2.3 Mô hình ngữ cảnh (Context Diagram)	10
2.4 Mô hình khái niệm (Conceptual Model)	11
2.5. Biểu đồ Use Case	12

2.6. User Story	14
2.6.1. User Story cho quản trị viên.....	14
2.6.2 User Story cho người dung.....	15
2.7. Lược đồ Activity.....	16
2.8 Lược đồ Sequence	20
CHƯƠNG 3. Thiết kế hệ thống.....	25
3.1. Thiết kế kiến trúc	25
3.1.1 Kiến trúc hệ thống mức ý niệm	25
3.1.2 Kiến trúc hệ thống mức thiết kế	25
3.2. Thiết kế dữ liệu.....	26
3.2.1. Thiết kế dữ liệu ở mức ý niệm.....	26
3.2.2. Thiết kế dữ liệu ở mức luận lý.....	27
3.3 C4 Model	28
3.3.1 System Context Diagram.....	28
3.3.2. Container Diagram	29
3.2.3 Component Diagram	29
3.2.3. Class Diagram	30
3.4. Thiết kế giao diện	31
3.4.1. Danh sách các màn hình.....	31
3.4.2. Giao diện màn hình	32
KẾT LUẬN	37
TÀI LIỆU THAM KHẢO	38

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

CHƯƠNG 1. Tổng quan đề tài

1.1 Khảo sát hiện trạng

1.1.1 Tình hình quản lý giải bóng đá vô địch quốc gia hiện nay

Giải bóng đá vô địch quốc gia là sự kiện thể thao quan trọng, thu hút sự quan tâm của hàng triệu người hâm mộ và có ảnh hưởng lớn đến nền bóng đá nước nhà. Hiện tại, công tác quản lý giải đấu vẫn còn nhiều hạn chế:

- Quy trình quản lý còn mang tính thủ công cao, sử dụng nhiều giấy tờ và bảng biểu Excel rời rạc
- Thiếu tính liên kết giữa các quy trình nghiệp vụ như đăng ký đội bóng, lập lịch thi đấu, cập nhật kết quả
- Khó khăn trong việc theo dõi thành tích của cầu thủ, đội bóng và tổng hợp số liệu thống kê
- Thông tin không được cập nhật kịp thời và đồng bộ giữa các bên liên quan
- Hạn chế trong việc truy xuất dữ liệu lịch sử và báo cáo phân tích

Quá trình khảo sát thực tế tại một số liên đoàn bóng đá cho thấy công tác quản lý giải đấu vẫn dựa vào các phương pháp truyền thống như:

- Sử dụng các biểu mẫu giấy và nhập liệu thủ công vào Excel
- Lập lịch thi đấu bằng phương pháp thủ công, dễ dẫn đến trùng lặp hoặc xung đột
- Thông tin về các đội bóng, cầu thủ lưu trữ phân tán trong nhiều hệ thống

1.1.2. Các quy trình nghiệp vụ cơ bản

a. Quy trình đăng ký đội bóng, cầu thủ

Quy trình hiện tại:

1. Đội bóng nộp hồ sơ đăng ký tham gia giải đấu
2. Ban tổ chức kiểm tra hồ sơ và yêu cầu bổ sung nếu cần
3. Đội bóng nộp danh sách cầu thủ và các giấy tờ liên quan

4. Ban tổ chức kiểm tra tính hợp lệ của cầu thủ
5. Ban tổ chức xác nhận đăng ký thành công

Các vấn đề:

- Quá trình kiểm tra hồ sơ mất nhiều thời gian
- Khó xác minh thông tin cầu thủ một cách nhanh chóng
- Sai sót trong nhập liệu thông tin cầu thủ

b. Quy trình lập lịch thi đấu

Quy trình hiện tại:

1. Ban tổ chức xác định thể thức thi đấu
2. Tiến hành bốc thăm hoặc sắp xếp các cặp đấu
3. Phân bổ địa điểm, thời gian thi đấu
4. Kiểm tra trùng lặp và xung đột lịch
5. Công bố lịch thi đấu

Các vấn đề:

- Khó điều chỉnh lịch khi có thay đổi đột xuất
- Không tự động kiểm tra các ràng buộc (thời gian nghỉ giữa các trận, công bằng về sân nhà/sân khách)
- Thông báo thay đổi lịch chậm đến các bên liên quan

c. Quy trình quản lý kết quả trận đấu

Quy trình hiện tại:

1. Trọng tài ghi nhận kết quả trận đấu vào biên bản
2. Biên bản được gửi về ban tổ chức
3. Ban tổ chức cập nhật kết quả vào hệ thống Excel
4. Cập nhật bảng xếp hạng, thống kê

Các vấn đề:

- Thông tin không được cập nhật kịp thời
- Sai sót trong quá trình nhập liệu
- Người hâm mộ không được cập nhật thông tin nhanh chóng

d. Quy trình báo cáo thống kê

Quy trình hiện tại:

1. Thu thập dữ liệu từ các file Excel
2. Tổng hợp thông tin thủ công
3. Tạo báo cáo dạng bảng, biểu đồ
4. Phân phối báo cáo cho các bên liên quan

Các vấn đề:

- Tồn thời gian tổng hợp thống kê
- Khó phân tích dữ liệu sâu
- Báo cáo không được cập nhật liên tục

1.2 Đặc tả yêu cầu

1.2.1 Danh sách các yêu cầu

STT	Tên yêu cầu	Biểu mẫu	Qui định	Ghi chú
1	Tiếp nhận hồ sơ đăng ký	BM1	QĐ1	
2	Lập lịch thi đấu	BM2	QĐ2	
3	Ghi nhận kết quả trận đấu	BM3	QĐ3	
4	Tra cứu cầu thủ	BM4		
5	Lập báo cáo giải	BM5	QĐ5	
6	Thay đổi qui định		QĐ6	

Hình 1. 1 Danh sách các yêu cầu

1.2.2 Danh sách các qui định

- **QĐ1:** 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)

- **QĐ2:** Cả giải có 2 vòng đấu. Hai đội trong cùng bảng sẽ đá với nhau hai trận: lượt đi (vòng 1) và lượt về (vòng 2). Đội 1 là đội đá trên sân nhà.
- **QĐ3:** Có 3 loại bàn thắng (A, B, C). Thời điểm ghi bàn từ 0' đến 90'
- **QĐ5:** Thắng: 3, Hòa: 1, Thua: 0. Xếp hạng theo điểm, hiệu số, tổng số bàn thắng trên sân khách, kết quả đối kháng trực tiếp.
- **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 điểm số khi thắng, hòa, thua nhưng phải bảo đảm điểm thắng > điểm hòa > điểm thua. Thay đổi thứ tự ưu tiên khi xếp hạng.

1.3 Đề xuất giải pháp

Giải pháp kiến trúc tổng thể

Hệ thống Quản lý Giải bóng đá vô địch quốc gia được đề xuất xây dựng theo kiến trúc 3 lớp:

Lớp giao diện (Presentation Layer)

- Giao diện web responsive cho người dùng
- Ứng dụng di động cho cập nhật nhanh
- Bảng điều khiển quản trị (Admin Dashboard)

Lớp logic nghiệp vụ (Business Logic Layer)

- Quản lý quy trình nghiệp vụ
- Xử lý logic phức tạp
- Đảm bảo tính nhất quán dữ liệu

Lớp dữ liệu (Data Layer)

- Cơ sở dữ liệu NoSQL
- Hệ thống cache
- Lưu trữ đám mây cho tài nguyên đa phương tiện

CHƯƠNG 2. Phân tích hệ thống

2.1. Ngữ cảnh nghiệp vụ

Giải Vô Địch Bóng Đá Quốc Gia là một sự kiện thể thao lớn, thu hút nhiều đội bóng, cầu thủ, huấn luyện viên, và ban tổ chức. Hệ thống quản lý giải đấu được xây dựng để hỗ trợ các hoạt động tổ chức, theo dõi và báo cáo, thay thế các phương pháp thủ công hoặc các hệ thống không đồng bộ hiện tại. Mục tiêu chính là đảm bảo tính chính xác, minh bạch và hiệu quả trong quản lý thông tin giải đấu, từ đăng ký đội bóng đến lập bảng xếp hạng và báo cáo.

Các bên liên quan :

1. Ban tổ chức giải đấu:

- Chịu trách nhiệm quản lý toàn bộ giải đấu, bao gồm đăng ký đội bóng, cầu thủ, lập lịch thi đấu, cập nhật kết quả, và tạo báo cáo.
- Cần khả năng thay đổi quy định (tuổi cầu thủ, số lượng cầu thủ, v.v.) để phù hợp với từng mùa giải.

2. Đội bóng và huấn luyện viên:

- Cung cấp thông tin đăng ký đội bóng và danh sách cầu thủ.
- Cần tra cứu lịch thi đấu, kết quả trận đấu, và bảng xếp hạng.

3. Cầu thủ:

- Được đăng ký vào đội bóng, thông tin cá nhân (tên, ngày sinh, loại cầu thủ) cần được quản lý chính xác.

4. Người hâm mộ/Người dùng công chúng:

- Truy cập thông tin công khai như lịch thi đấu, kết quả trận đấu, bảng xếp hạng, và thống kê cầu thủ/đội bóng.

5. Quản trị viên hệ thống:

- Đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định, bảo mật dữ liệu, và hỗ trợ sao lưu/khôi phục thông tin.

Ngữ cảnh hệ thống

Hệ thống "Quản lý Giải Vô Địch Bóng Đá Quốc Gia" là một phần mềm quản lý dữ liệu, cung cấp các chức năng để:

- Lưu trữ và quản lý thông tin đội bóng, cầu thủ, lịch thi đấu, và kết quả.
- Tự động hóa các tác vụ như lập bảng xếp hạng và báo cáo.
- Cho phép tra cứu thông tin theo thời gian thực.
- Hỗ trợ điều chỉnh các quy định giải đấu một cách linh hoạt.

2.2 Quy trình nghiệp vụ

2.2.1 Tiếp nhận hồ sơ đăng ký đội bóng

Quy định : QĐ1

Quy trình thực hiện:

1. Tiếp nhận hồ sơ
 - Ban tổ chức nhận hồ sơ từ đội bóng (có thể bản giấy hoặc điện tử).
2. Kiểm tra thông tin
 - Kiểm tra các mục bắt buộc: tên đội, sân nhà.
 - Kiểm tra danh sách cầu thủ: đủ số lượng quy định (ví dụ: tối thiểu 18, tối đa 30).
 - Đảm bảo mỗi cầu thủ có đầy đủ thông tin: tên, ngày sinh, loại cầu thủ.
3. Đối chiếu quy định
 - Kiểm tra độ tuổi cầu thủ theo QĐ1.
 - Kiểm tra số lượng ngoại binh không vượt quá giới hạn cho phép.
 - Kiểm tra ghi chú nếu có cầu thủ đặc biệt (đã từng bị kỷ luật, chuyển nhượng tạm thời...).

4. Ghi nhận vào hệ thống

- Nếu hợp lệ: nhập hồ sơ vào hệ thống quản lý.
- Nếu chưa hợp lệ: thông báo đội bóng bổ sung, điều chỉnh hồ sơ.

5. Lưu trữ hồ sơ

- Lưu bản giấy (nếu có).
- Lưu bản điện tử theo định dạng quy định.

2.2.2 Lập lịch thi đấu

Đối tượng tham gia:

- Ban Tổ Chức (BTC)

Mô tả quy trình:

1. BTC xác định số đội tham dự giải.
2. BTC lập danh sách các đội bóng.
3. Dựa vào danh sách đội, BTC tiến hành ghép cặp thi đấu:
 - Mỗi đội sẽ thi đấu với tất cả các đội còn lại trong bảng.
 - Với mỗi cặp đội, sẽ tổ chức 2 lượt trận:
 - Lượt đi (vòng 1): Đội 1 là đội đá sân nhà.
 - Lượt về (vòng 2): Đội 2 làm chủ nhà.
4. BTC phân bổ ngày - giờ thi đấu và sân thi đấu cho từng trận.
5. BTC điền thông tin vào biểu mẫu BM2, gồm:
 - Vòng thi đấu
 - Đội 1
 - Đội 2
 - Ngày - giờ thi đấu
 - Sân thi đấu
6. Kiểm tra lại lịch thi đấu theo quy định.

