

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



BÁO CÁO
PBL3: ĐỒ ÁN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM
ĐỀ TÀI: QUẢN LÝ SÂN BÓNG ĐÁ

GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN

1. TS. Lê Thị Mỹ Hạnh
2. ...

SINH VIÊN THỰC HIỆN

1. Phạm Huỳnh văn Phát	102200279	20.15A
2. Nguyễn Thanh Nhàn	102200277	20.15A
3. Nguyễn Chiếm Giang	102200253	20.15A
4. Võ Văn Long	102200269	20.15A

Đà Nẵng, 16/06/2022

MỤC LỤC

Lời nói đầu.....	6
1. QUÁ TRÌNH TRIỂN KHAI.....	7
2. DANH SÁCH PHÂN CÔNG NHIỆM VỤ	7
2.1. Bảng phân công nhiệm vụ.....	7
2.2. Quản lý dự án.....	8
2.2.1. Tổng quan dự án	8
2.2.2. Quá trình triển khai	9
3. GIỚI THIỆU	11
3.1. Mục đích	11
3.2. Phạm vi	11
4. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG	12
4.1. Tác nhân	12
4.2. Biểu đồ ca sử dụng.....	13
4.3. Biểu đồ hoạt động	14
4.4. Biểu đồ tuần tự	15
4.4.1. Biểu đồ tuần tự quản lý nhân viên	15
4.4.2. Biểu đồ tuần tự quản lý dịch vụ	15
4.4.3. Biểu đồ tuần tự chức năng đặt sân	16
4.4.4. Biểu đồ tuần tự chức năng nhận sân	16
4.4.5. Biểu đồ tuần tự chức năng thanh toán.....	17
4.5. Biểu đồ lớp.....	17
4.6. Cơ sở dữ liệu	18
5. CHỨC NĂNG HỆ THỐNG	19
5.1. Đăng nhập	19
5.2. Màn hình chính	20
5.3. Thuê sân	21
5.4. Nhận sân.....	23
5.5. Dịch vụ và thanh toán	24
5.6. Quản lý nhân viên	25
5.7. Quản lý dịch vụ	27
5.8. Quản lý khách hàng	28
5.9. Thống kê	29
5.10. Chức năng quản lý giá sân.....	30

Báo cáo đồ án PBL3: Dự án Công nghệ phần mềm –Quản Lý Sân Bóng Đá

5.11.	Chức năng lịch sử hóa đơn	31
5.12.	Thông tin tài khoản cá nhân	32
6.	YÊU CẦU PHI CHỨC NĂNG	32
6.1.	Yêu cầu về giao diện.....	32
6.2.	Yêu cầu về công nghệ và nền tảng cơ sở dữ liệu.....	32
6.3.	Yêu cầu bảo mật và an toàn dữ liệu.....	33
6.4.	Yêu cầu quản trị và sử dụng	33
6.5.	Yêu cầu về tốc độ xử lý	33
6.6.	Yêu cầu về môi trường phát triển và ngôn ngữ lập trình.....	33
7.	KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN.....	33
7.1.	Kết luận	33
7.2.	Hướng phát triển	34
8.	TÀI LIỆU THAM KHẢO	34

Báo cáo đồ án PBL3: Dự án Công nghệ phần mềm –Quản Lý Sân Bóng Đá

Báo cáo đồ án PBL3: Dự án Công nghệ phần mềm – Quản Lý Sân Bóng Đá

Danh mục hình vẽ:

Hình 1	Làm việc bằng MS Team.....	8
Hình 2	Quản lý công việc bằng Trello.	9
Hình 3	Quản lý sources code bằng Githup.	9
Hình 4	Sơ đồ ca sử dụng	13
Hình 5	Biểu đồ hoạt động	14
Hình 6	Biểu đồ tuần tự quản lý nhân viên	15
Hình 7	Biểu đồ tuần tự quản lý dịch vụ Biểu đồ tuần tự quản lý dịch vụ.....	15
bHình 8	Biểu đồ tuần tự chức năng đặt sân.....	16
Hình 9	Biểu đồ tuần tự chức năng nhận sân.....	16
Hình 10	Biểu đồ tuần tự chức năng thanh toán.....	17
Hình 11	Biểu đồ lớp.....	17
Hình 12	Cơ sở dữ liệu.....	18
Hình 13	Giao diện đăng nhập.....	19
Hình 14	Màn hình chính vai trò người quản lý (admin).	20
Hình 15	Màn hình chính vai trò nhân viên.	20
Hình 16	Chức năng thuê sân	21
Hình 17	Xem chi tiết đơn đặt sân.....	22
Hình 18	Chức năng nhận sân	23
Hình 19	Chức năng dịch vụ và thanh toán.....	24
Hình 20	Chức năng quản lý nhân viên	25
Hình 21	Thêm nhân viên.....	26
Hình 22	Sửa nhân viên	26
Hình 23	Chức năng quản lý dịch vụ	27
Hình 24	Chức năng quản lý khách hàng	28
Hình 25	Chức năng thống kê	29
Hình 26	Chức năng quản lý giá sân.....	30
Hình 27	Chức năng lịch sử hóa đơn.....	31
Hình 28	Trang thông tin tài khoản cá nhân.....	32

Lời nói đầu

Công nghệ thông tin trong giai đoạn hiện nay đang có những bước phát triển như vũ bão trên mọi lĩnh vực hoạt động ở khắp nơi trên thế giới, điều xảy ra trong vòng vài năm vừa qua ở Việt Nam là sự đầu tư ồ ạt vào công nghệ. Tin học đã và đang là một trong những vấn đề không thể thiếu đối với bất kỳ một tổ chức, công ty nào. Đặc biệt tin học ngày càng có vai trò quan trọng trong vấn đề quản lý tại các cơ quan, tổ chức nhất là trong lĩnh vực thu thập thông tin.

Đối với Việt Nam, tuy công nghệ thông tin mới chỉ phát triển trong vòng vài năm trở lại đây và đang đi từng bước phát triển nhưng những bước phát triển đó đã cho thấy Việt Nam là nước có tiềm năng về lĩnh vực công nghệ thông tin, trong đó phát triển hệ thống thông tin đang là thế mạnh của đất nước. Hệ thống thông tin giúp cho công việc quản lý được dễ dàng hơn, nâng cao hiệu quả sản xuất cũng như khai thác, tiết kiệm được thời gian và công sức.

Dựa trên nhu cầu của các doanh nghiệp kinh doanh sân bóng đá mà nhóm chúng em đã tìm hiểu, chúng em lựa chọn đề tài quản lý sân bóng đá, ngoài ra còn kết hợp cung cấp dịch vụ giải khát đi kèm giúp kinh doanh hiệu quả, mang lại lợi nhuận cao. Ngoài ra, phần mềm còn giúp quản lý nhân viên dễ dàng, cũng như hạn chế các sai sót trong quá trình quản lý một cách tốt nhất.

Nhóm chúng em xin gửi lời cảm ơn đến **TS. Lê Thị Mỹ Hạnh – Giảng viên khoa Công nghệ thông tin, trường Đại học Bách Khoa – Đại học Đà Nẵng** trong quá trình thực hiện đồ án “**Quản lý sân bóng đá**” đã luôn giúp đỡ, chỉ dạy cho chúng em rất nhiệt tình. Tuy nhiên, do còn hạn chế về mặt kiến thức và tư duy, nên trong đồ án không tránh khỏi những sơ sót, nhóm chúng em rất mong nhận được ý kiến đóng góp của các giảng viên cũng như các bạn để có thể hoàn thiện phần mềm một cách chỉnh chu nhất.

Báo cáo đồ án PBL3: Dự án Công nghệ phần mềm –Quản Lý Sân Bóng Đá

1. QUÁ TRÌNH TRIỂN KHAI

Giai đoạn	Nội dung công việc	Sản phẩm
Tuần 1,2	Thu thập yêu cầu và viết báo cáo “Requirement outline” và vẽ sơ đồ “use case”	Yêu cầu hệ thống và các bản báo cáo
Tuần 3,4	Thiết kế cơ sở dữ liệu và giao diện hệ thống	CSDL và giao diện cơ bản của hệ thống
Tuần 5,6,7	Code phần mềm	Source code
Tuần 8	Test phần mềm	Gỡ lỗi và phần mềm hoàn chỉnh
Tuần 9	Viết báo cáo	Báo cáo chi tiết sản phẩm

*Dự án được triển khai từ học kỳ 2 năm học 2021-2022

2. DANH SÁCH PHÂN CÔNG NHIỆM VỤ

2.1. Bảng phân công nhiệm vụ

Nhiệm vụ	Họ và tên
Thu thập yêu cầu hệ thống, vẽ sơ đồ use case và viết báo cáo Requirement outline	1. Nguyễn Thanh Nhàn 2. Võ Văn Long 3. Nguyễn Chiếm Giang 4. Phạm Huỳnh Văn Phát
Thiết kế CSDL	1. Phạm Huỳnh Văn Phát
Thiết kế giao diện phần mềm	1. Nguyễn Thanh Nhàn 2. Võ Văn Long 3. Nguyễn Chiếm Giang 4. Phạm Huỳnh Văn Phát
Chức năng đăng nhập	Nguyễn Thanh Nhàn
Chức năng quản lý nhân viên, quản lý khách hàng, quản lý dịch vụ	Võ Văn Long
Chức năng thuê sân	Nguyễn Chiếm Giang
Chức năng nhận sân	Phạm Huỳnh Văn Phát
Xử lý thêm dịch vụ	Nguyễn Thanh Nhàn
Xử lý thanh toán hóa đơn	1. Nguyễn Thanh Nhàn 2. Võ Văn Long 3. Nguyễn Chiếm Giang 4. Phạm Huỳnh Văn Phát
Chức năng thống kê	Nguyễn Chiếm Giang
Chức năng quản lý giá sân và lịch sử hóa đơn	Võ Văn Long
Trang thông tin tài khoản cá nhân	Phạm Huỳnh Văn Phát
Test phần mềm	1. Nguyễn Thanh Nhàn 2. Võ Văn Long 3. Nguyễn Chiếm Giang 4. Phạm Huỳnh Văn Phát
Viết báo cáo	1. Nguyễn Thanh Nhàn

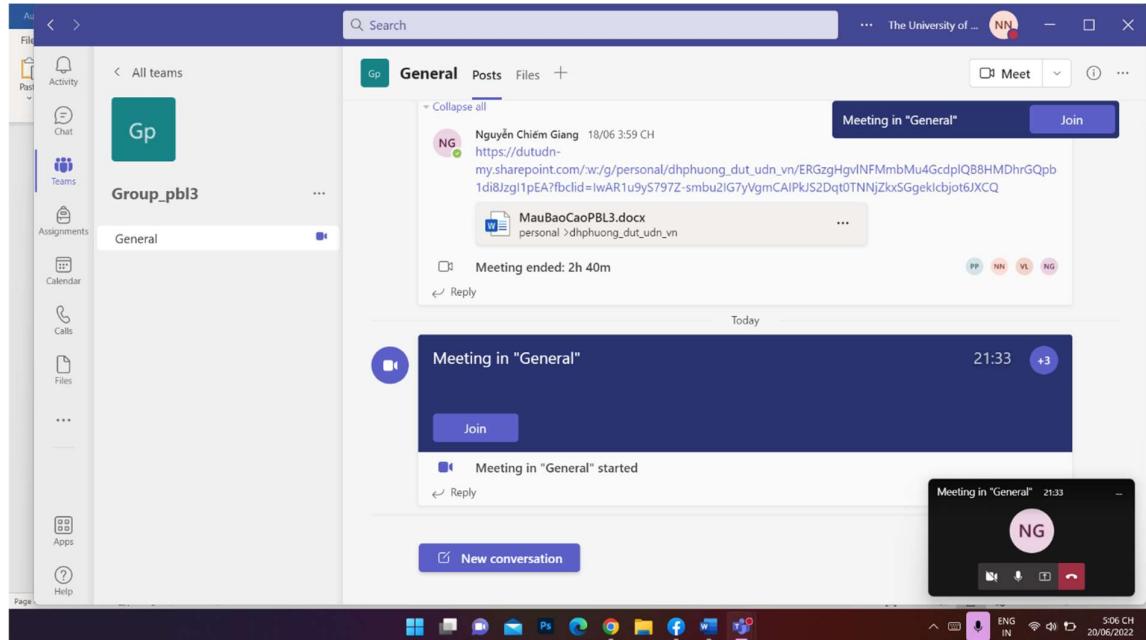
Báo cáo đồ án PBL3: Dự án Công nghệ phần mềm –Quản Lý Sân Bóng Đá