7. Lưu lịch thi đấu và công bố đến các đội bóng.

2.2.3 Ghi nhận kết quả trận đấu

Các bước nghiệp vụ:

1. **Ban tổ chức** tiếp nhận kết quả trận đấu từ trọng tài hoặc giám sát trận đấu.
2. **Nhập thông tin trận đấu:**
 - Tên Đội 1 và Đội 2
 - Tỷ số trận đấu
 - Ngày, giờ, sân thi đấu
3. **Nhập thông tin từng bàn thắng:**
 - Tên Cầu thủ ghi bàn
 - Tên Đội bóng của cầu thủ
 - Loại bàn thắng:
 - A: Bàn bình thường
 - B: Phạt đền
 - C: Phản lưới
 - Thời điểm ghi bàn (từ 0' đến 90')
4. **Xác nhận dữ liệu** và kiểm tra tính hợp lệ:
 - Tỷ số phù hợp với số bàn thắng đã nhập
 - Thời điểm trong khoảng từ 0' đến 90'
 - Loại bàn thắng hợp lệ (A, B, C)
5. **Lưu kết quả vào hệ thống CSDL**
6. **Thông báo hoàn tất việc ghi nhận kết quả**

2.2.4 Tra cứu cầu thủ

Các bước nghiệp vụ:

1. **Người dùng (Nhân viên hoặc Ban tổ chức)** yêu cầu tra cứu thông tin cầu thủ.

2. **Hệ thống hiển thị giao diện tra cứu cầu thủ** (danh sách tất cả cầu thủ hoặc ô tìm kiếm).
3. **Người dùng nhập tên cầu thủ cần tra cứu hoặc lựa chọn từ danh sách.**
4. **Hệ thống tìm kiếm trong dữ liệu và trả về:**
 - Tên cầu thủ
 - Đội tham gia
 - Loại cầu thủ (A/B/C)
 - Tổng số bàn thắng cầu thủ đó ghi được
5. **Hiển thị kết quả ra Biểu mẫu BM4.**
6. **Nếu không tìm thấy, thông báo:** “*Không tìm thấy cầu thủ này*”.
7. **Kết thúc tra cứu.**

2.2.5 Tính và Xếp Hạng Đội Bóng

Các bước nghiệp vụ:

1. **Tiếp nhận kết quả thi đấu**
 - Nhập hoặc lấy dữ liệu từ biểu mẫu **Kết Quả Thi Đấu (BM3)** cho từng trận.
2. **Cập nhật thành tích từng đội**
 - Với mỗi trận đấu:
 - Nếu thắng: đội thắng +3 điểm.
 - Nếu hòa: mỗi đội +1 điểm.
 - Nếu thua: 0 điểm.
 - Tính hiệu số = Bàn thắng - Bàn thua.
3. **Cập nhật tổng số trận thắng, hòa, thua của từng đội.**
4. **Tổng hợp dữ liệu**
 - Tính tổng số điểm, tổng số bàn thắng, hiệu số, số trận thắng, hòa, thua.
5. **Xếp hạng**

- Thứ tự xếp hạng theo các tiêu chí:

1. Điểm số.
2. Hiệu số bàn thắng bại.
3. Tổng số bàn thắng ghi được trên sân khách.

1. Kết quả đối đầu trực tiếp nếu các tiêu chí trên bằng nhau.

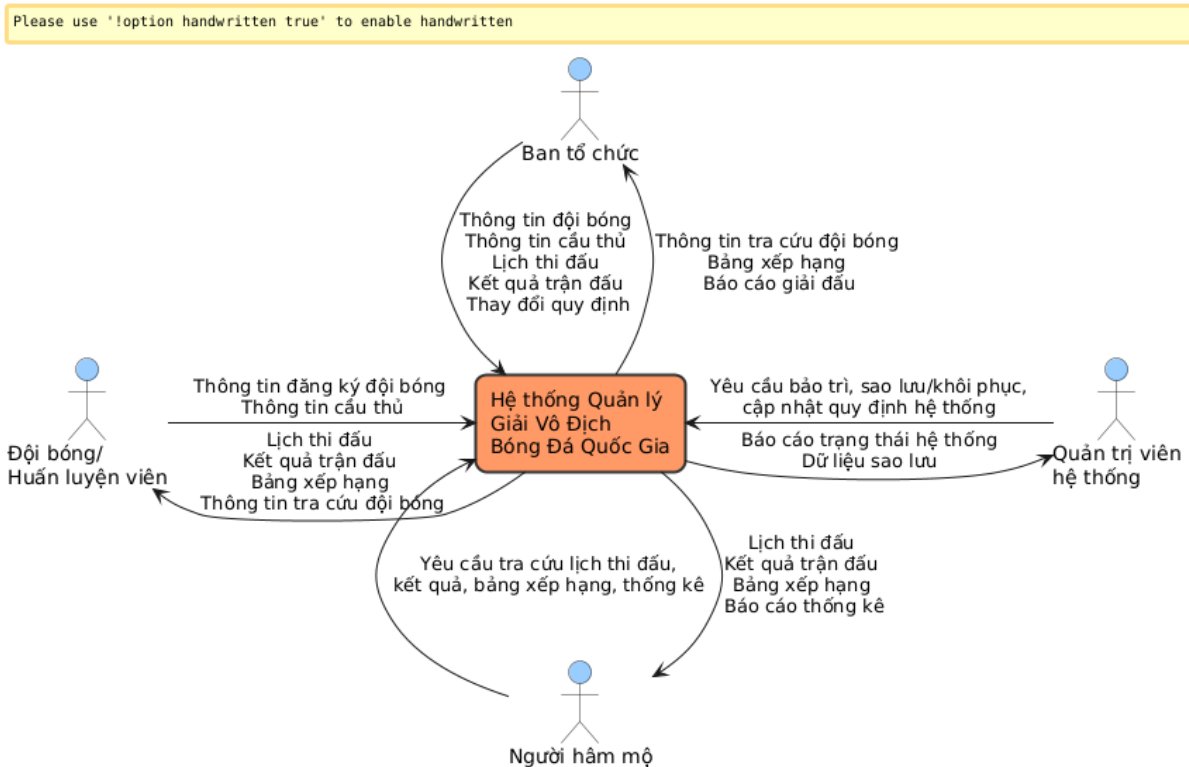
6. Ghi nhận vào bảng BM5.1

- Cập nhật thứ hạng, thông số và ngày hiện hành.

7. Xuất bảng xếp hạng

- Hiện thị bảng xếp hạng cho người dùng hoặc in báo cáo.

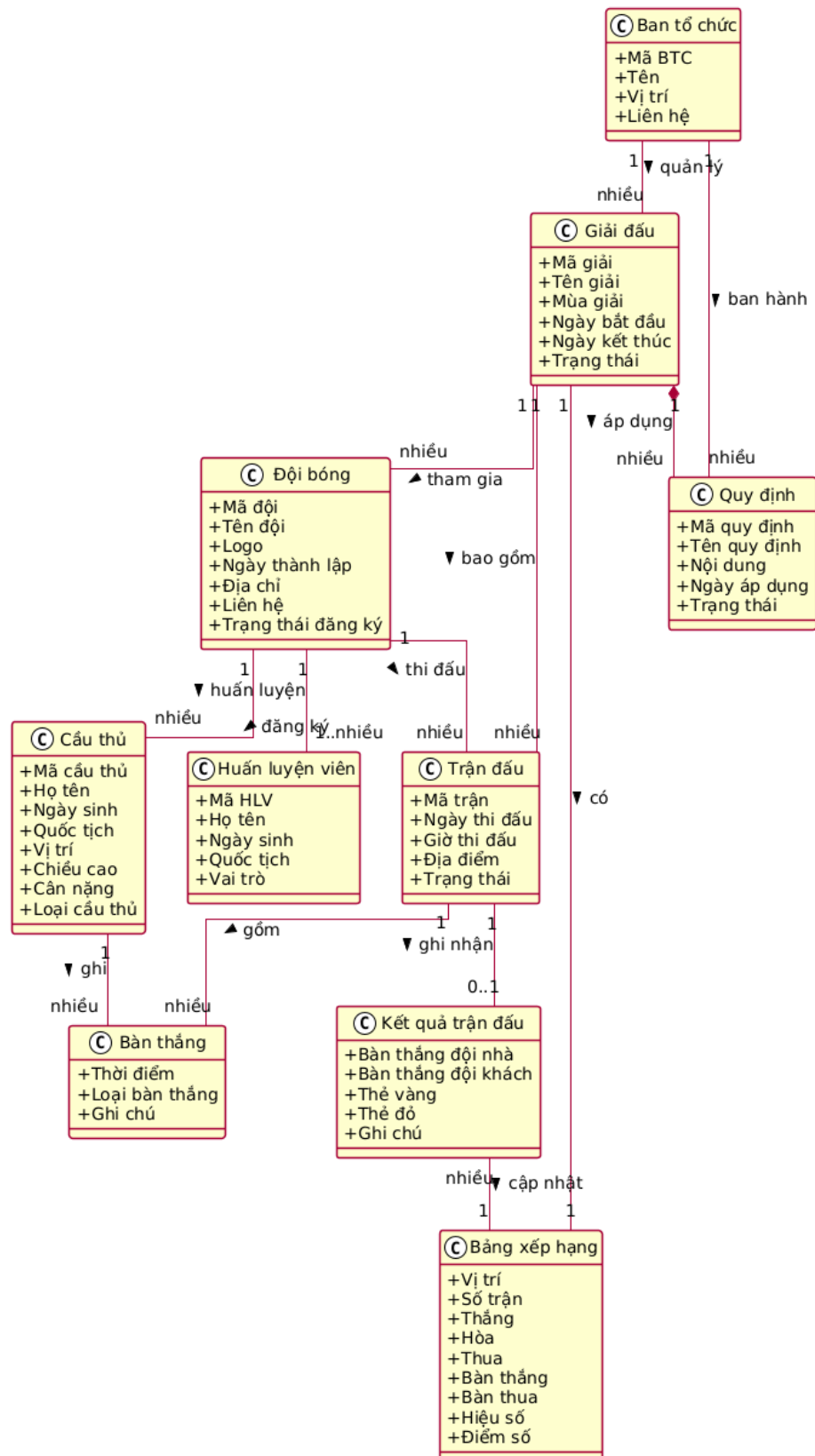
2.3 Mô hình ngữ cảnh (Context Diagram)



Hình 2. 1 Context Diagram

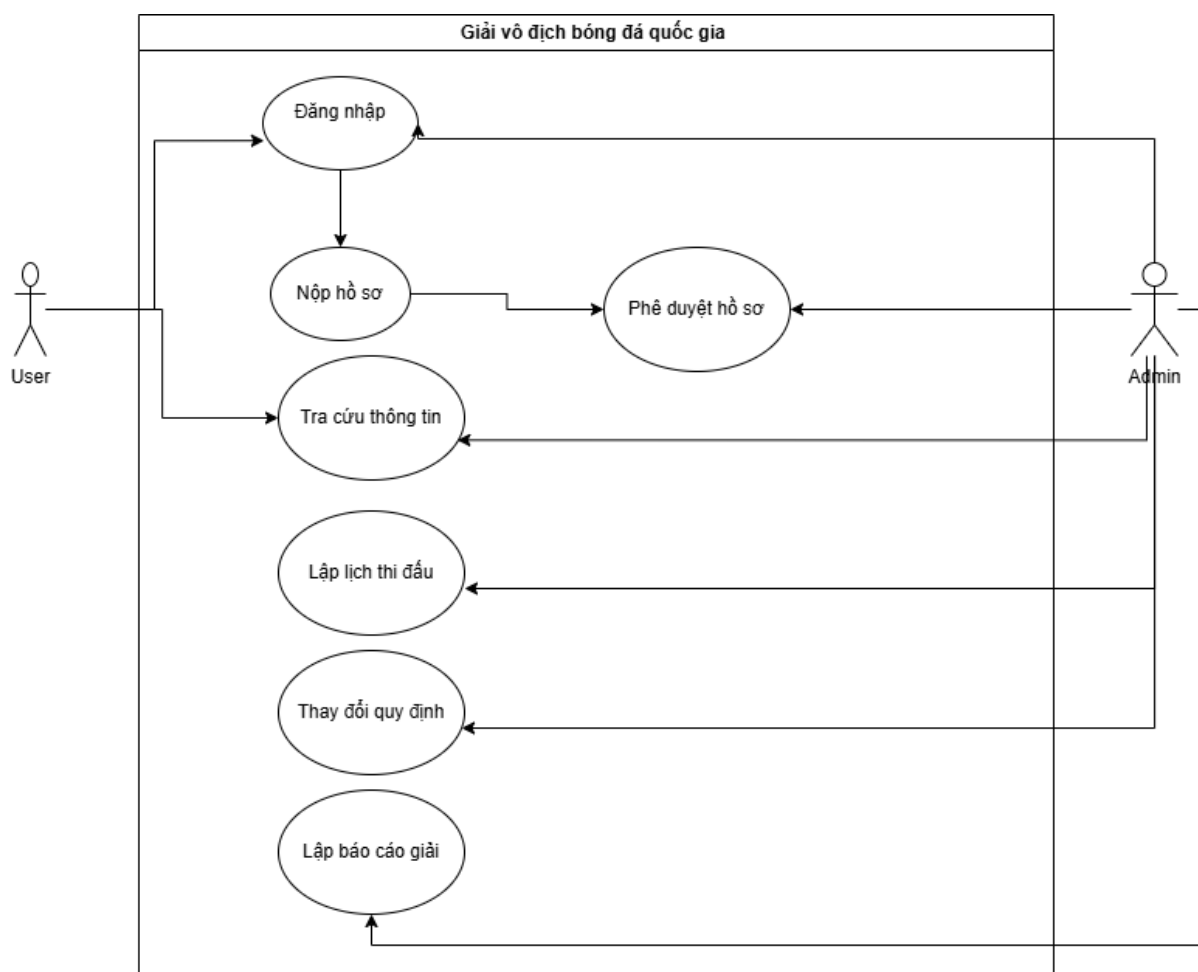
2.4 Mô hình khái niệm (Conceptual Model)

Mô hình khái niệm - Hệ thống Quản lý Giải Vô Địch Bóng Đá Quốc Gia

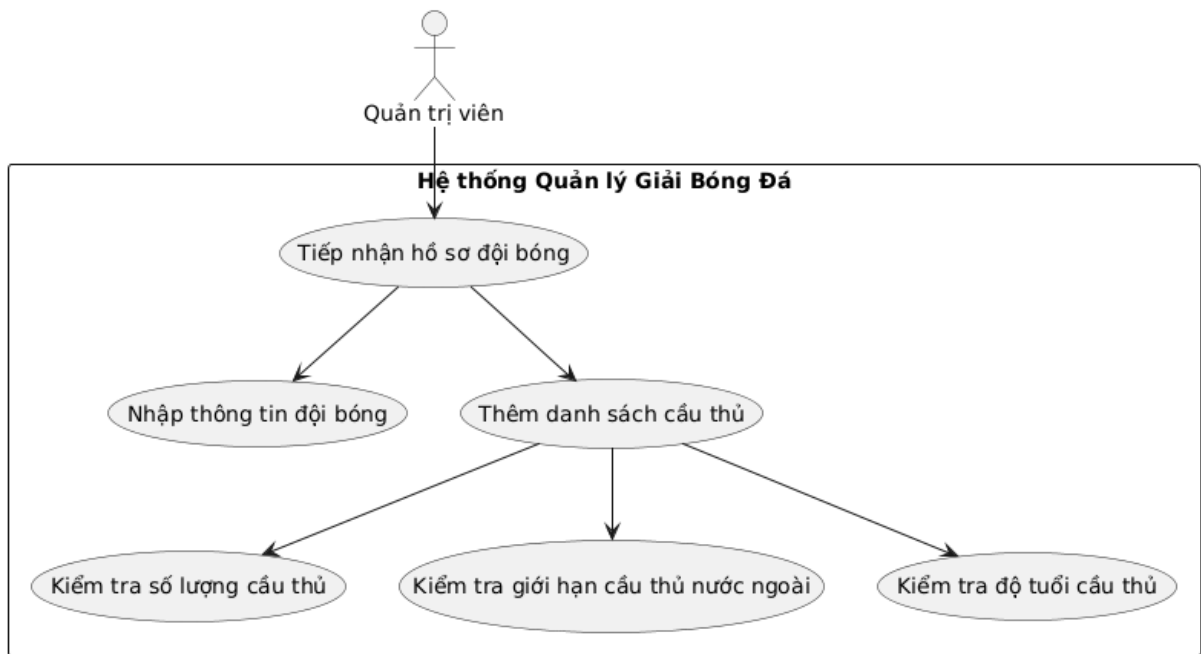


Hình 2. 2 Conceptual Model

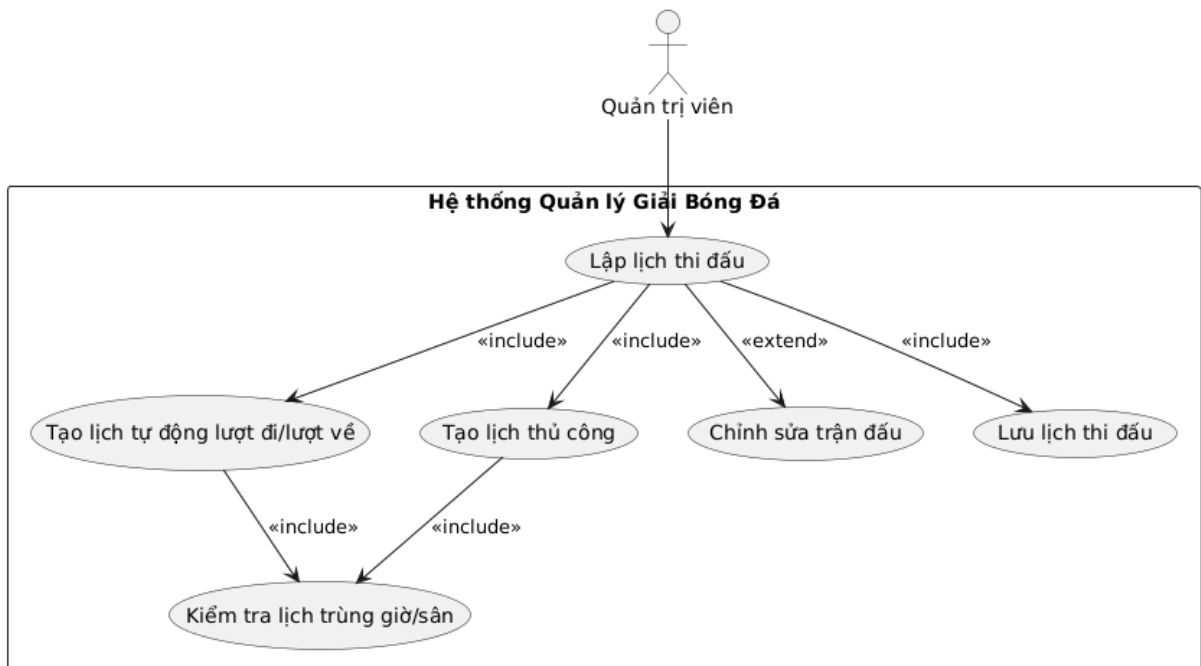
2.5. Biểu đồ Use Case



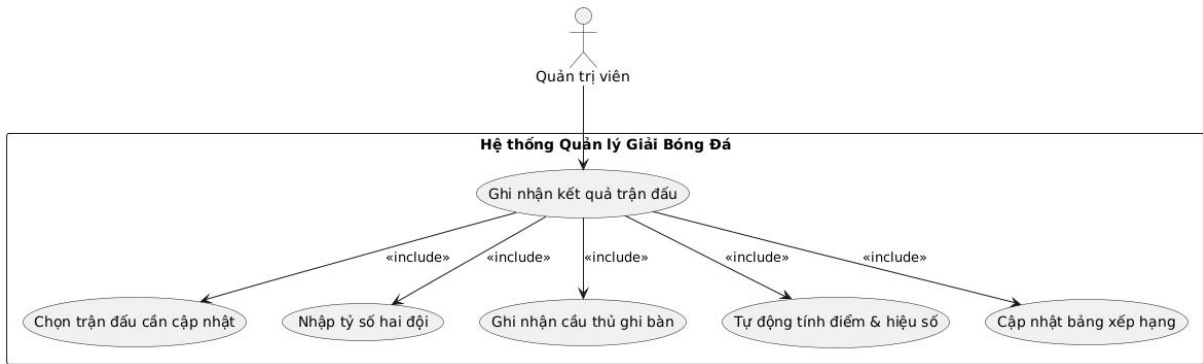
Hình 2. 3 Use Case tổng quát



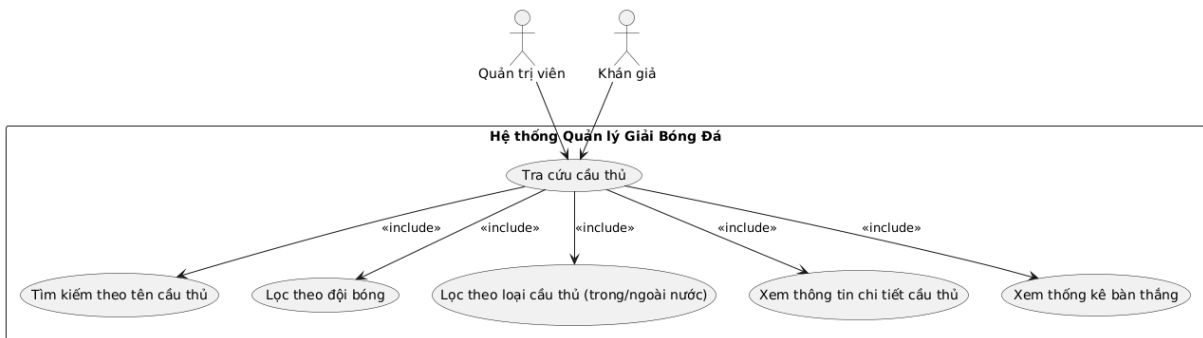
Hình 2. 4 Use Case chức năng tiếp nhận hồ sơ đăng ký



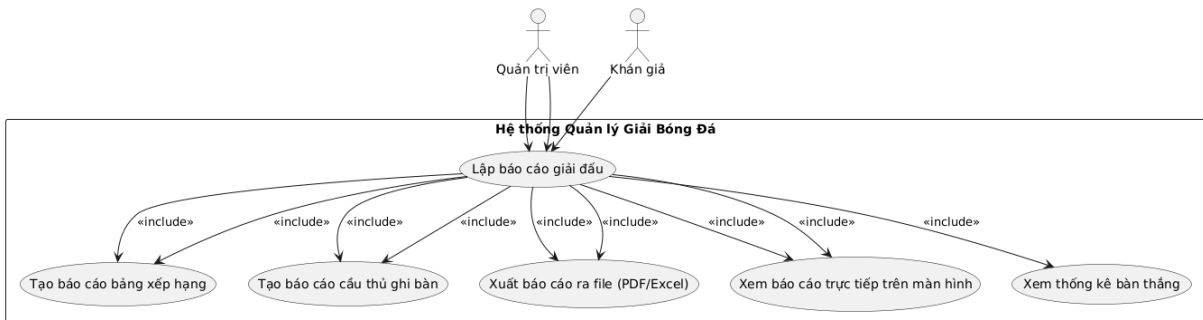
Hình 2. 5 Use Case lập lịch thi đấu



Hình 2. 6 Use Case ghi nhận kết quả thi đấu



Hình 2. 7 Use Case tra cứu cầu thủ



Hình 2. 8 Use Case lập báo cáo giải

2.6. User Story

2.6.1. User Story cho quản trị viên

ID	User story
US-01	Là quản trị viên, tôi muốn thêm một đội bóng mới để đăng ký họ vào giải đấu.
US-02	Là quản trị viên, tôi muốn thêm cầu thủ vào đội bóng để hoàn tất danh sách đăng ký thi đấu.