	2. Võ Văn Long 3. Nguyễn Chiếm Giang 4. Phạm Huỳnh Văn Phát
--	---

2.2. Quản lý dự án

2.2.1. Tổng quan dự án

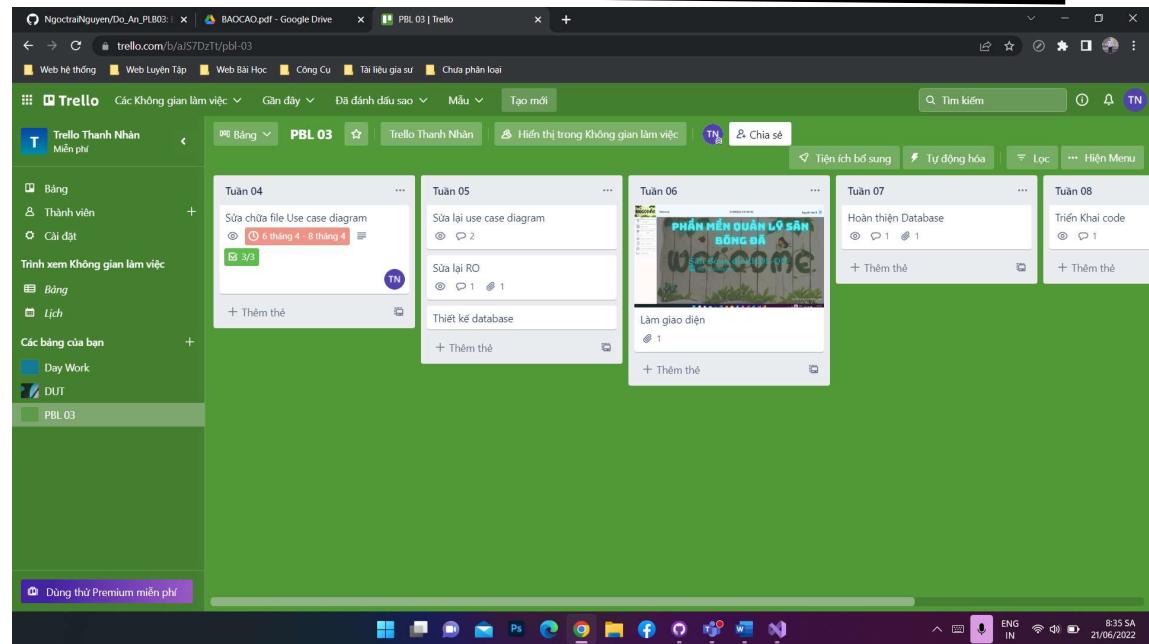
- Các thành viên thực hiện và trao đổi trực tiếp thông qua MS Team. Bằng hình thức nhắn tin hoặc tạo cuộc họp.



Hình 1 Làm việc bằng MS Team.

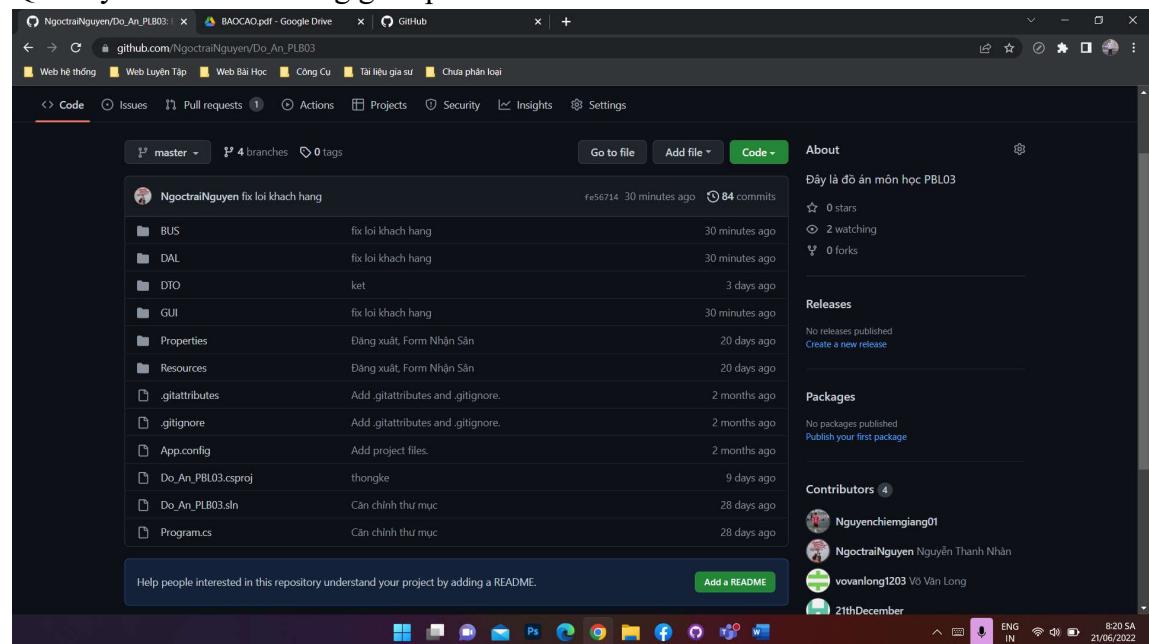
- Các thành viên nhận nhiệm vụ và báo cáo thông qua công cụ **trello**:

Báo cáo đồ án PBL3: Dự án Công nghệ phần mềm –Quản Lý Sân Bóng Đá



Hình 2 Quản lý công việc bằng Trello.

- Quản lý source code bằng githup:



Hình 3 Quản lý soures code bằng Githup.

- Mỗi thành viên sẽ có 1 Branch.
- Sau khi hoàn thành công việc. các thành viên sẽ tạo một **Pull Request** để **merge** vào branch master.
- Sau khi hoàn thiện xong các chức năng chính mọi công việc gỡ lỗi đều **pull to master**.

2.2.2. Quá trình triển khai

2.2.2.1. Khảo sát yêu cầu hệ thống và viết tài liệu ban đầu

Báo cáo đồ án PBL3: Dự án Công nghệ phần mềm –Quản Lý Sân Bóng Đá

- Thành viên được phân công: tất cả thành viên trong nhóm.
- Mô tả:
 - Khảo sát và xác định yêu cầu hệ thống.
 - Liệt kê danh sách các chức năng.
 - Mô tả chức năng thành tài liệu Requirement outline và vẽ sơ đồ use case.

2.2.2.2. Thiết kế cơ sở dữ liệu

- Mô tả:
 - Thảo luận, xây dựng cơ sở dữ liệu.
 - Tạo CSDL với tên là QLSB.
 - Tạo các table.
 - Code các Trigger, Procedure khi thêm, xóa, sửa sân bóng, dịch vụ, nhân viên, hóa đơn, khách hàng.

2.2.2.3. Thiết kế giao diện hệ thống

- Khảo sát, tham khảo giao diện phù hợp.
- Xác định các nút chức năng.
- Tiến hành code tạo giao diện các form cho hệ thống.

2.2.2.4. Chức năng đăng nhập vào hệ thống

- Code chức năng đăng nhập hệ thống.
- Yêu cầu ẩn mật khẩu bằng ký tự “*” và có icon hiện mật khẩu để kiểm tra.

2.2.2.5. Xây dựng các chức năng trong quản lý khách hàng, nhân viên, dịch vụ

- Tạo bảng để hiển thị thông tin của khách hàng, nhân viên và dịch vụ.
- Tạo chức năng tìm kiếm:
 - Đối với nhân viên: tìm kiếm theo tên, số điện thoại, CCCD và vị trí.
 - Đối với dịch vụ: tìm kiếm theo tên đồ uống và giá bán.
- Code các chức năng thêm, sửa, xóa các khách hàng, nhân viên và dịch vụ sân bóng.

2.2.2.6. Xây dựng chức năng thuê sân

- Code chức năng thuê sân
- Yêu cầu chỉ được phép thuê sân còn trống và trong khung giờ quy định.
- Phải có hiển thị danh sách sân đã được đặt trong ngày.

2.2.2.7. Xây dựng chức năng nhận sân

- Yêu cầu chức năng nhận sân chỉ được nhận sân đã được thuê trước
- Phải hiển thị danh sách sân đã được nhận trong ngày.

2.2.2.8. Xây dựng chức năng dịch vụ

Báo cáo đồ án PBL3: Dự án Công nghệ phần mềm – Quản Lý Sân Bóng Đá

- Thêm, xóa hoặc thay đổi số lượng đồ uống cho sân
- Yêu cầu cập nhật số lượng trong kho và tổng giá tiền vào hóa đơn.

2.2.2.9. Xây dựng chức năng thanh toán hóa đơn

- Thanh toán hóa đơn thuê sân
- Đặt lại trạng thái sân trống.

2.2.2.10. Chức năng thống kê

- Yêu cầu vẽ biểu đồ thống kê danh thu.
- Danh thu được tính theo loại sân và được tính theo tháng trong năm.

2.2.2.11. Chức năng quản lý giá sân và lịch sử hóa đơn

- Cho phép chỉnh sửa giá sân.
- Hiển thị thông tin lịch sử sân đã đặt và đồ uống kèm theo.
- Phải có chức năng lọc thông tin theo tên khách hàng, số điện thoại khách hàng, tên sân và tên nhân viên

2.2.2.12. Trang thông tin tài khoản cá nhân

- Hiển thị đầy đủ thông tin cá nhân người dùng.
- Cho phép cập nhật thông tin của người dùng.

2.2.2.13. Test sản phẩm

- Kiểm thử và sửa lỗi.
- Kiểm tra kỹ mọi trường hợp.
- Khắc phục ngay phần bị lỗi.

2.2.2.14. Viết báo cáo

- Hoàn thành tài liệu và vẽ các sơ đồ.

3. GIỚI THIỆU

3.1. Mục đích

- Xây dựng ứng dụng trên máy tính, tạo một công cụ giúp cho việc quản lý sân bóng đá dành cho chủ sân (admin) và nhân viên.
- Đáp ứng nhu cầu khát khao của chủ sân như: Quản lý sân bóng, nhân viên, hoạt động kinh doanh dịch vụ giải khát một cách hiệu quả, khai thác triệt để nhằm đem lại lợi nhuận cao nhưng song song đó vẫn làm hài lòng khách hàng, mang lại cho sân một lượng khách hàng quen thuộc tương đối ổn định.
- Hỗ trợ đắc lực khách hàng trong việc đặt sân, hủy sân, sử dụng dịch vụ sân bóng và thanh toán hóa đơn đặt sân.
- Trong quá trình quản lý, chủ sân còn có thể thống kê được doanh thu nhằm đưa ra các hướng phát triển hiệu quả cho hoạt động kinh doanh.