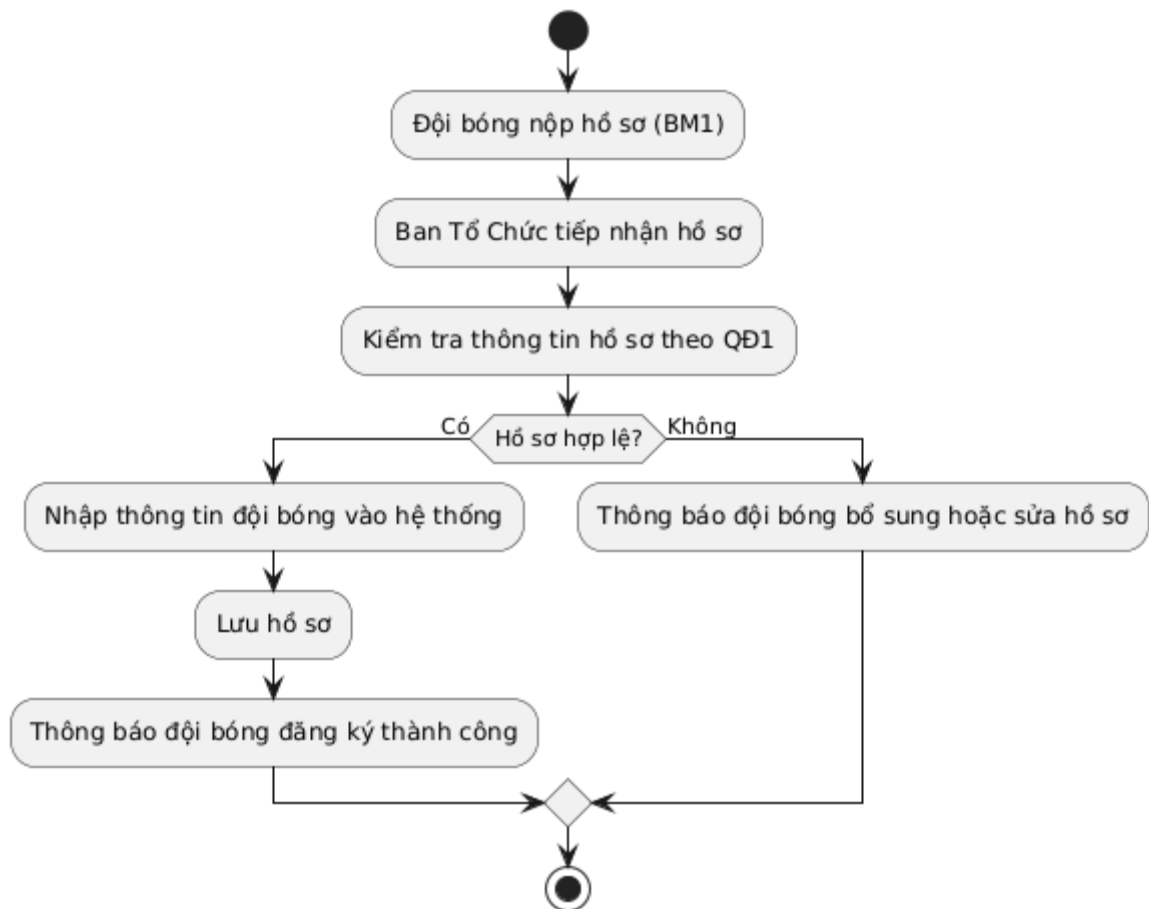
US-03	Là quản trị viên, tôi muốn tạo lịch thi đấu tự động lượt đi và lượt về để đảm bảo các đội đều thi đấu công bằng.
US-04	Là quản trị viên, tôi muốn ghi nhận kết quả trận đấu để hệ thống cập nhật xếp hạng.
US-05	Là quản trị viên, tôi muốn ghi bàn thắng cho từng cầu thủ để tính tổng số bàn và top ghi bàn.
US-06	Là quản trị viên, tôi muốn thay đổi quy định giải đấu (giới hạn tuổi, cầu thủ nước ngoài, điểm số...) để phù hợp với từng mùa giải.

2.6.2 User Story cho người dung

ID	User story
US-07	Là khán giả, tôi muốn xem bảng xếp hạng các đội bóng để theo dõi đội yêu thích của tôi đang ở vị trí nào.
US-08	Là khán giả, tôi muốn xem danh sách cầu thủ ghi bàn hàng đầu để biết ai là vua phá lưới.
US-09	Là khán giả, tôi muốn tra cứu cầu thủ theo tên hoặc đội bóng để xem thông tin chi tiết của họ.
US-10	Là khán giả, tôi muốn xem lịch thi đấu để biết trận nào sắp diễn ra.
US-11	Là khán giả, tôi muốn xem thông tin đội bóng để biết sân nhà, danh sách cầu thủ và thành tích.

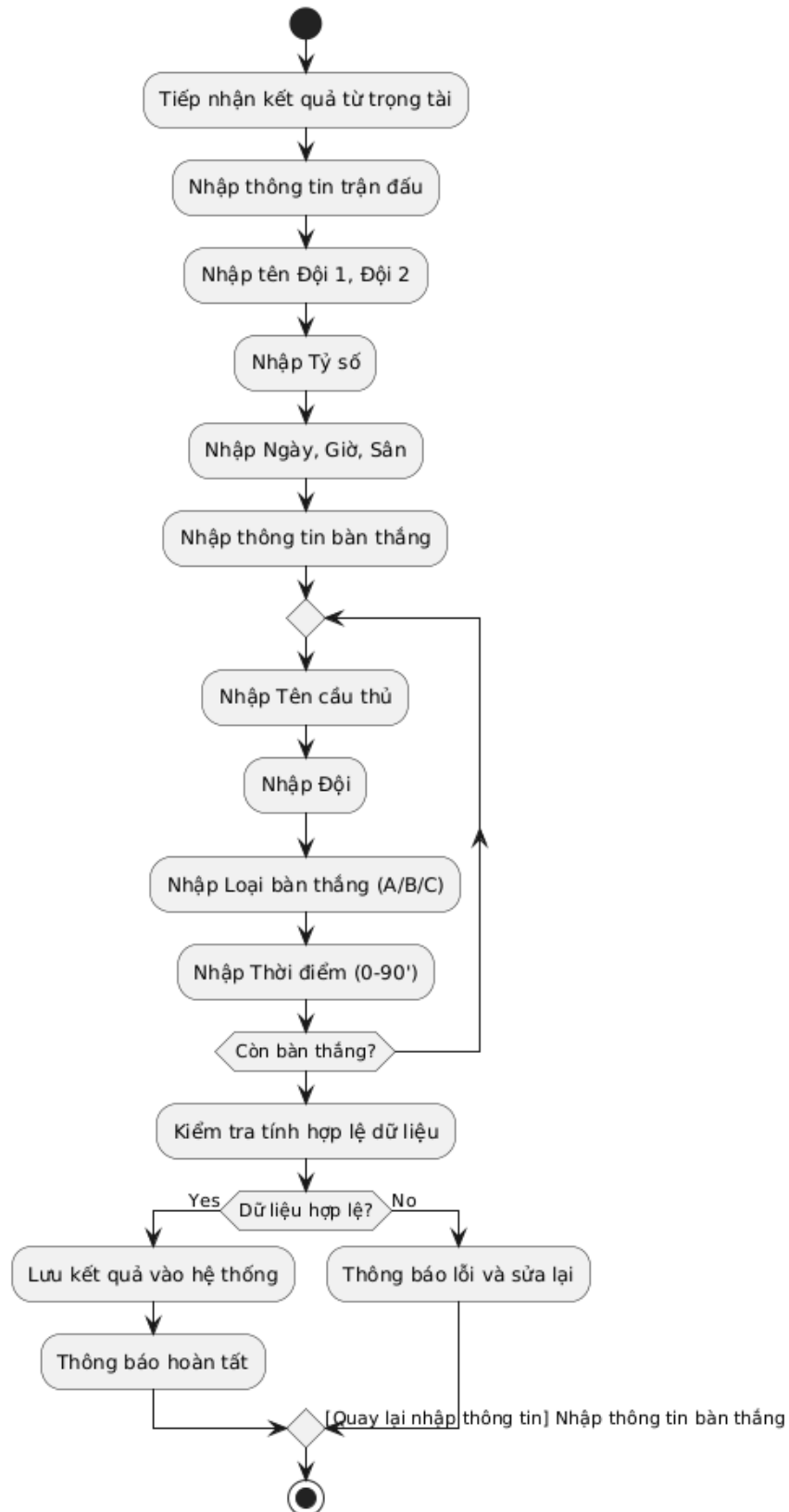
2.7. Lược đồ Activity

Activity Diagram - Tiếp nhận hồ sơ đăng ký đội bóng

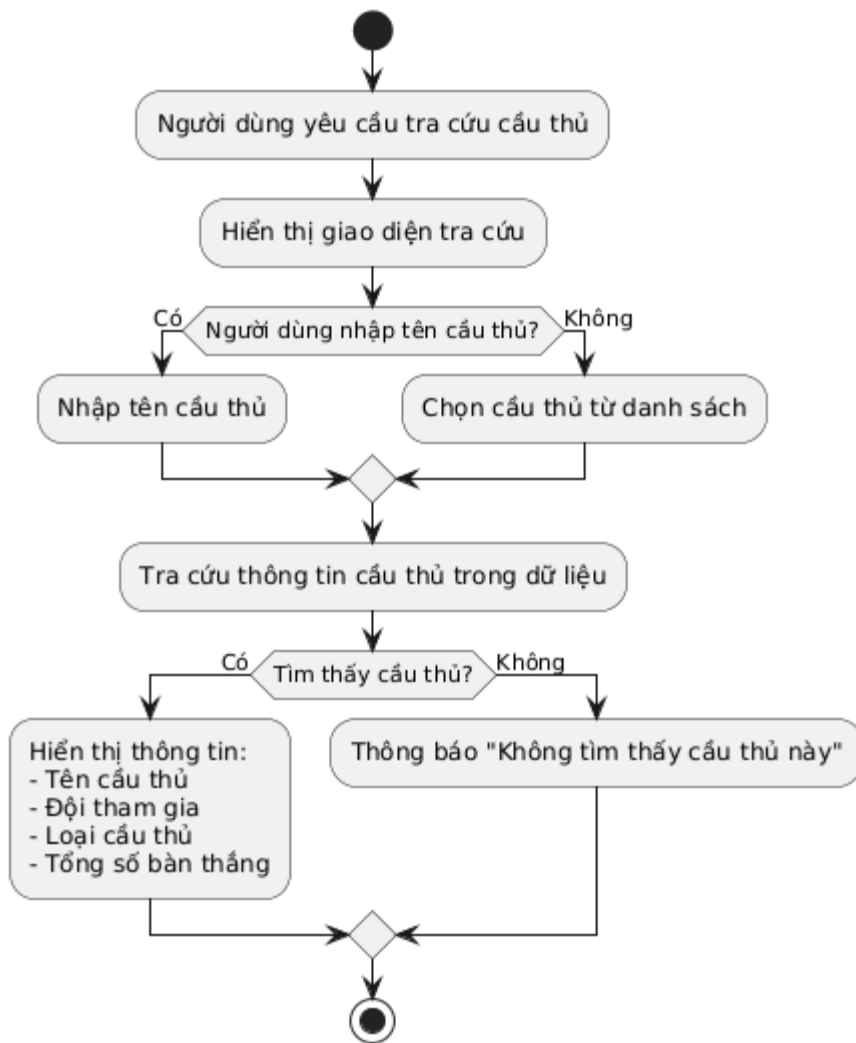




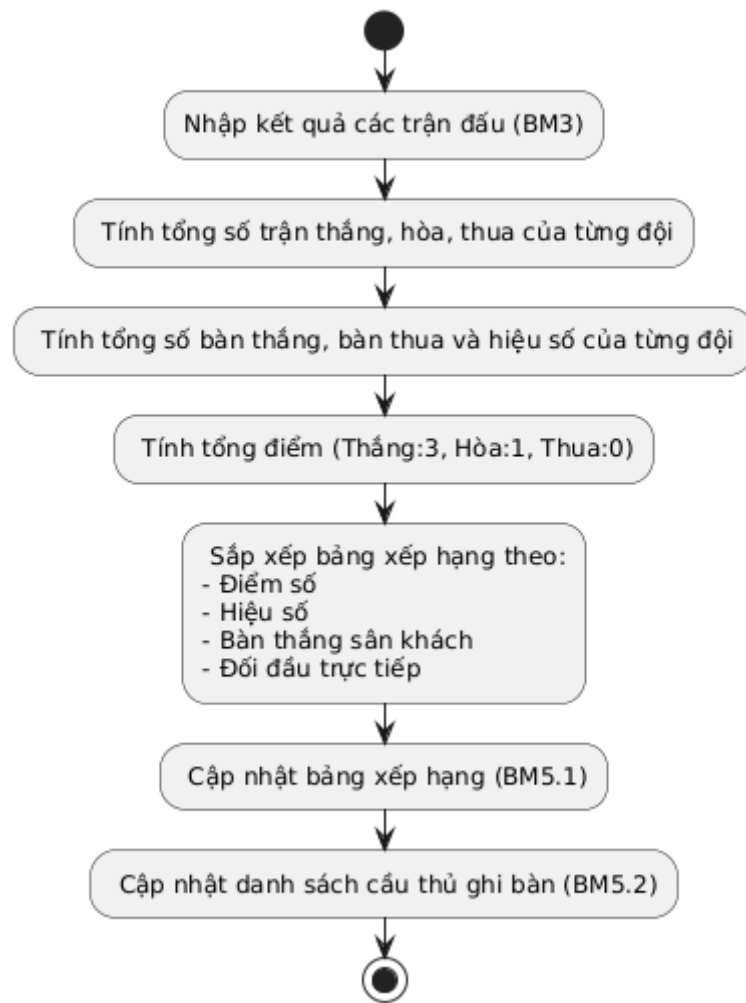
Activity Diagram - Ghi Nhận Kết Quả Trận Đấu



Activity Diagram - Tra cứu cầu thủ (Yêu cầu 4)

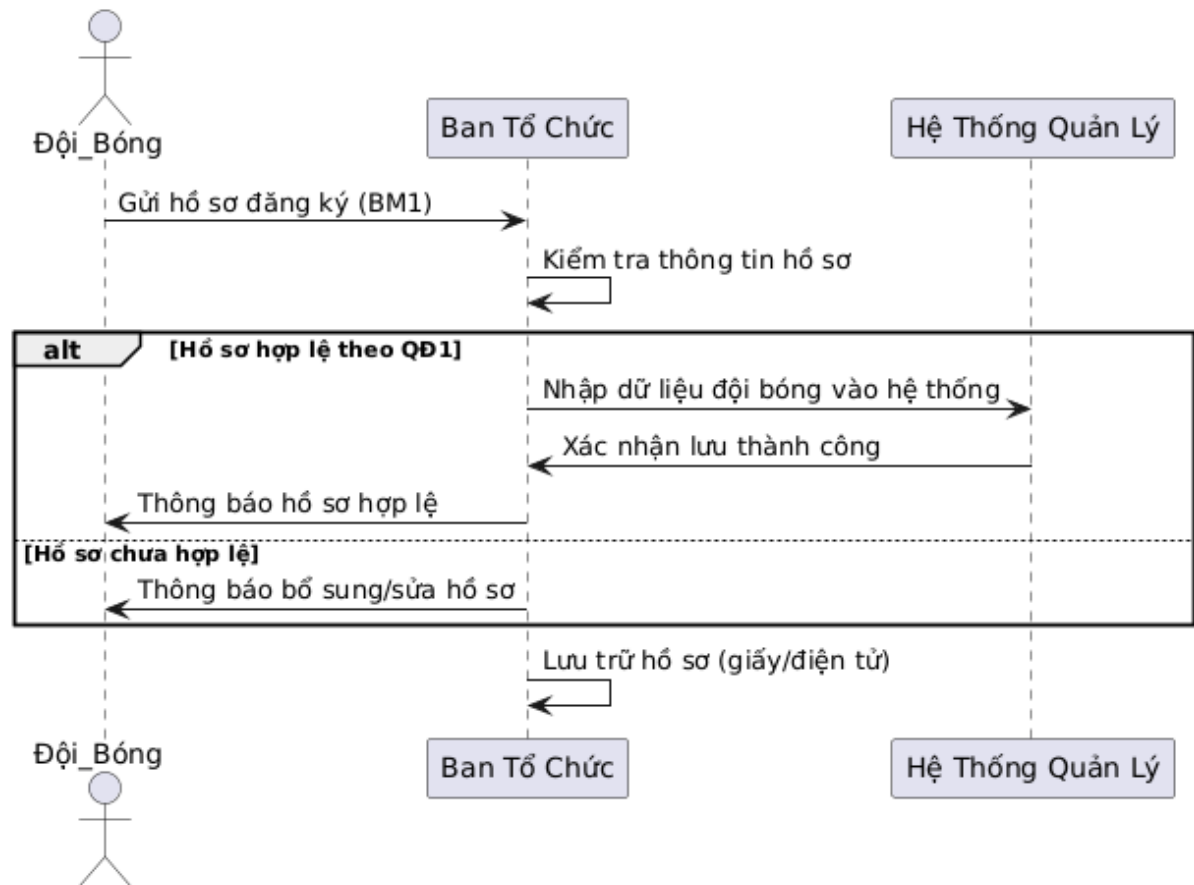


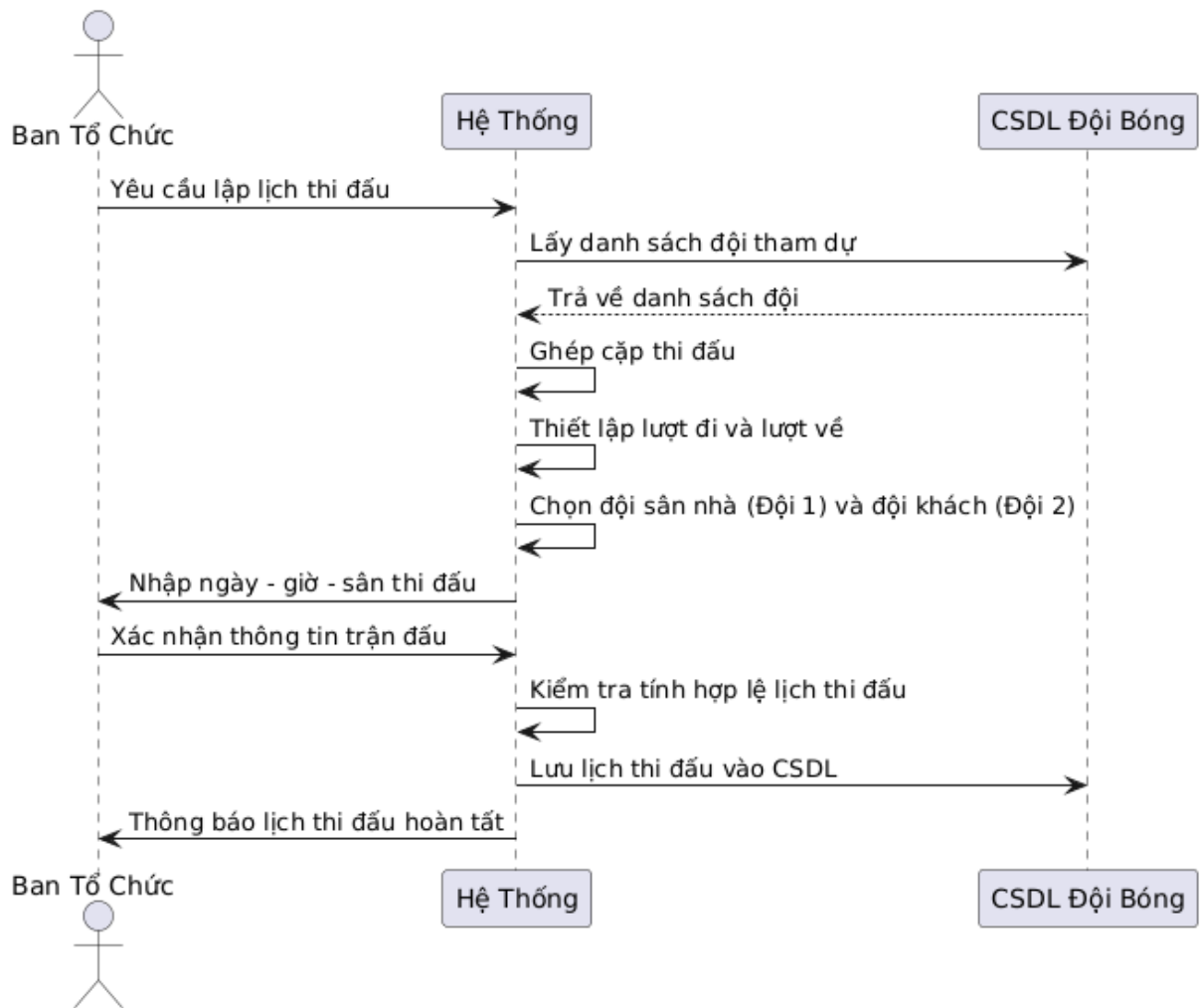
Activity Diagram - Xếp Hạng Đội Bóng (QD5)