3.2. Phạm vi

- Áp dụng được cho các sân bóng sân 5 và sân 7 trên địa bàn toàn quốc.

Báo cáo đồ án PBL3: Dự án Công nghệ phần mềm –Quản Lý Sân Bóng Đá

- Đối với nhân viên: dễ dàng thao tác cũng như trực quan để công việc được dễ dàng và đầy nhanh quá trình làm việc.
- Đối với chủ sân (hay là quản trị viên cài hệ thống admin): ngoài các thao tác như một nhân viên thì admin còn quản lý được nhân viên, dịch vụ, cũng như khách hàng của mình.Thêm, sửa, xóa hoặc đặt lại mật khẩu cho nhân viên một cách thuận lợi.

4. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG

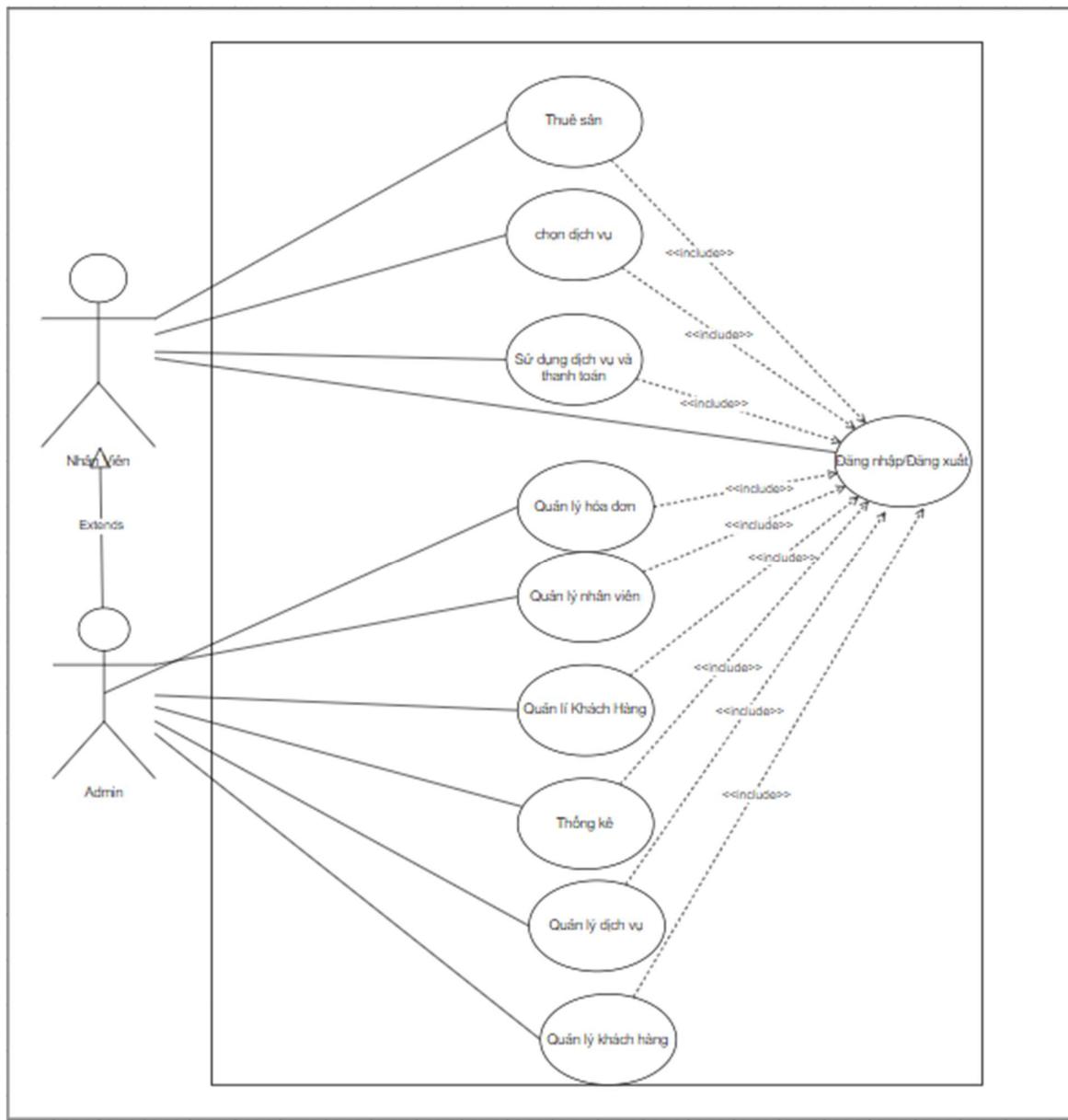
4.1.Tác nhân

Bảng dưới đây mô tả tất cả các tác nhân của hệ thống Quản lý sân bóng đá. Một tác nhân đại diện cho một vai trò người dùng; hiện tại có Quản trị viên, nhân viên.

Mỗi tác nhân có những thao tác riêng khi truy cập vào hệ thống, căn cứ vào quyền của mình.

Tác nhân	Mô tả
Admin	Thiết lập hóa đơn; tiếp nhận thông tin và lập phiếu đặt sân; đổi sân, hủy sân đã đặt cho khách hàng; thêm dịch vụ và thanh toán hóa đơn.
Nhân viên	- Thiết lập hóa đơn; tiếp nhận thông tin và lập phiếu đặt sân; đổi sân, hủy sân đã đặt cho khách hàng; thêm dịch vụ và thanh toán hóa đơn - Quản lý thông tin sân, khách hàng, nhân viên, giá sân, lịch sử hóa đơn, dịch vụ và chức năng thống kê.