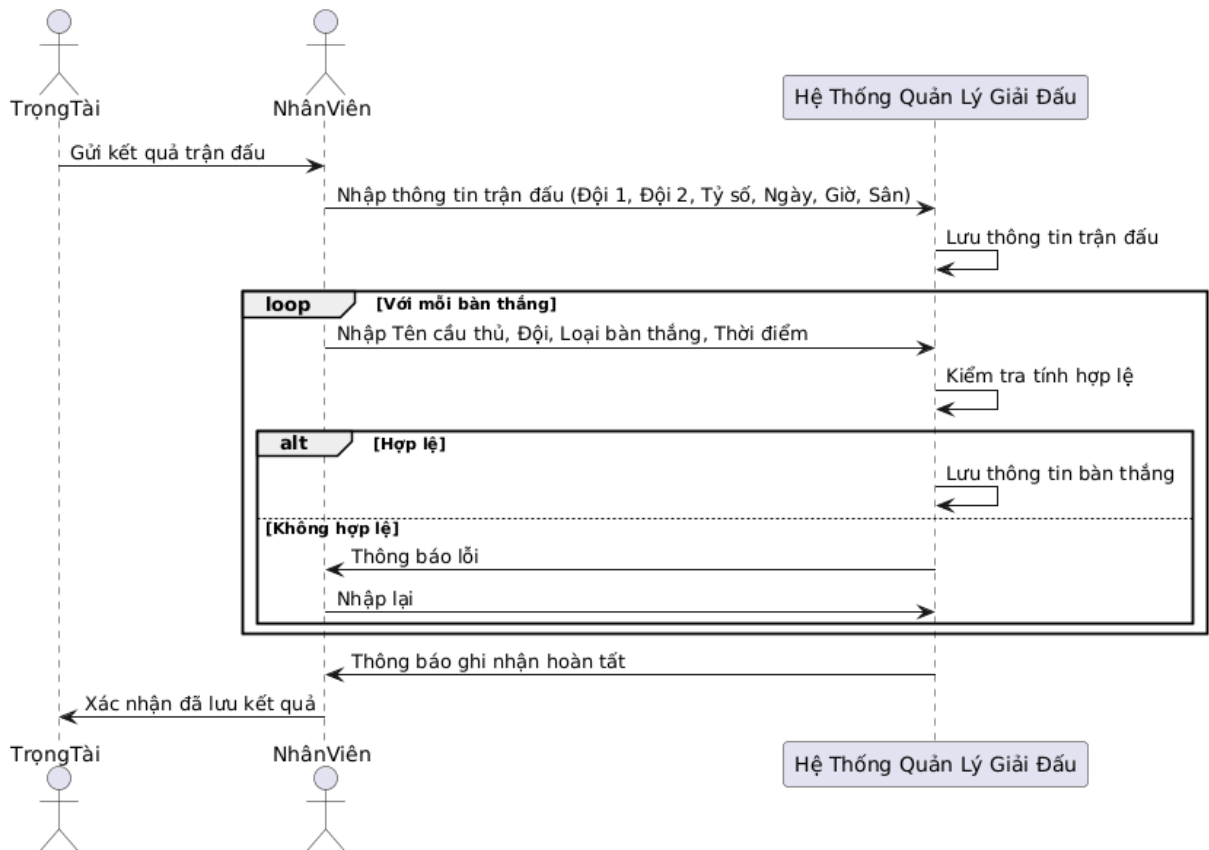
2.8 Lược đồ Sequence

Quy trình Tiếp nhận hồ sơ đăng ký đội bóng

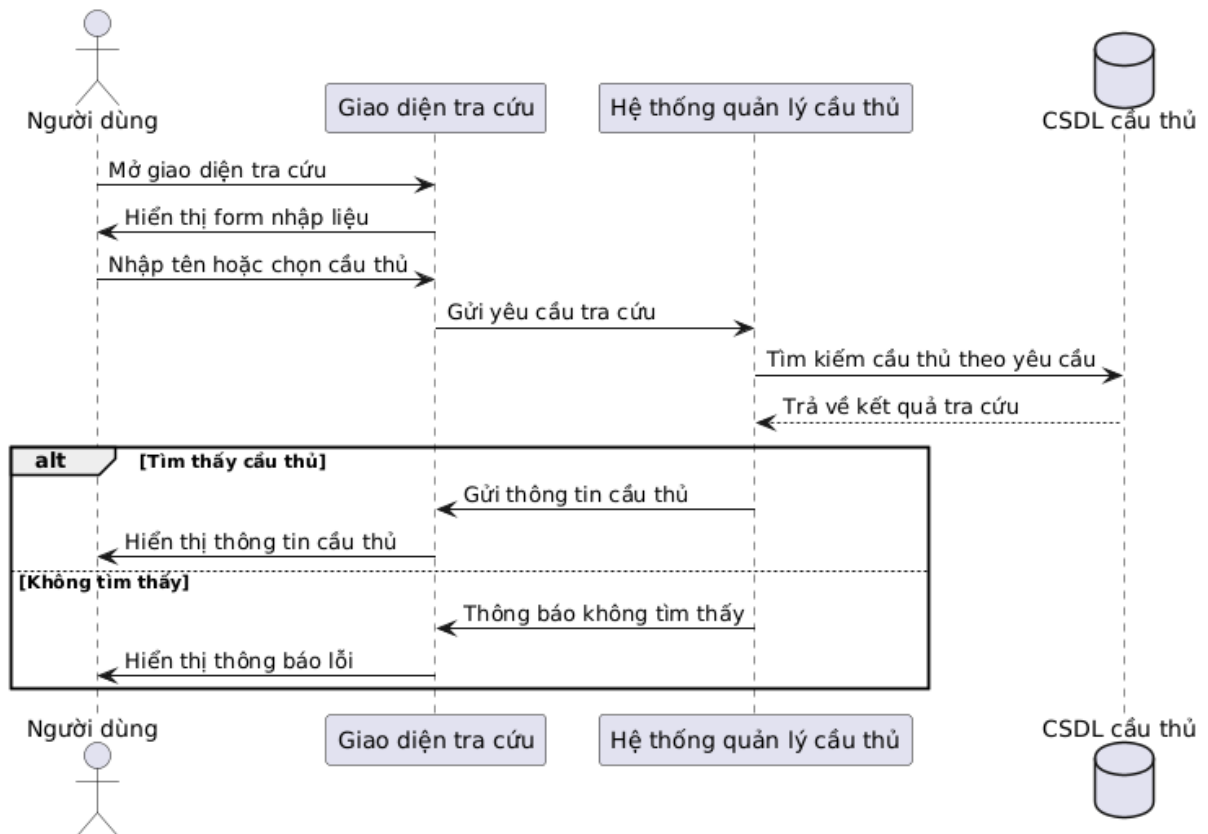




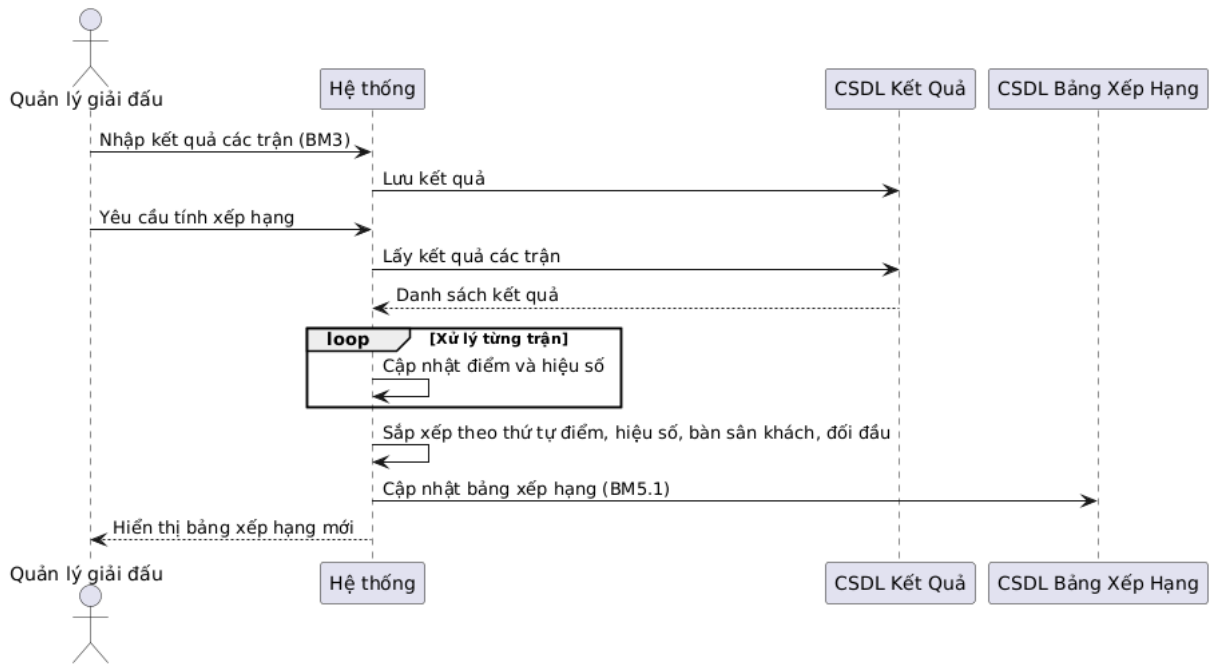
Sequence Diagram - Ghi Nhận Kết Quả Trận Đấu



Sequence Diagram - Tra cứu cầu thủ (Yêu cầu 4)