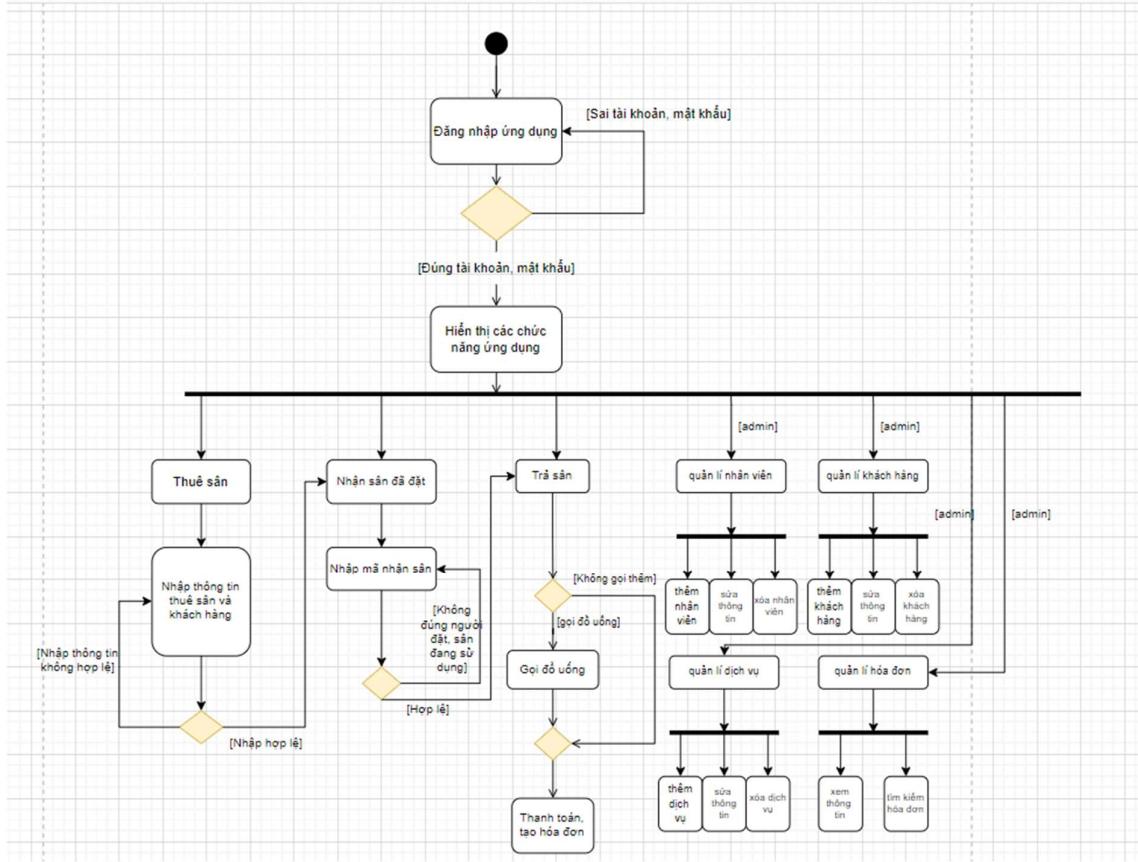
4.2. Biểu đồ ca sử dụng



Hình 4 Sơ đồ ca sử dụng

Báo cáo đồ án PBL3: Dự án Công nghệ phần mềm –Quản Lý Sân Bóng Đá

4.3. Biểu đồ hoạt động

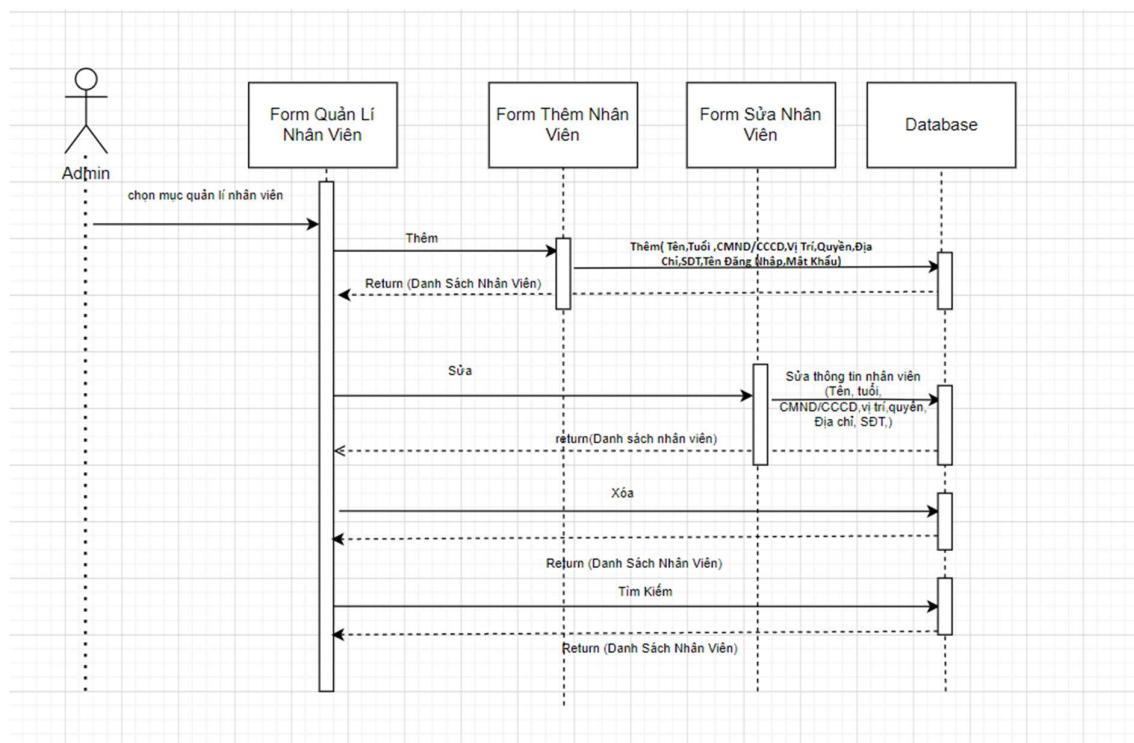


Hình 5 Biểu đồ hoạt động

Báo cáo đồ án PBL3: Dự án Công nghệ phần mềm –Quản Lý Sân Bóng Đá

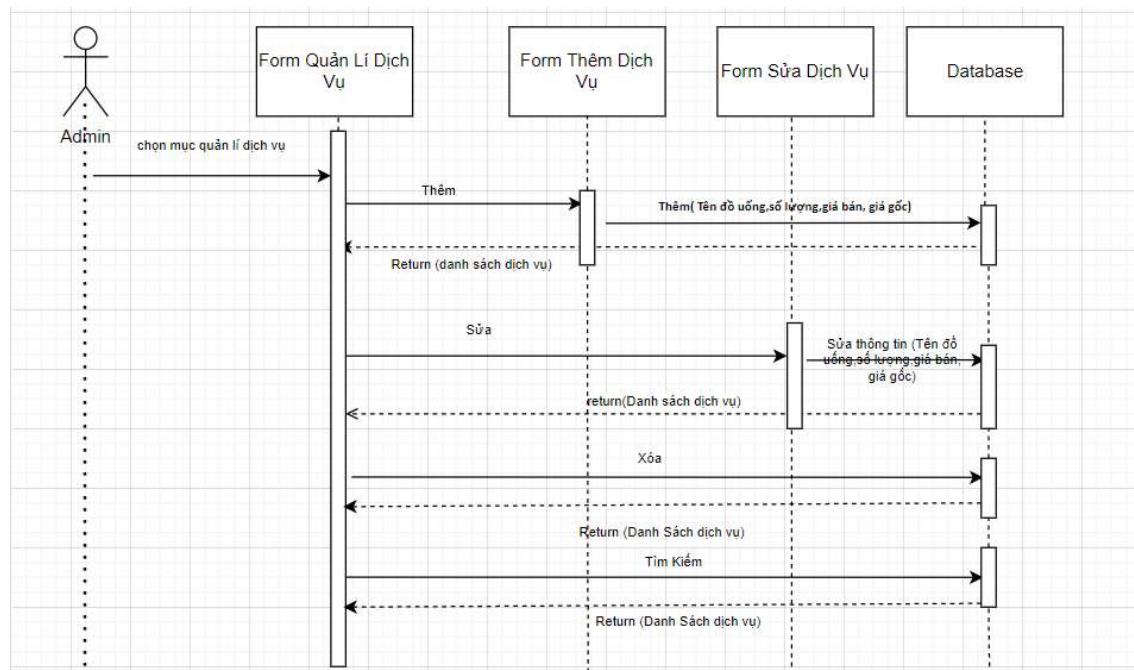
4.4. Biểu đồ tuần tự

4.4.1. Biểu đồ tuần tự quản lý nhân viên



Hình 6 Biểu đồ tuần tự quản lý nhân viên

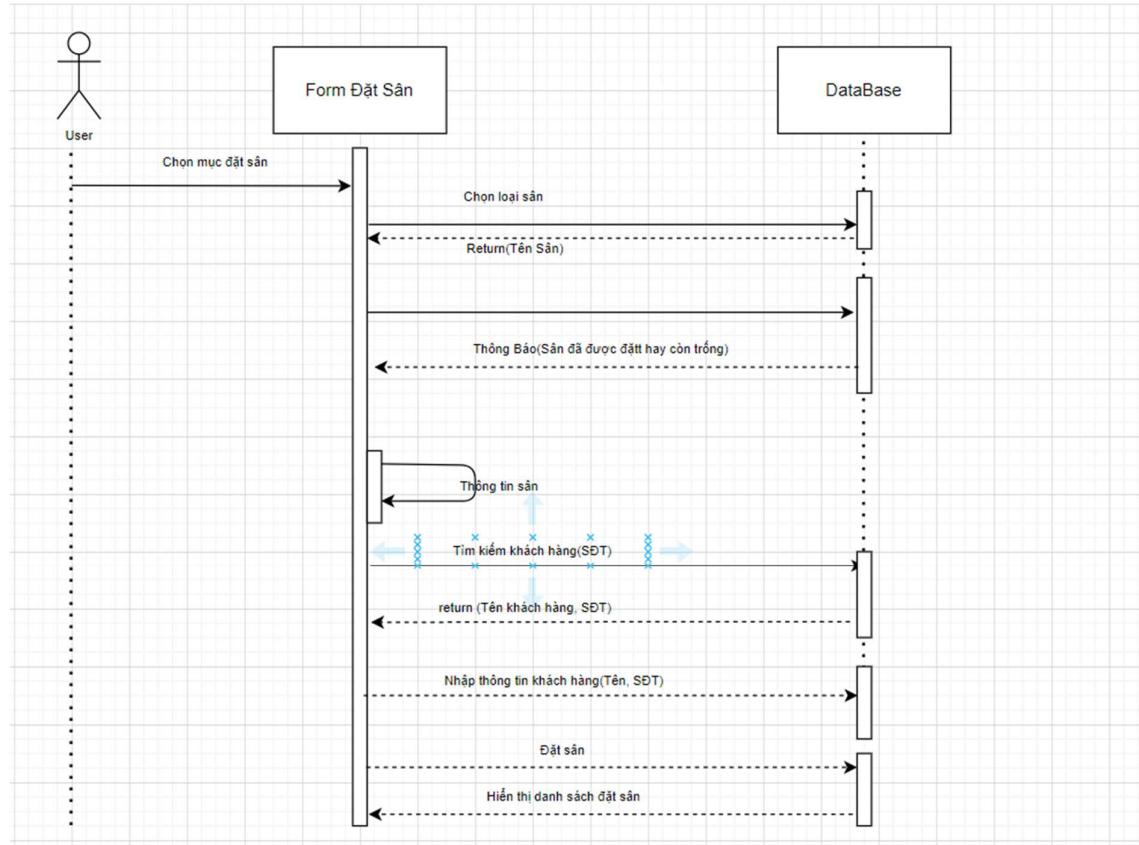
4.4.2. Biểu đồ tuần tự quản lý dịch vụ



Hình 7 Biểu đồ tuần tự quản lý dịch vụ

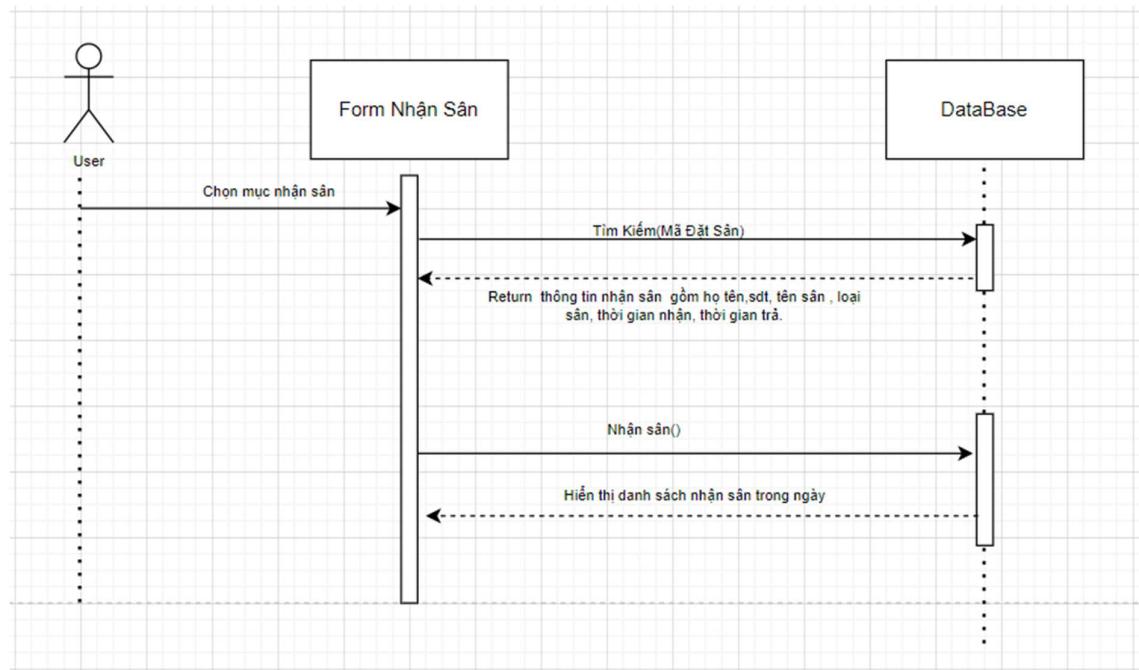
Báo cáo đồ án PBL3: Dự án Công nghệ phần mềm –Quản Lý Sân Bóng Đá

4.4.3. Biểu đồ tuần tự chức năng đặt sân



bHình 8 Biểu đồ tuần tự chức năng đặt sân

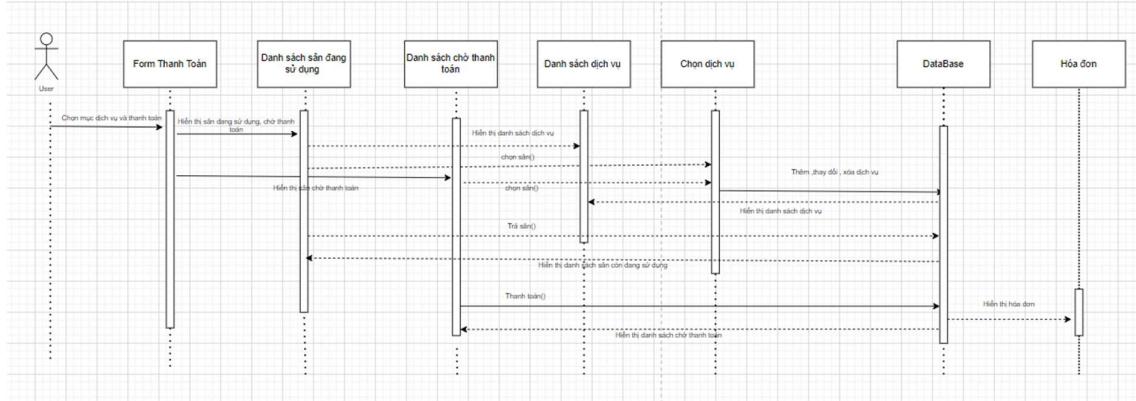
4.4.4. Biểu đồ tuần tự chức năng nhận sân



Hình 9 Biểu đồ tuần tự chức năng nhận sân

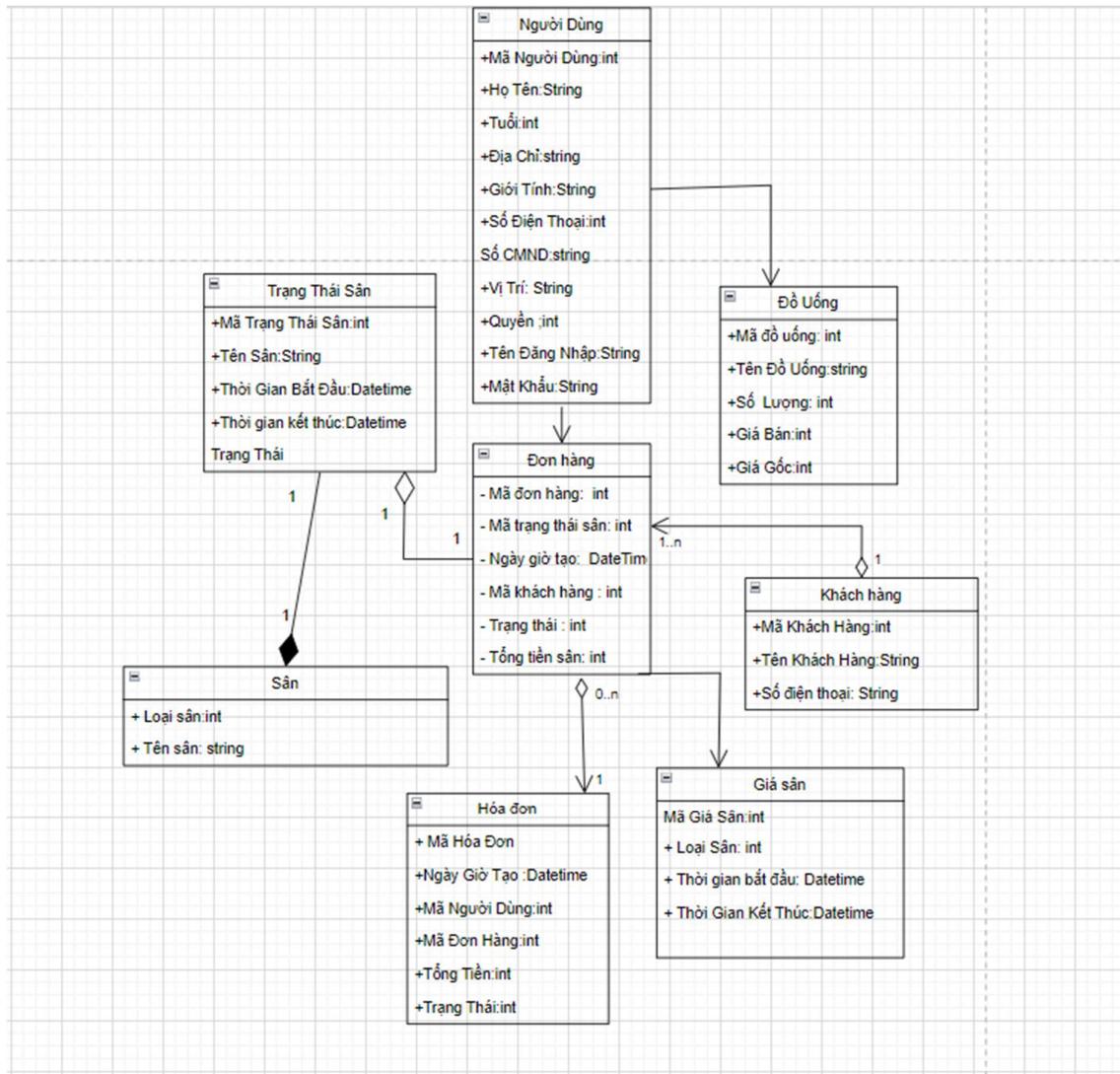
Báo cáo đồ án PBL3: Dự án Công nghệ phần mềm – Quản Lý Sân Bóng Đá

4.4.5. Biểu đồ tuần tự chức năng thanh toán



Hình 10 Biểu đồ tuần tự chức năng thanh toán

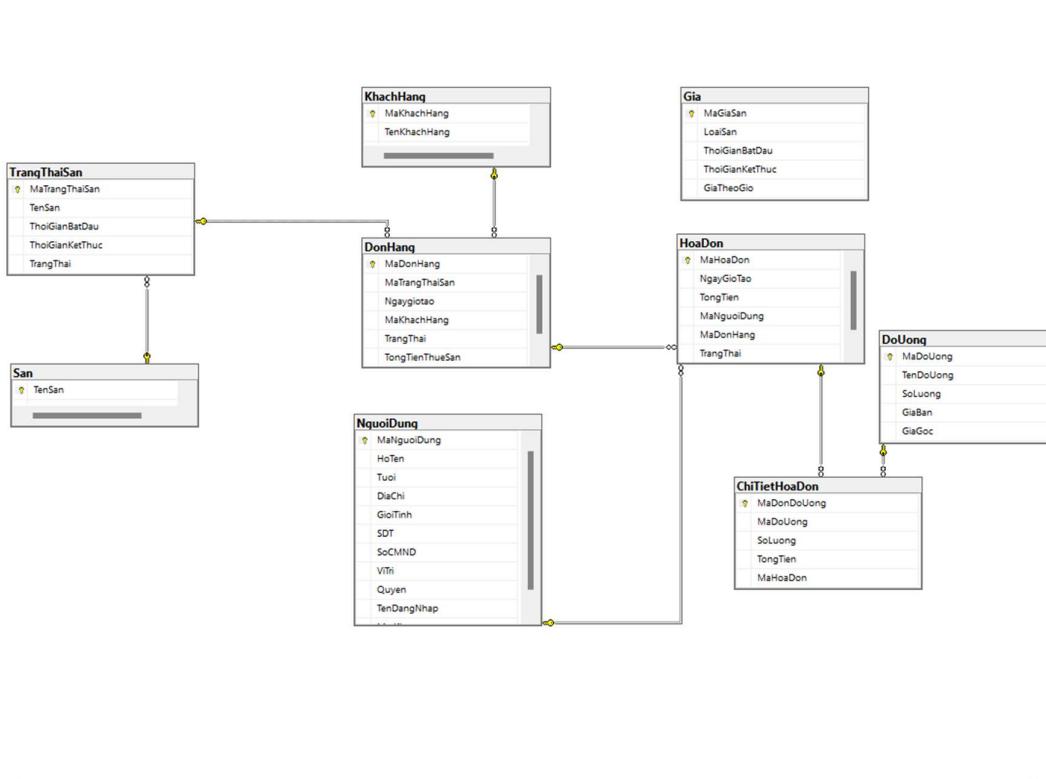
4.5. Biểu đồ lớp



Hình 11 Biểu đồ lớp

Báo cáo đồ án PBL3: Dự án Công nghệ phần mềm –Quản Lý Sân Bóng Đá

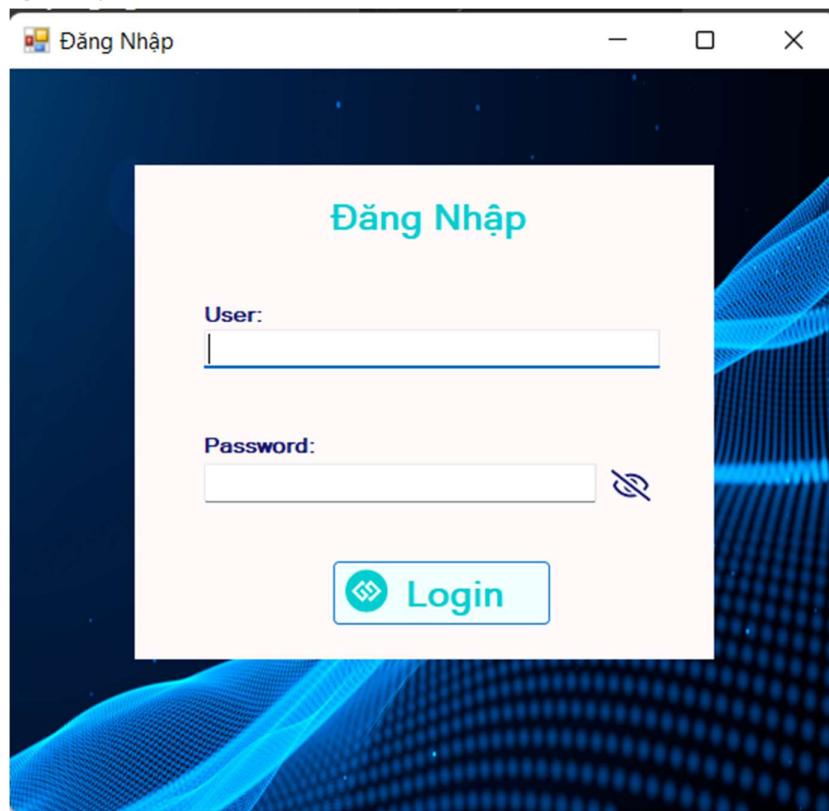
4.6.Cơ sở dữ liệu



Hình 12 Cơ sở dữ liệu

5. CHỨC NĂNG HỆ THỐNG

5.1. Đăng nhập



Hình 13 Giao diện đăng nhập

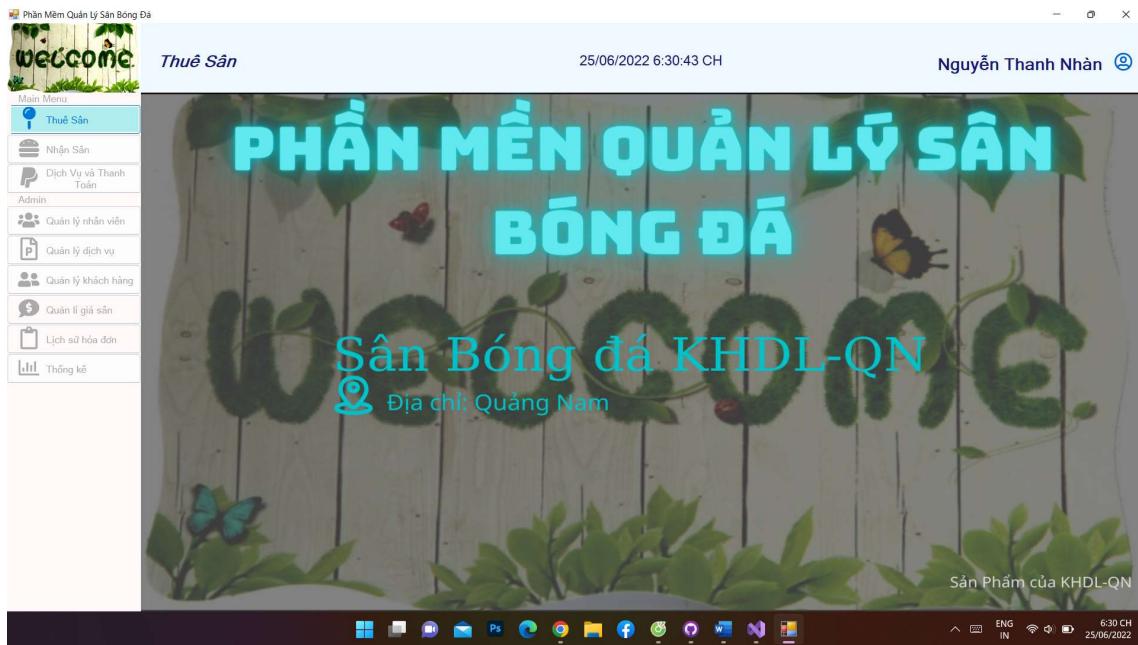
- Mô tả: dùng để người dùng đăng nhập vào hệ thống.
- Trang đăng nhập hiển thị khi khởi động chương trình.
- Nội dung giao diện:

Thành phần	Loại	Dữ liệu	Mô tả
User	TextBox - String		Nhập tên đăng nhập
Password	TextBox - String		Nhập mật khẩu
Login	Button		Đăng nhập vào hệ thống
Icon eye	IconPictureBox		Hiển thị mật khẩu