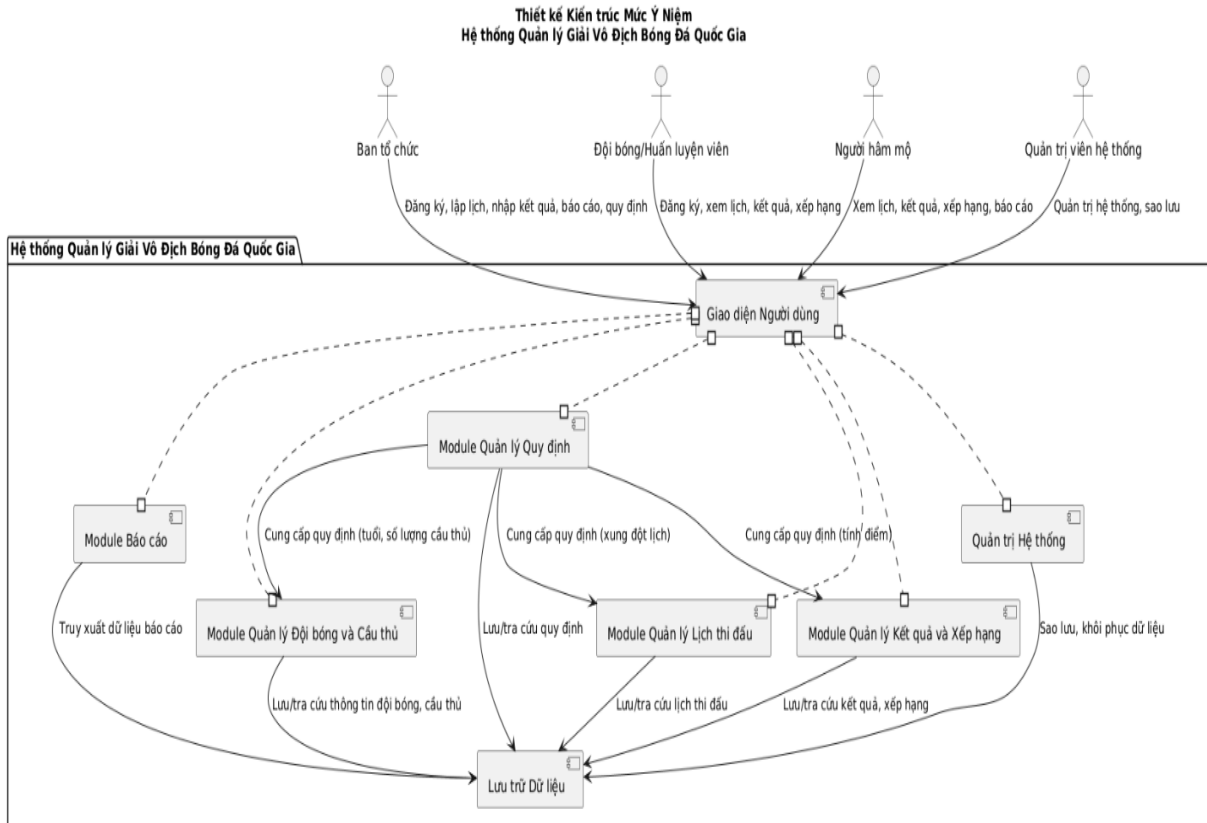
Sequence Diagram - Xếp Hạng Đội Bóng



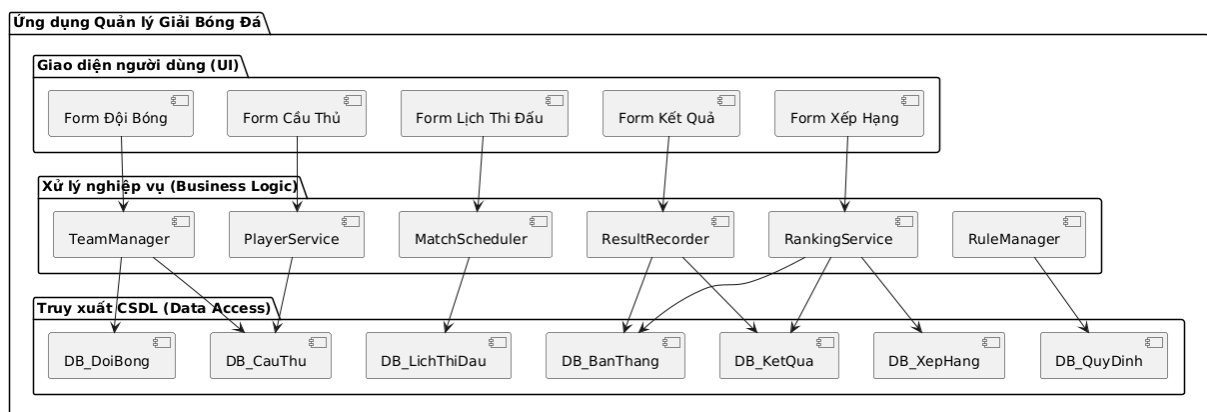
CHƯƠNG 3. Thiết kế hệ thống

3.1. Thiết kế kiến trúc

3.1.1 Kiến trúc hệ thống mức ý niệm

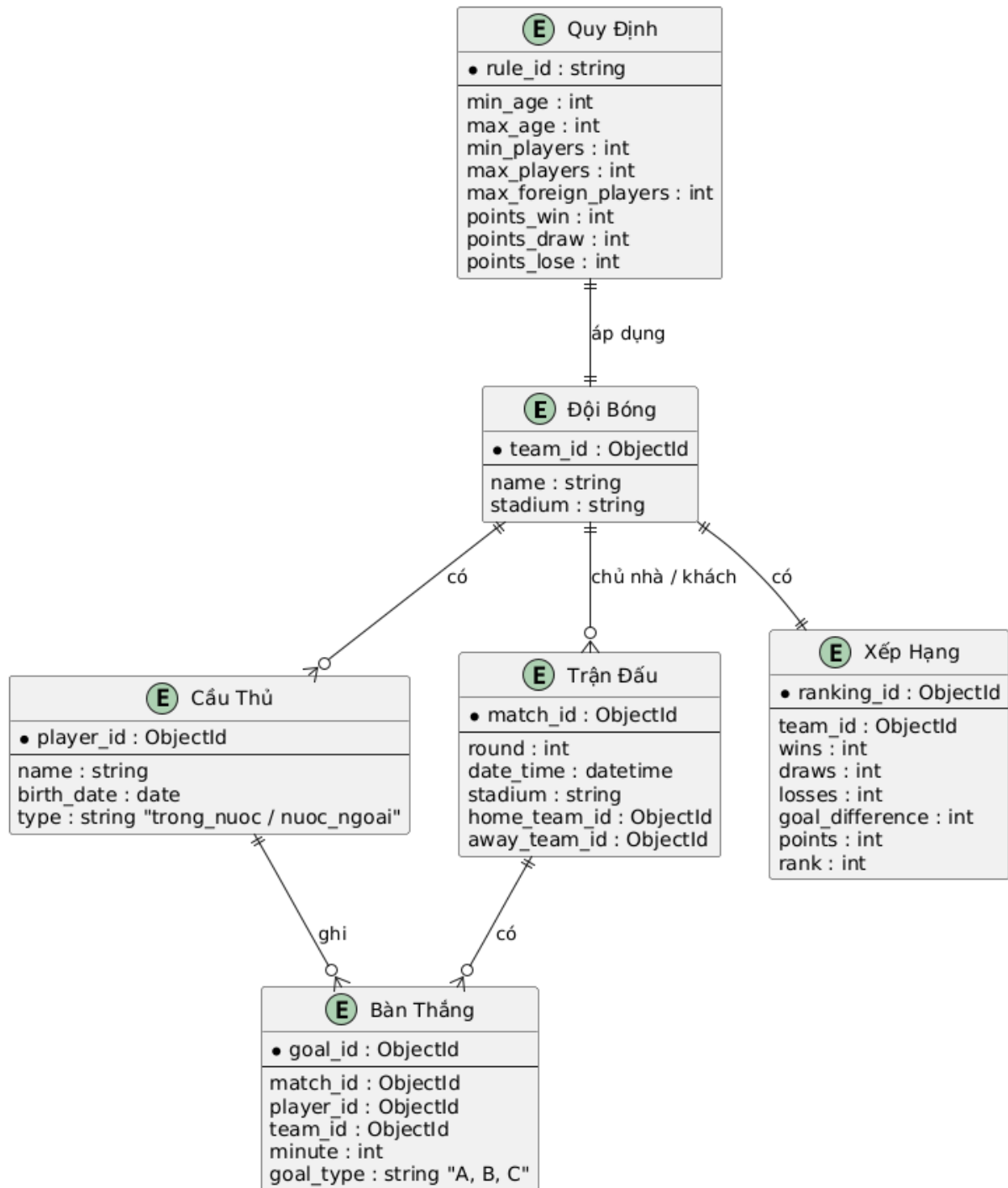


3.1.2 Kiến trúc hệ thống mức thiết kế

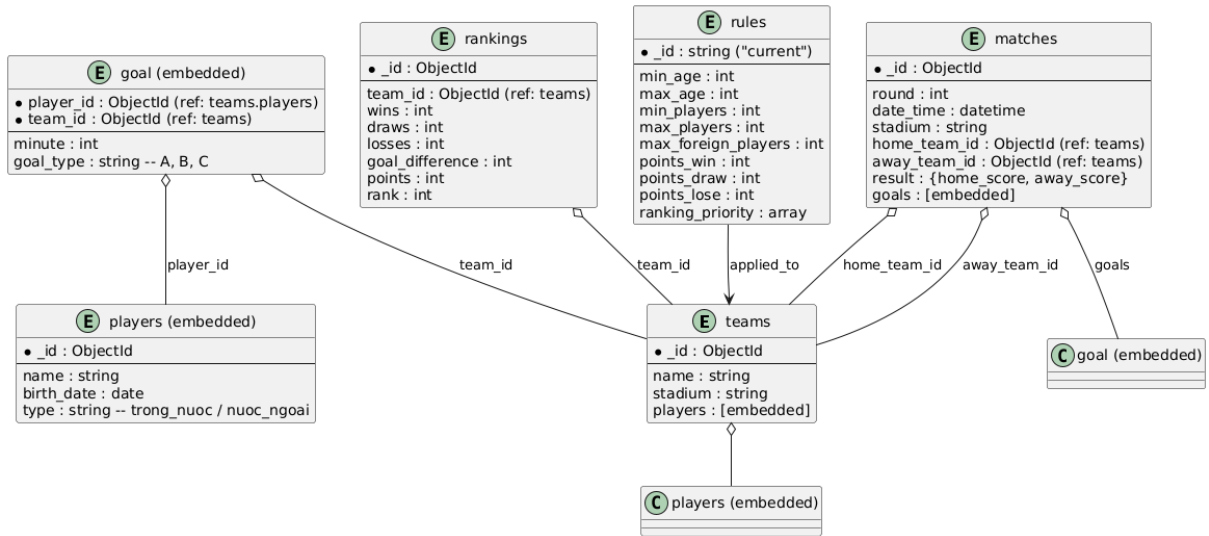


3.2. Thiết kế dữ liệu

3.2.1. Thiết kế dữ liệu ở mức ý niệm

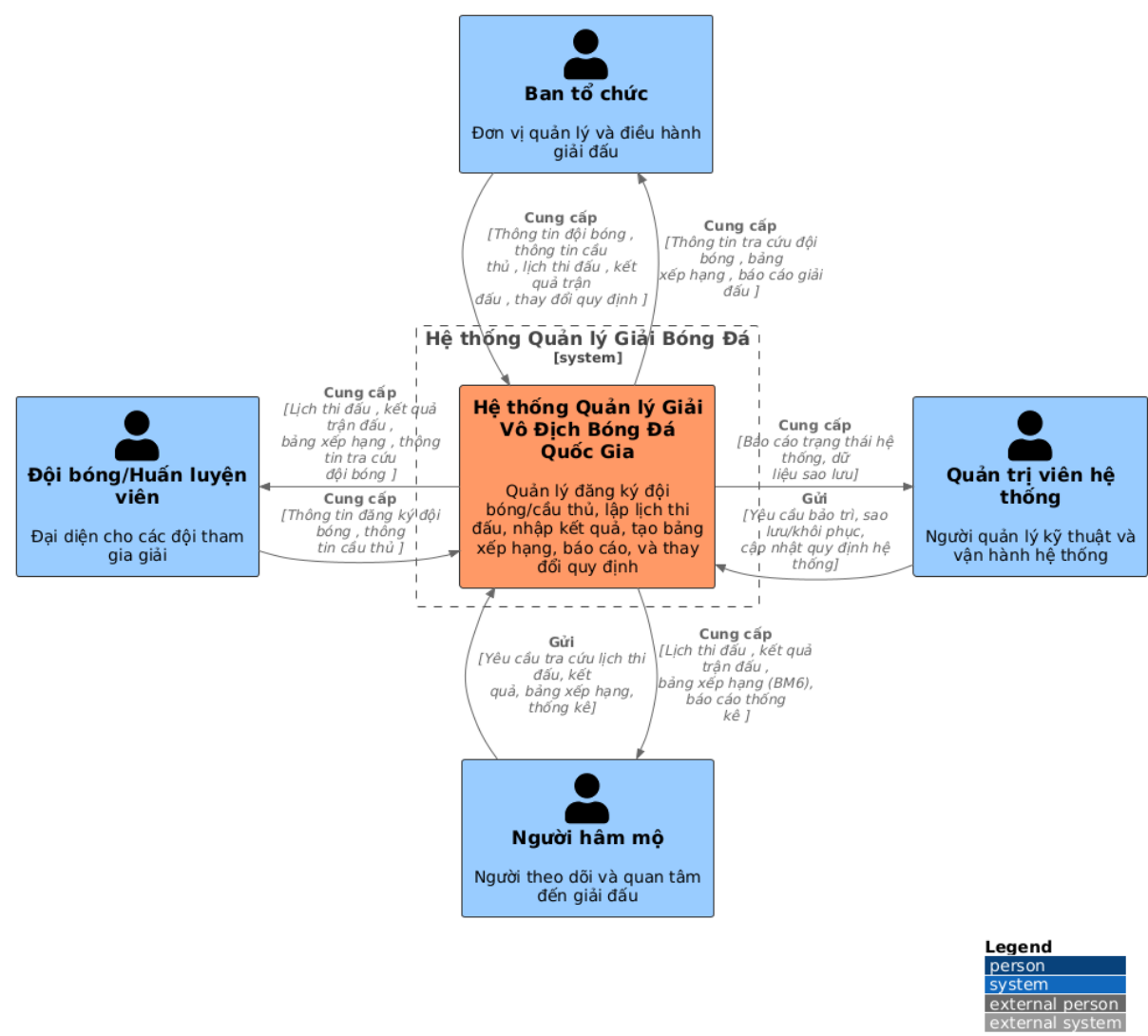


3.2.2. Thiết kế dữ liệu ở mức luận lý

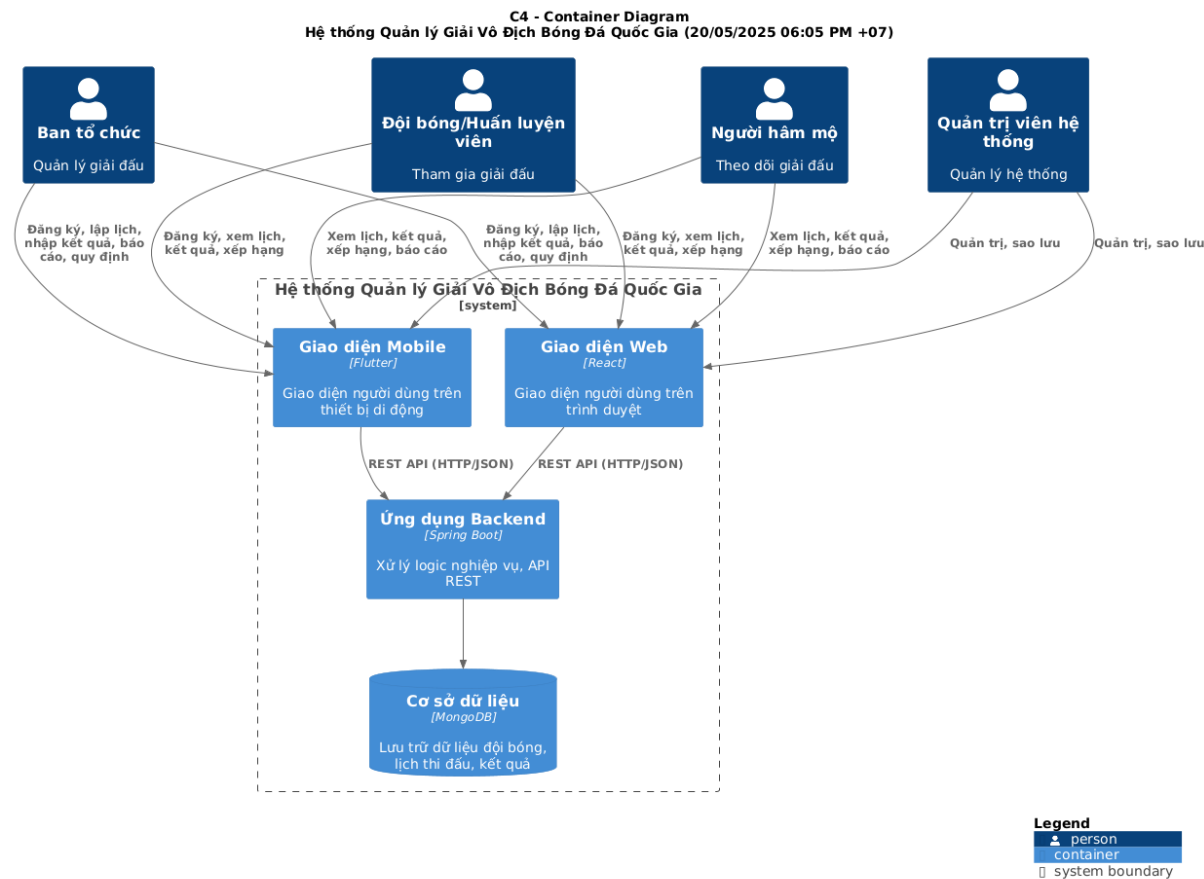


3.3 C4 Model

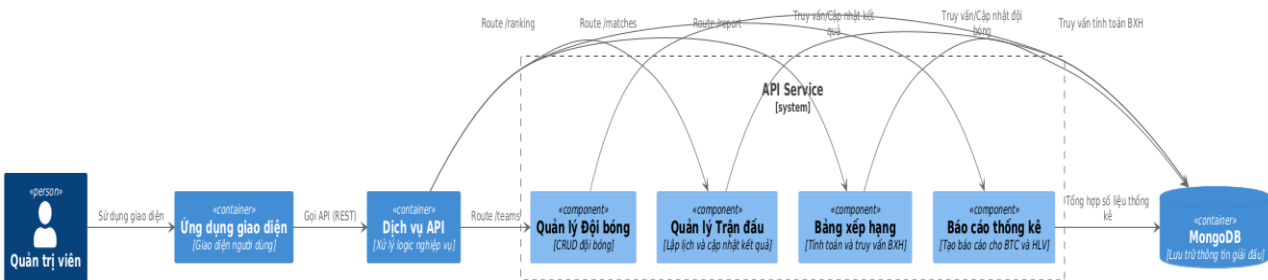
3.3.1 System Context Diagram



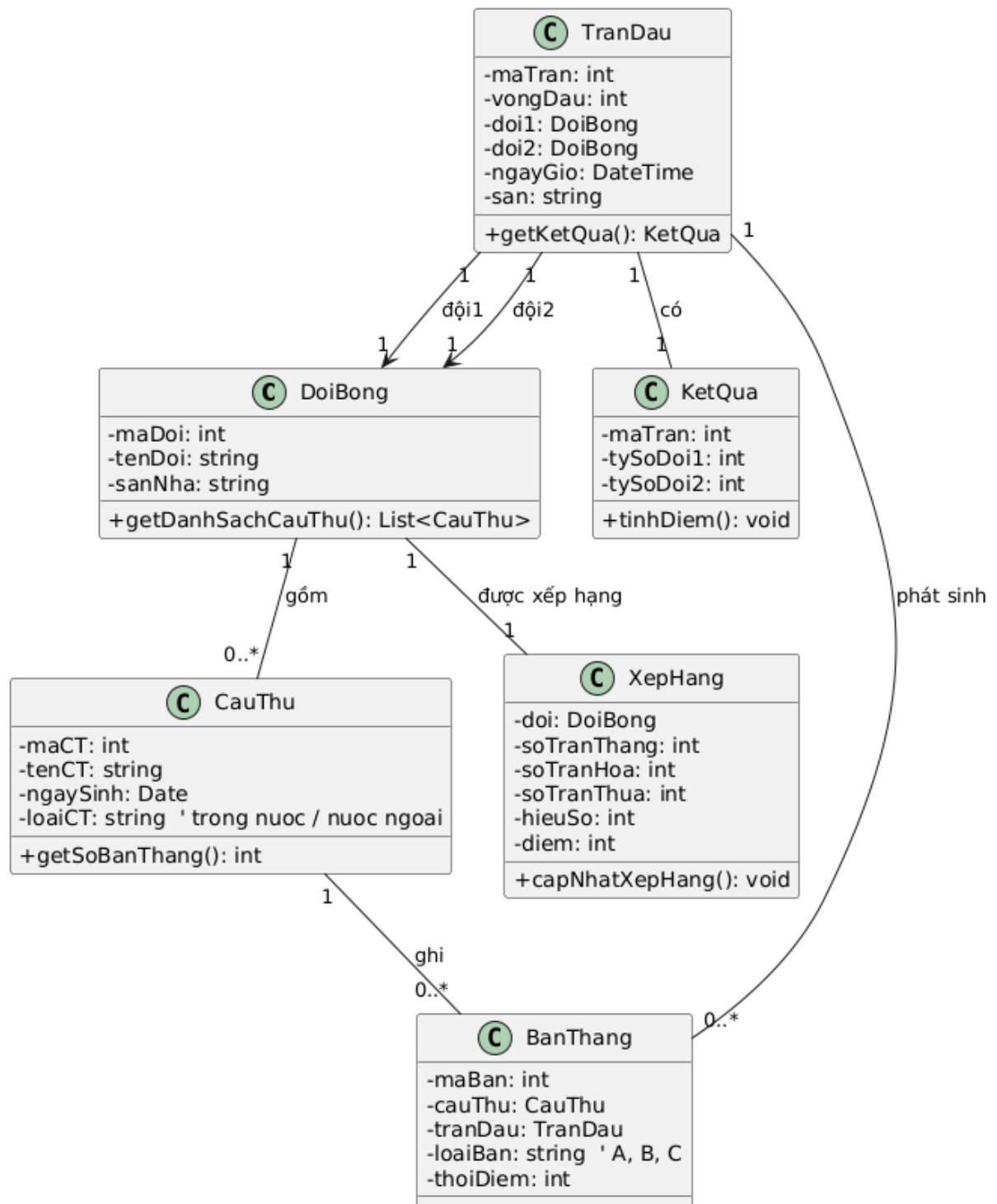
3.3.2. Container Diagram



3.2.3 Component Diagram



3.2.3. Class Diagram



3.4. Thiết kế giao diện

3.4.1. Danh sách các màn hình

STT	Màn hình	Chức năng
1	Trang chủ	Điều hướng đến các màn hình khác
2	Đăng nhập	Đăng nhập vào hệ thống
3	Đăng ký	Đăng ký người dùng
4	Bảng xếp hạng	Xem bảng xếp hạng giải đấu
5	Lịch thi đấu	Xem lịch thi đấu
6	Danh sách đội bóng	Xem danh sách đội bóng
7	Thêm cầu thủ	Thêm cầu thủ vào hệ thống
8	Tìm kiếm cầu thủ	Tìm kiếm cầu thủ trong hệ thống
9	Danh sách cầu thủ	Xem danh sách cầu thủ trong hệ thống
10	Danh sách người dùng	Xem danh sách các người dùng của hệ thống
11	Đăng ký đội bóng	Đăng ký đội bóng tham gia giải đấu
12	Tạo cầu thủ	Tạo cầu thủ mới trong hệ thống

3.4.2. Giao diện màn hình

Màn hình Danh sách cầu thủ

Admin Dashboard

Trang chủ | Danh sách cầu thủ | Danh sách các đội | Danh sách trận đấu | Bảng xếp hạng | Đăng xuất

Danh sách cầu thủ

Tim kiếm cầu thủ...

Tim kiếm

Tạo cầu thủ

STT	Tên cầu thủ	Vị trí	Số bàn thắng	Đội bóng
1	Salah	Tiền Đạo	0	Liverpool
2	Virgil van Dijk	Hậu vệ	0	Liverpool
3	Trent Alexander-Arnold	Hậu vệ	0	Liverpool
4	Federico Chiesa	Tiền đạo	0	Liverpool
5	Luis Díaz	Tiền đạo	0	Liverpool
6	Bukayo Saka	Tiền đạo	0	Arsenal
7	Declan Rice	Tiền vệ	0	Arsenal
8	Martin Ødegaard	Tiền vệ	0	Arsenal
9	Mikel Merino	Tiền vệ	0	Arsenal
10	William Saliba	Hậu vệ	0	Arsenal

Previous 1 2 3 4 Next

(1) Ô nhập dữ liệu, nhập thông tin tìm kiếm cầu thủ

(2) Bút tìm kiếm, chuyển đến trang Kết quả tìm kiếm

(3) Nút Tạo cầu thủ, chuyển đến trang tạo cầu thủ

Màn hình Danh sách trận đấu

Admin Dashboard

Trang chủ | Danh sách cầu thủ | Danh sách các đội | Danh sách trận đấu | Bảng xếp hạng | Đăng xuất

Danh sách trận đấu

Chọn các đội tham gia thi đấu

☐ Siêu đội bóng

☐ Đội bóng quái thủ siêu cấp vô địch

☐ Liverpool

Mùa giải

Tim kiếm

Tạo lịch thi đấu

Danh sách trận đấu

Mùa giải 2028

Lọc

STT	Đội Nhà	Đội Khách	Ngày Thi đấu	Tỉ số	Hành động
1	Siêu đội bóng	Đội bóng quái thủ siêu cấp vô địch	16/34/56 21/5/2025	Chưa cập nhật	<div>Cập nhật tỉ số</div> <div>Cập nhật chi tiết</div> <div>Sửa ngày</div> <div>Xóa</div>
2	Liverpool	Siêu đội bóng	16/34/56 23/5/2025	Chưa cập nhật	<div>Cập nhật tỉ số</div> <div>Cập nhật chi tiết</div> <div>Sửa ngày</div> <div>Xóa</div>
3	Đội bóng quái thủ siêu cấp vô địch	Siêu đội bóng	16/34/56 24/5/2025	Chưa cập nhật	<div>Cập nhật tỉ số</div> <div>Cập nhật chi tiết</div> <div>Sửa ngày</div> <div>Xóa</div>
4	Đội bóng quái thủ siêu cấp vô địch	Liverpool	16/34/56 25/5/2025	Chưa cập nhật	<div>Cập nhật tỉ số</div> <div>Cập nhật chi tiết</div> <div>Sửa ngày</div> <div>Xóa</div>
5	Siêu đội bóng	Liverpool	16/34/56 26/5/2025	Chưa cập nhật	<div>Cập nhật tỉ số</div> <div>Cập nhật chi tiết</div> <div>Sửa ngày</div> <div>Xóa</div>
6	Liverpool	Đội bóng quái thủ siêu cấp vô địch	16/34/56 28/5/2025	Chưa cập nhật	<div>Cập nhật tỉ số</div> <div>Cập nhật chi tiết</div> <div>Sửa ngày</div> <div>Xóa</div>

(1) Ô nhập liệu, nhập thông tin mùa giải

(2) Nút tạo lịch thi đấu, chuyển đến màn hình tạo lịch thi đấu

(3) Nút cập nhật tỉ số, chuyển đến màn hình cập nhật tỉ số

- (4) Nút cập nhật chi tiết, chuyển đến màn hình cập nhật chi tiết
- (5) Nút sửa ngày, chuyển đến màn hình sửa ngày
- (6) Nút xóa, xóa trận đấu

Màn hình Đăng nhập

Football Management - Login

Username

leduyquan2574@gmail.com (1)

Password

***** (2)

Login (3)

Don't have an account? [Register here](#)

- (1) (2) Ô nhập dữ liệu, nhập thông tin tài khoản mật khẩu
- (3) Nút Login, đăng nhập hệ thống

Màn hình kết quả tìm kiếm