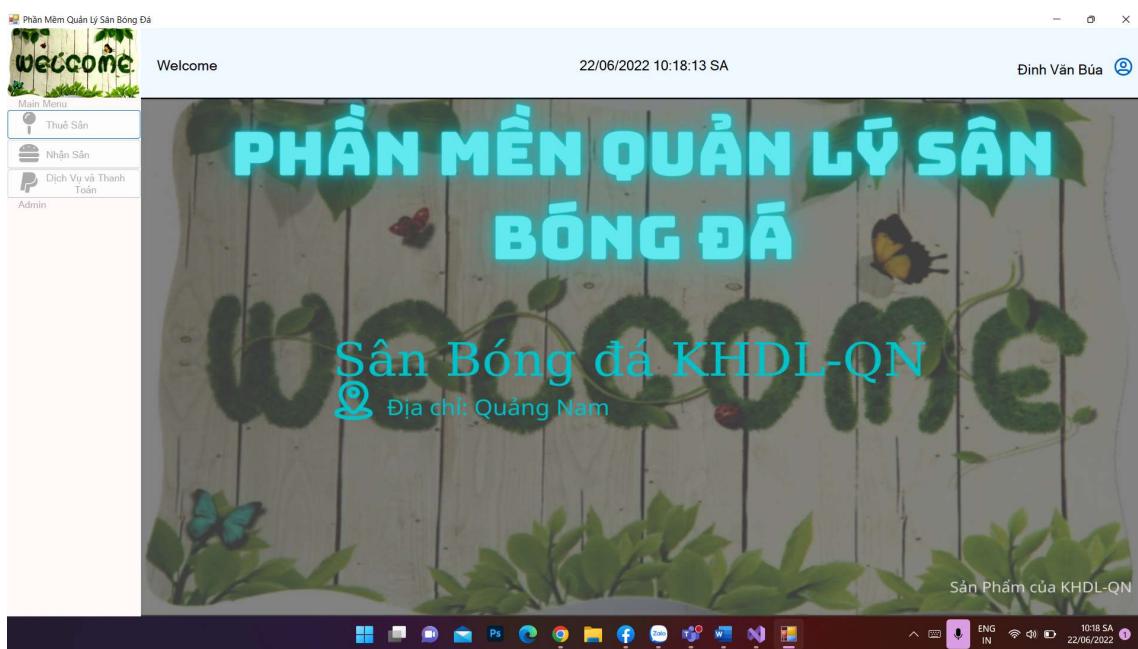
- Mô tả chức năng:
 - Người dùng lần lượt nhập thông tin đăng nhập và mật khẩu vào các ô **User** và **Password**.
 - Sau khi nhấn nút **Login** hệ thống sẽ kiểm tra thông tin tài khoản có tồn tại trong hệ thống hay không. Nếu thành công sẽ vào được màn hình chính của hệ thống. Ngược lại nếu tài khoản và mật khẩu không có trong hệ thống thì 1 dòng thông báo được hiển thị “Tài khoản không hợp lệ”.

Báo cáo đồ án PBL3: Dự án Công nghệ phần mềm –Quản Lý Sân Bóng Đá

5.2. Màn hình chính



Hình 14 Màn hình chính vai trò người quản lý (admin).



Hình 15 Màn hình chính vai trò nhân viên.

- Màn hình chính hiển thị các chức năng chính của hệ thống. Mỗi nút chức năng chứa các nút chức năng nhỏ khác.
- Khi người dùng đăng nhập thành công thì màn hình chính sẽ xuất hiện theo vai trò của tài khoản.
- Nội dung giao diện:

Thành phần	Loại	Dữ liệu	Mô tả
------------	------	---------	-------

Báo cáo đồ án PBL3: Dự án Công nghệ phần mềm –Quản Lý Sân Bóng Đá

Thuê sân	IconButton	Form Thuê sân	Chuyển đến form thuê sân
Nhận sân	IconButton	Form nhận sân	Chuyển đến form nhận sân
Dịch vụ và thanh toán	IconButton	Form dịch vụ và thanh toán	Chuyển đến form dịch vụ và thanh toán
Quản lý nhân viên	IconButton	Form quản lý nhân viên	Chuyển đến form quản lý nhân viên
Quản lý dịch vụ	IconButton	Form quản lý dịch vụ	Chuyển đến form quản lý dịch vụ
Quản lý khách hàng	IconButton	Form quản lý khách hàng	Chuyển đến form quản lý khách hàng
Thống kê	IconButton	Form thống kê	Chuyển đến form thống kê
IconUser	IconPictureBox		Hiển thị ngày và giờ theo hệ thống.
Ngày giờ	Lable	Form tài khoản cá nhân	Chuyển đến form tài khoản cá nhân

- Mô tả chức năng:

- màn hình chính cung cấp các chức năng của hệ thống cho người dùng sử dụng.
- người dùng click chuột vào các nút chức năng hệ thống sẽ mở các form chức năng tương ứng bên cạnh để người có thể sử dụng.

5.3.Thuê sân

The screenshot displays the 'Thuê Sân' (Rent) module of the software. On the left, there's a sidebar with various menu items like 'Nhận Sân', 'Dịch Vụ và Thanh Toán', 'Quản lý nhân viên', etc. The main area has two search forms. The first form is for 'Thông tin đăng ký' (Booking information) with fields for 'Loại sân' (Field type) set to '5A', 'Tên sân' (Field name) set to '5A', 'Ngày giờ nhận' (Check-in time) set to '25/06/2022 07:15 PM', and 'Số giờ' (Hours) set to '0'. The second form is for 'Thông tin loại sân' (Field type information) with a dropdown for 'Mã loại sân' (Field type code) set to '5' and a text input for 'Tên sân' (Field name) set to '5A'. Below these forms is a 'Tim kiếm' (Search) button. To the right is a table titled 'Danh sách đặt sân trong ngày' (List of reserved fields for the day) with columns: Tên Sân (Field Name), Tên Khách Hàng (Customer Name), Thời Gian Nhận (Check-in Time), Thời Gian Trả (Check-out Time), Số Điện Thoại (Phone Number), Mã Đơn Hàng (Order ID), Mã Trạng Thái (Status ID), and Loại Sản (Field Type). A 'Đặt Sân' (Book) button is located at the bottom of the table. At the bottom right of the main area is a 'Xem chi tiết' (View details) button.

Hình 16 Chức năng thuê sân

Báo cáo đồ án PBL3: Dự án Công nghệ phần mềm –Quản Lý Sân Bóng Đá

Chi Tiết Đặt Sân

Thông tin nhận sân		Thông tin khách hàng	
Mã Đơn Hàng:	33	Tên Khách Hàng:	nhan
Mã Trạng Thái Sân:	33	SDT Khách Hàng:	0936363636
Tên Loại Sân:	5	Ngày giờ nhận:	24/06/2022 12:30:00
		Ngày giờ trả:	4/06/2022 1:30:00 SA

 Hủy Sân  Đóng

Hình 17 Xem chi tiết đơn đặt sân

- Mô tả: Dùng để thuê sân (hay đặt sân) theo từng khung giờ khác nhau trong ngày. Hoặc đặt trước sân.
- Chức năng thuê sân được hiển thị khi người dùng click chuột vào nút “Thuê sân” trên màn hình chính.
- Nội dung giao diện:

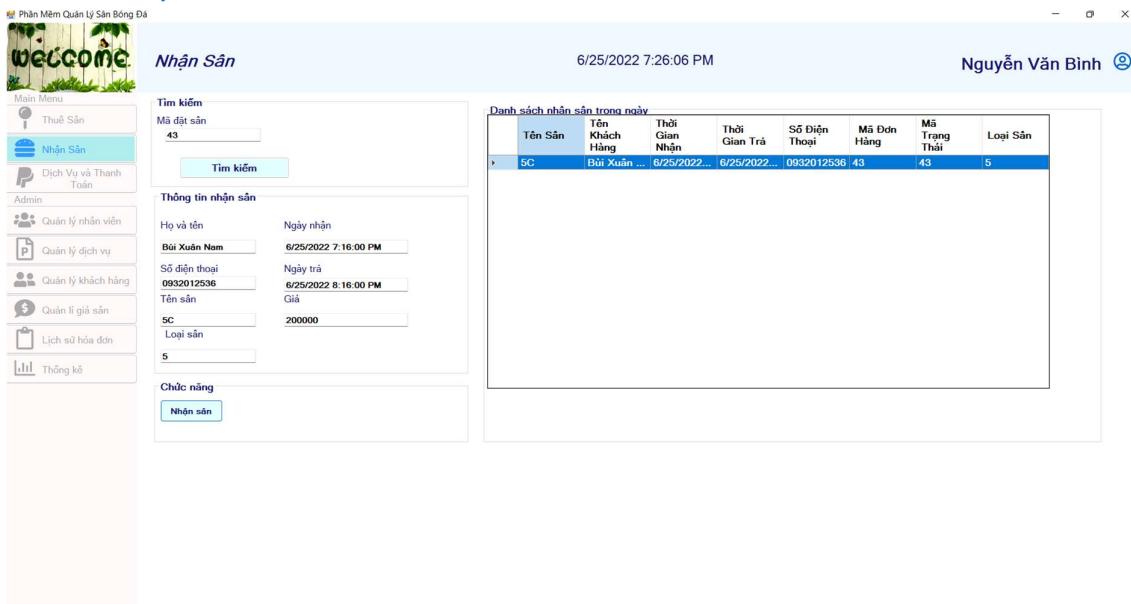
Thành phần	Loại	Dữ liệu	Mô tả
Thông tin đăng ký	GroupBox	ComboBox-Loại sân, ComboBox-tên sân, TextBox-Họ và Tên, TextBox-Số Điện Thoại.	Nhập thông tin đặt sân.
Tìm kiếm khách hàng	GroupBox	TextBox-Số Điện Thoại. Button-Tìm kiếm.	Tìm kiếm khách hàng theo số điện thoại.
Thông tin loại sân	GroupBox	TextBox-Mã loại sân, TextBox-Tên sân, TextBox-Giá.	Hiển thị thông tin sân sẽ được đặt.
Đặt sân	Button		Đặt sân theo thông tin đã chọn.
Danh sách đặt sân trong ngày	DatagridView		Hiển thị thông tin các đơn đặt sân đã đặt trong ngày.

- Mô tả chức năng:

Báo cáo đồ án PBL3: Dự án Công nghệ phần mềm –Quản Lý Sân Bóng Đá

- Người dùng nhập các thông tin đặt sân vào các ô tương ứng. nếu thông tin nhập vào có mâu thuẫn (trùng giờ và trùng sân) hệ thống hiện cảnh báo và nút “**Đặt sân**” không hoạt động.
- Nếu người dùng đã từng thuê sân thì sử dụng chức năng tìm kiếm khách hàng.
- Sau khi chọn các thông tin sẽ được hiển thị tường minh tại phần “**Thông tin loại sân**”. Người dùng nhấn đặt sân thì một đơn đặt sân đã được xác định. Thông tin của đơn đặt sân này sẽ được hiển thị đầy đủ trong phần “**Danh sách đặt sân trong ngày**”.
- Người dùng muốn xem rõ đơn đặt hàng thì chọn vào đơn hàng, tại đây người dùng có thể “**hủy sân**”.
- Sân đã đặt nhưng quá thời gian mà vẫn chưa được nhận sẽ bị hủy.

5.4. Nhận sân



Hình 18 Chức năng nhận sân

- Mô tả: chức năng dùng để nhận sân đã đặt.
- Chức năng sẽ hiển thị khi người dùng nhấp vào nút “**Nhận sân**” trên màn hình chính.
- Nội dung giao diện:

Thành phần	Loại	Dữ liệu	Mô tả
Tìm kiếm	GroupBox	TextBox - Mã đặt sân, Button-Tìm kiếm	Tìm kiếm đơn đặt sân theo mã đặt sân.
Thông tin sân	GroupBox	TextBox – (Họ và tên, ngày nhận, Ngày trả, số điện thoại, tên sân, giá, loại sân)	Hiển thị toàn bộ thông tin đơn đặt sân sau khi sử dụng chức năng tìm kiếm.

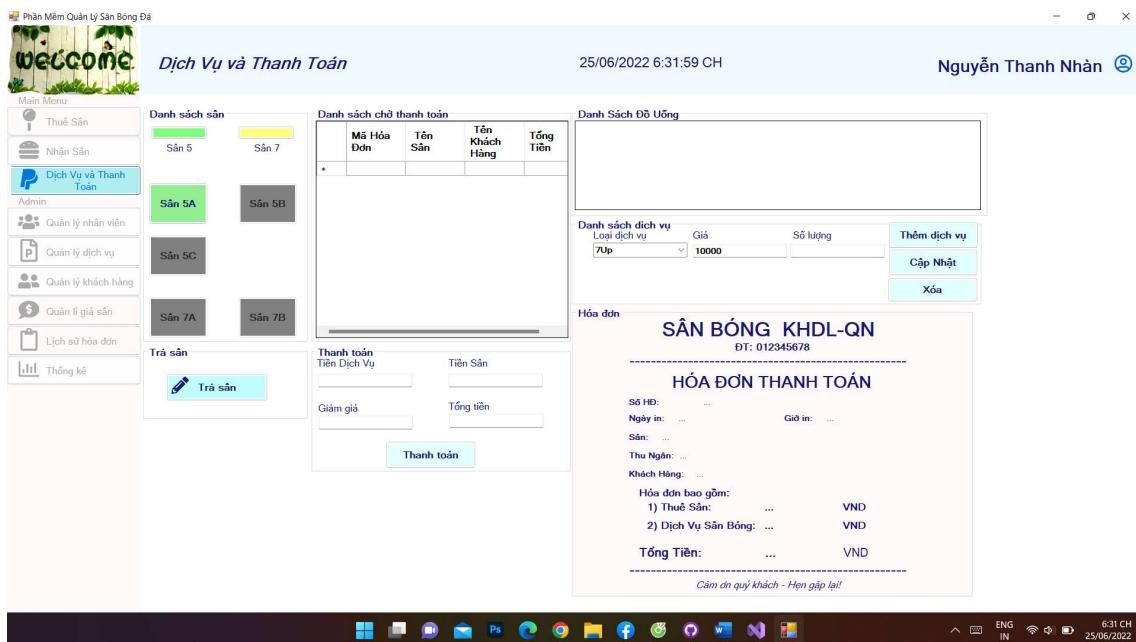
Báo cáo đồ án PBL3: Dự án Công nghệ phần mềm –Quản Lý Sân Bóng Đá

Nhận sân	Button		Nhận sân đã đặt.
Danh sách nhận sân trong ngày	DataGirdView		Hiển thị toàn bộ thông tin sân đã nhận trong ngày.

- Mô tả chức năng:

- Sau khi người dùng thực hiện đặt sân, mỗi đơn đặt sân sẽ có một mã đặt sân, người dùng sử dụng mã đặt sân này để tìm kiếm sân đã đặt ở phần “**Tìm kiếm**”.
- Khi đã tìm đúng mã đặt sân thì toàn bộ thông tin đặt sân sẽ được hiển thị tại “**Thông tin sân**”.
- Sau khi nhấn “**Nhận sân**” thì sân này sẽ được nhận và vào trạng thái đang sử dụng, sân chỉ được nhận trong khoảng thời gian trước giờ đặt sân 15 phút đến thời gian trả sân. Ngoài khoảng thời gian này sân sẽ không được nhận.
- Khi sân đã nhận thành công hệ thống sẽ hiển thị các sân đã nhận trong ngày tại phần “**Danh sách nhận sân trong ngày**”.

5.5. Dịch vụ và thanh toán



Hình 19 Chức năng dịch vụ và thanh toán

- Dùng để thêm dịch vụ vào những sân bóng đã được nhận. ở đây là thêm đồ uống.
- Chức năng sẽ hiển thị khi người dùng click vào nút “**Dịch vụ và thanh toán**” trên màn hình chính.
- Nội dung giao diện:

Thành phần	Loại	Dữ liệu	Mô tả
------------	------	---------	-------

Báo cáo đồ án PBL3: Dự án Công nghệ phần mềm –Quản Lý Sân Bóng Đá

Danh sách sân	GroupBox	Các Button là các tên sân và ký hiệu	Hiển thị toàn bộ sân và sân đang dùng thì sẽ được bật sáng theo màu.
Trả sân	Button		Trả sân nhưng chưa thanh toán.
Danh sách chờ thanh toán	DataGridView		Toàn bộ thông tin của sân đã trả nhưng chưa thanh toán.
Danh sách đồ uống	DataGridView		Hiển thị thông tin các dịch vụ đã thêm của sân được chọn.
Danh sách dịch vụ	GroupBox	ComboBox-Dịch vụ, TextBox - giá, TextBox – Số lượng, Button – (Thêm dịch vụ, cập nhật, xóa)	Thực hiện cập nhật thêm hoặc xóa số lượng dịch vụ được sử dụng của sân được chọn.
Thanh toán	GroupBox	TextBox – (Tiền dịch vụ, Tiền sân, Tổng tiền), Button – Thanh toán	Thông tin tiền thành phần và tổng tiền của sân được chọn, nút “ Thanh toán ” có chức năng thanh toán tổng tiền sân và dịch vụ của sân được chọn.
Hóa đơn	GroupBox	Các Lable	Hiển thị nội dung hóa đơn của sân được chọn.

5.6. Quản lý nhân viên

Mã Người Dùng	Họ Tên	Tuổi	Địa Chỉ	Giới Tính	Số Điện Thoại	Số CMND/CCCD	Vị Trí	Quyền		
1	Nguyễn Văn Bình	21	Thắng Bình, Quảng Nam	Nam	0347859124	206745851	Quản lý	1		
4	Lê Văn Xuân	30	Phú Ninh, Quảng Nam	Nam	0974125863	204157856	Nhân viên	0		
5	Lê Thị Phương	24	Quế Sơn, Quảng Nam	Nữ	0874561259	203587954	Nhân viên	0		
8	Trần Mai Tuệ	21	Núi Thành, Quán	Nam	0321231321	201748956	Nhân viên	0		
9	Phan Thị Hải	19	Núi Thành, Quảng Nam	Nữ	0974125684	206879524	Nhân viên	0		

 Below the grid are two search/filter panels: one for searching by name and another for adding, editing, and deleting records."/>

Hình 20 Chức năng quản lý nhân viên

Báo cáo đồ án PBL3: Dự án Công nghệ phần mềm –Quản Lý Sân Bóng Đá

Hình 21 Thêm nhân viên

Hình 22 Sửa nhân viên

- Nội dung giao diện :

Thành phần	Loại	Dữ liệu	Mô tả
Thông tin nhân viên	Datagridview	Dữ liệu được trích từ database	Hiển thị thông tin các nhân viên.
Thêm	IconButton	Dữ liệu được ‘insert’ vào database	Hiện form thêm nhân viên.
Sửa	IconButton	Dữ liệu được ‘update’ vào database	Hiện đến form sửa nhân viên.
Xóa	IconButton	Dữ liệu được ‘delete’ trong database	Xóa một nhân viên .

Báo cáo đồ án PBL3: Dự án Công nghệ phần mềm –Quản Lý Sân Bóng Đá

Tìm kiếm	IconButton	Dữ liệu được lấy từ database	Tìm kiếm dữ liệu trong database theo tên,SĐT,CMND và vị trí.
----------	------------	------------------------------	--

5.7. Quản lý dịch vụ

The screenshot shows a software window titled "Quản lý dịch vụ". At the top right, it displays the date and time "6/24/2022 10:54:49 AM" and the user "Nguyễn Văn Bình". The main content area is titled "Kho Đồ Uống" and contains a table of drink inventory. The table has columns: Mã Đồ Uống, Tên Đồ Uống, Số Lượng, Giá Bán, and Giá Gốc. The data rows are:

Mã Đồ Uống	Tên Đồ Uống	Số Lượng	Giá Bán	Giá Gốc
2	7Up	55	8000	5000
6	Pepsi	37	8000	6000
7	Nước khoáng	40	8000	5000
8	Bò Húc	48	15000	12000
9	Revive	50	10000	8000
10	CocaCola	55	10000	6000

Below the table are search and action buttons: "Tim kiem" (Search), "Thêm" (Add), "sửa" (Edit), and "Xóa" (Delete).

Hình 23 Chức năng quản lý dịch vụ

Thành phần	Loại	Dữ liệu	Mô tả
Thêm	IconButton	Dữ liệu được ‘insert’ vào database	Hiện form thêm dịch vụ cho phép thêm dịch vụ gồm tên đồ uống, số lượng ,giá bán ,giá gốc.
Sửa	IconButton	Dữ liệu được ‘update’ vào database	Hiện form cho phép sửa dịch vụ ,gồm sửa tên đồ uống ,số lượng ,giá bán ,giá gốc.
Xóa	IconButton	Dữ liệu được ‘delete’ trong database	Xóa đồ uống.
Tìm kiếm	IconButton	Dữ liệu được lấy từ database	Tìm kiếm dữ liệu trong database theo tên đồ uống và giá bán.

Báo cáo đồ án PBL3: Dự án Công nghệ phần mềm –Quản Lý Sân Bóng Đá

5.8. Quản lý khách hàng

Đá

Quản lý khách hàng 6/24/2022 10:44:54 AM Nguyễn Văn Bình

Thông tin khách hàng		
Mã Khách Hàng	Tên Khách Hàng	SDT Khách Hàng
26	Trần Văn Vĩ	0905405281
27	Vũ Tiến Long	0341578596
28	Đỗ Duy Mạnh	0347851952
29	Đỗ Kim Phúc	0378954125
30	Đỗ Hùng Dũng	0325479542
31	Phạm Huỳnh Văn Phát	0347852369
32	Lê Chí Thành	0324579545
1031	Lê Văn Vũ	0874125693

ID:

Tên khách hàng:

Số điện thoại:

Hình 24 Chức năng quản lý khách hàng

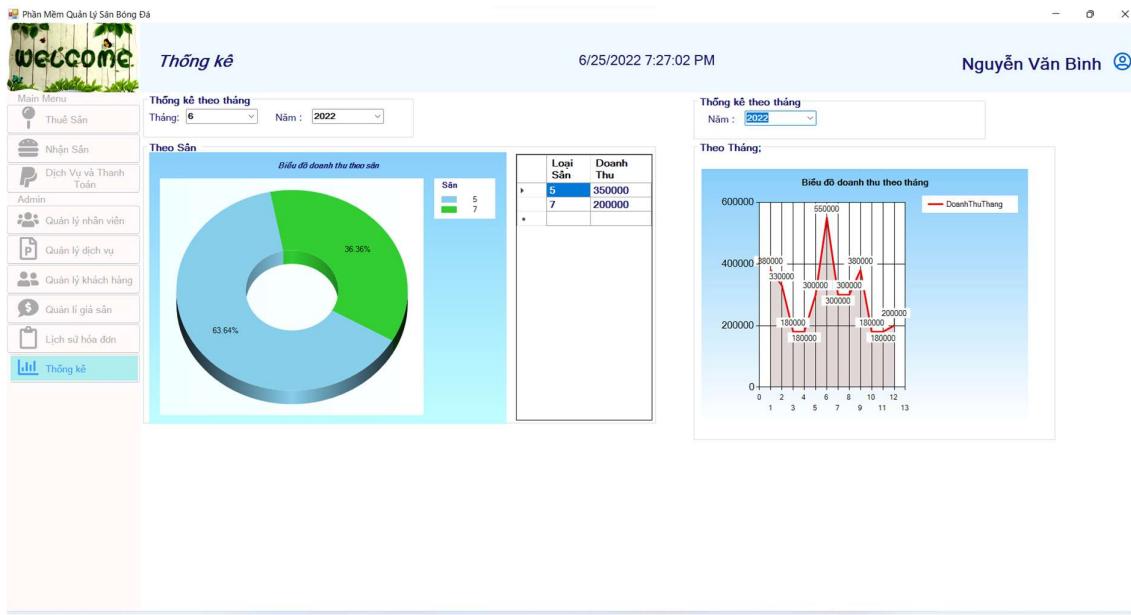
- Mô tả: dùng để quản lý khách hàng
- Trang quản lý khách hàng hiển thị khi click vào button Quản lý khách hàng
- Nội dung giao diện:

Thành phần	Loại	Dữ liệu	Mô tả
Thông tin khách hàng	DataGridView	Dữ liệu được trích xuất từ database	Hiển thị thông tin khách hàng
Tìm kiếm			

- Mô tả chức năng:
 - Màn hình hiển thị thông tin khách cho người dùng
 - Khi người dùng click chuột vào mỗi dòng trong bảng sẽ hiện thông tin của người thuộc dòng đó xuống dưới.