Admin Dashboard

Trang chủ | Danh sách cầu thủ | Danh sách các đội | Danh sách trận đấu | Bảng xếp hạng | Đăng xuất

Kết quả tìm kiếm

Tim kiếm cầu thủ...

Tim kiếm

Tạo cầu thủ

STT	Tên cầu thủ	Vị trí	Số bàn thắng	Đội bóng
1	Alejandro Garnacho	Tiền đạo	0	

Previous

1

Next

Màn hình tạo cầu thủ mới

Tạo cầu thủ mới

Tên cầu thủ

Nhập tên cầu thủ (1)

Vị trí thi đấu

Nhập vị trí (Forward, Midfielder, Defender, Goalkeeper) (2)

Số bàn thắng

0 (3)

Tạo cầu thủ (4)

[← Quay về trang Admin](#)

- (1) Nhập tên cầu thủ
- (2) Nhập vị trí thi đấu
- (3) Nhập số bàn thắng
- (4) Tạo cầu thủ

Màn hình danh sách đội bóng

Admin Dashboard

Trang chủ

Danh sách cầu thủ

Danh sách các đội

Danh sách trận đấu

Bảng xếp hạng

Đăng xuất

Danh sách đội bóng

STT	Tên đội bóng	Người đăng ký	Số lượng cầu thủ	Trạng thái	Hành động
1	Siêu đội bóng	user	0	Đã duyệt	Không có hành động
2	Đội bóng quái thú siêu cấp vô địch	user	0	Đã duyệt	Không có hành động
3	Liverpool	user	5	Chờ duyệt	(1) <div>Đuyệt</div> <div>Từ chối</div>
4	Arsenal	user	6	Chờ duyệt	<div>Đuyệt</div> <div>Từ chối</div> (2)
5	Manchester United	user	8	Chờ duyệt	<div>Đuyệt</div> <div>Từ chối</div>
6	Chelsea	user	5	Chờ duyệt	<div>Đuyệt</div> <div>Từ chối</div>

- (1) Duyệt hồ sơ đội bóng
- (2) Từ chối hồ sơ đội bóng

Màn hình bảng xếp hạng

Admin Dashboard

Trang chủ | Danh sách cầu thủ | Danh sách các đội | Danh sách trận đấu | Bảng xếp hạng | Đăng xuất

Bảng xếp hạng

Xuân 2025 (1)

▼

 Lọc (2)

Hạng	Tên Đội	Số trận	Thắng	Hòa	Thua	Bàn thắng	Bàn thua	Hiệu số	Điểm
1	Siêu đội bóng	1	1	0	0	5	0	5	3
2	Đội bóng quái thú siêu cấp vô địch	1	0	0	1	0	5	-5	0

(1) Nhập thông tin mùa giải

(2) Lọc thông tin vừa nhập và hiển thị kết quả

KẾT LUẬN

Trong quá trình thực hiện đề tài "Quản lý giải vô địch bóng đá quốc gia", nhóm thực hiện đã tiến hành khảo sát thực tế, phân tích hệ thống hiện tại, xác định các yêu cầu nghiệp vụ, và thiết kế một hệ thống phần mềm đáp ứng nhu cầu quản lý toàn diện cho một giải đấu bóng đá chuyên nghiệp. Hệ thống được xây dựng theo kiến trúc ba lớp, hỗ trợ các chức năng từ đăng ký đội bóng, cầu thủ, lập lịch thi đấu, cập nhật kết quả, đến tính toán bảng xếp hạng và thống kê.

Hệ thống góp phần giảm thiểu sai sót trong nhập liệu, tăng tính tự động hóa trong quy trình quản lý và đảm bảo tính minh bạch, kịp thời trong việc cung cấp thông tin cho các bên liên quan như ban tổ chức, đội bóng, cầu thủ và người hâm mộ.

Thông qua việc thực hiện đề tài, sinh viên đã có cơ hội vận dụng các kiến thức đã học về phân tích, thiết kế hệ thống thông tin, lập trình giao diện người dùng, thiết kế cơ sở dữ liệu và phát triển phần mềm một cách bài bản.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- (1) Brown, S. (2019). *Software architecture for developers: Volume 2 - Visualise, document and explore your software architecture using the C4 model* (2nd ed.). Leanpub.
- (2) *Software Architecture for Developers: Volume 2 – Visualise, document and explore your software architecture using the C4 model* (2nd ed.). Leanpub.
- (3) *Software Architecture: Perspectives on an Emerging Discipline*. Prentice Hall.
- (4) *Patterns of Enterprise Application Architecture*. Addison-Wesley.

PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC

Họ và Tên	Phần trăm hoàn thành	Chi tiết
Lê Trọng Luân	100%	<ul style="list-style-type: none"> - Khảo sát thực tế và thu thập yêu cầu - Phân tích nghiệp vụ, lập danh sách yêu cầu hệ thống - Thiết kế Use Case, User Story, Context Diagram - Viết chương 1
Lê Duy Quân	100%	<ul style="list-style-type: none"> - Lập trình chức năng đăng ký đội bóng, cầu thủ, lịch thi đấu - Lập trình tính điểm và bảng xếp hạng - Thiết kế giao diện người dùng (UI) - Viết chương 3
Nguyễn Thị Thảo Nguyên	100%	<ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế kiến trúc hệ thống (3 lớp, C4 Model) - Thiết kế mô hình dữ liệu (ERD, logic DB) - Thiết kế biểu đồ trình tự, hoạt động - Viết chương 2
Nguyễn Ngọc Tài	100%	<ul style="list-style-type: none"> - Lập trình các chức năng tìm kiếm, thống kê, tra cứu cầu thủ - Kiểm thử hệ thống và viết test case - Viết phần kết luận, hướng phát triển, tài liệu tham khảo - Biên tập, định dạng và hoàn chỉnh báo cáo