Báo cáo đề án PBL3: Dự án Công nghệ phần mềm –Quản Lý Sân Bóng Đá

5.9. Thống kê

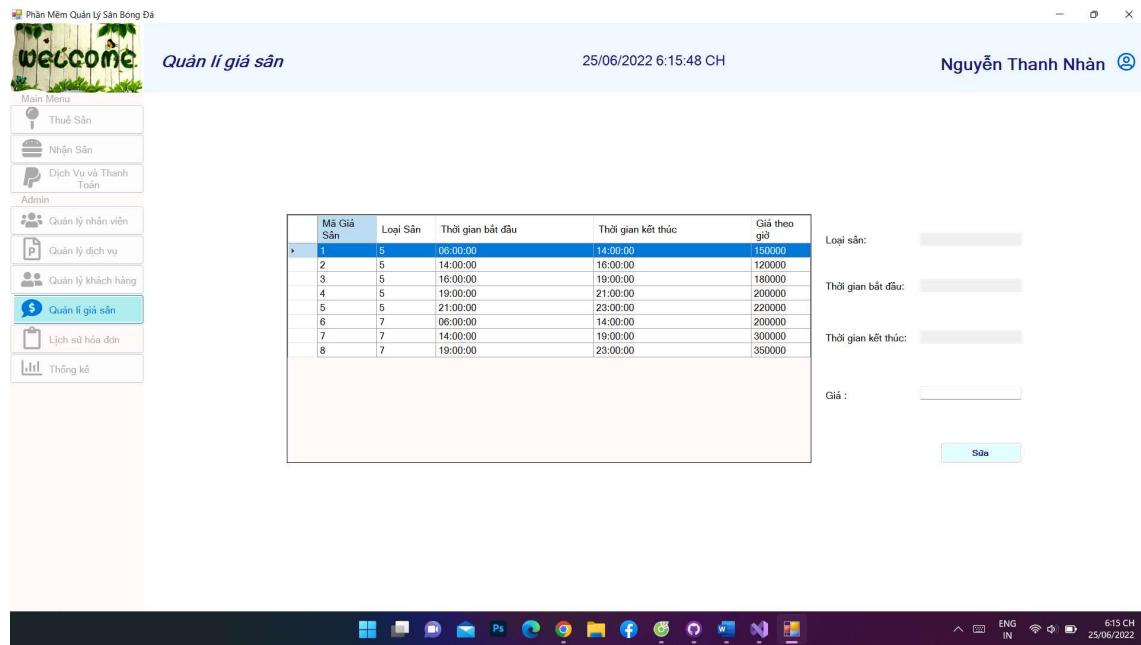


Hình 25 Chức năng thống kê

Thành phần	Loại	Dữ liệu	Mô tả
Thống kê doanh thu theo loại sân trong tháng	Chart art	Dữ liệu được trích xuất từ database	Hiển thị biểu đồ tròn miêu tả phần trăm doanh thu trong tháng theo từng loại sân.
Thống kê doanh thu theo tháng trong năm	Chart art	Dữ liệu được trích xuất từ database	Hiển thị biểu đồ đường miêu tả doanh thu theo từng tháng trong năm.

Báo cáo đề án PBL3: Dự án Công nghệ phần mềm –Quản Lý Sân Bóng Đá

5.10. Chức năng quản lý giá sân



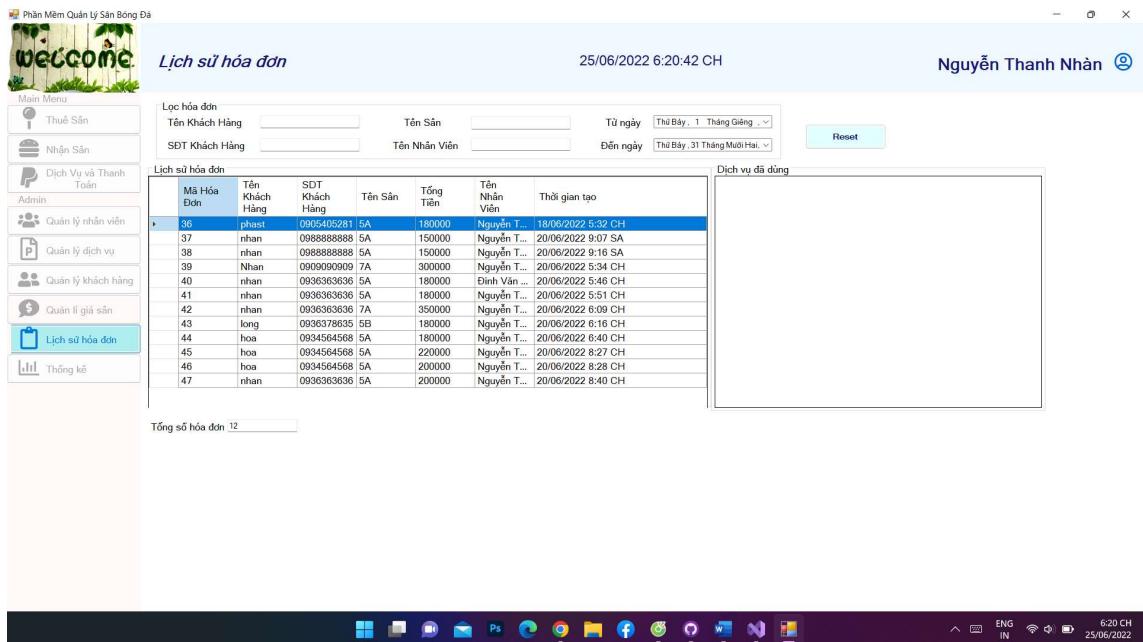
Hình 26 Chức năng quản lý giá sân

- Chức năng được truy cập bằng cách click chuột vào nút “**Quản lý giá sân**” trên màn hình chính
- Chức năng cho phép sửa đổi giá sân.
- Nội dung giao diện:

Thành phần	Loại	Dữ liệu	Mô tả
Thông tin	DataGridView		Thông tin giá sân
Giá	TextBox - String		Nhập giá sân cần sửa
Sửa	Button		Sửa giá sân

Báo cáo đề án PBL3: Dự án Công nghệ phần mềm –Quản Lý Sân Bóng Đá

5.11. Chức năng lịch sử hóa đơn



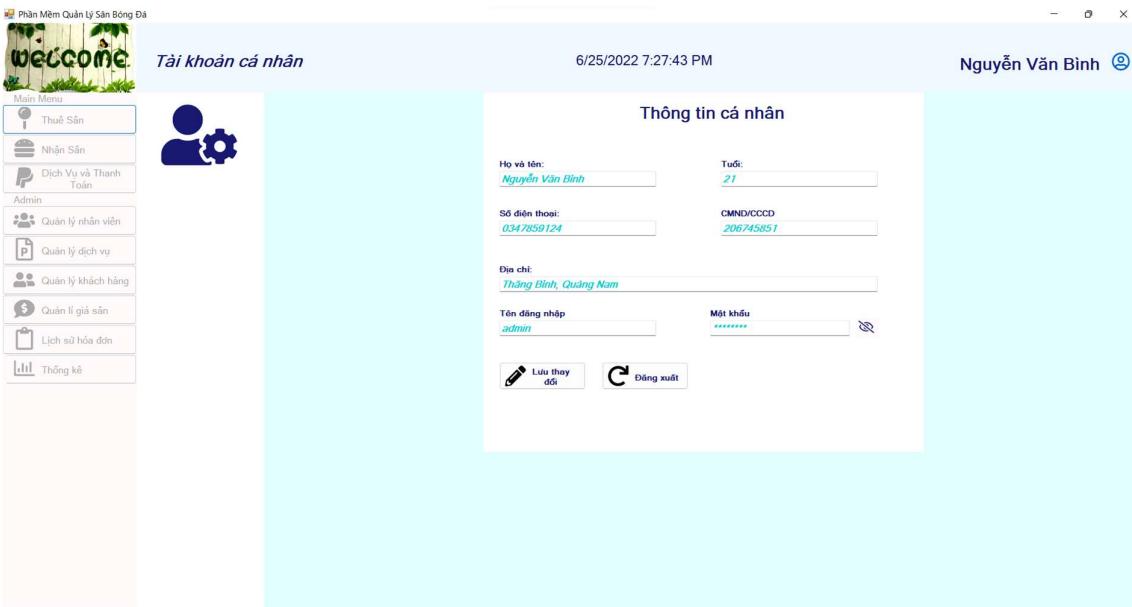
Hình 27 Chức năng lịch sử hóa đơn

- Chức năng được truy cập bằng cách click chuột vào nút “**Lịch sử hóa đơn**” trên màn hình chính
- Chức năng hiển thị tường minh thông tin lịch sử thuê sân.
- Nội dung giao diện:

Thành phần	Loại	Dữ liệu	Mô tả
Lọc hóa đơn	GroupBox	TextBox – (Tên khách hàng, số điện thoại khách hàng, trên nhân viên, tên sân)	Lọc thông tin lịch sử hóa đơn có chứa nội dung của textbox.
Lịch sử hóa đơn	DataGridView		Hiển thị thông tin chi tiết lịch sử hóa đơn.
Dịch vụ đã dùng	DataGridView		Hiển thị chi tiết lịch sử dịch vụ đi kèm theo sân.

Báo cáo đề án PBL3: Dự án Công nghệ phần mềm –Quản Lý Sân Bóng Đá

5.12. Thông tin tài khoản cá nhân



Hình 28 Trang thông tin tài khoản cá nhân

Thành phần	Loại	Dữ liệu	Mô tả
Lưu thay đổi	Button	Lưu dữ liệu vào database	Lưu thay đổi thông tin nhân viên
Đăng xuất	Button		Đăng xuất ra khỏi tài khoản, hiển thị Form đăng nhập

- Mô tả chức năng:

- Người dùng hiển thị trang thông tin cá nhân bằng cách click vào icon “User” trên màn hình chính.
- Người dùng xem thông tin cá nhân và có thể cập nhật lại thông tin cá nhân của mình.
- Nếu người dùng muốn đăng xuất khỏi hệ thống thì click chuột vào nút “Đăng Xuất”.

6. YÊU CẦU PHI CHỨC NĂNG

6.1. Yêu cầu về giao diện

Giao diện được thiết kế thân thiện với người dùng, dễ dàng tìm kiếm các chức năng trên menu của chương trình. Các màn hình nhập liệu và tra cứu cần được bố trí hợp lý, tiện dụng(phím tắt, khả năng tương tác).

6.2. Yêu cầu về công nghệ và nền tảng cơ sở dữ liệu

- Hệ thống ứng dụng được chạy trên app desktop cho phép các đơn vị thực hiện các hoạt động tác nghiệp một cách tập trung

Báo cáo đồ án PBL3: Dự án Công nghệ phần mềm –Quản Lý Sân Bóng Đá

- Hệ thống được bảo mật cao, phân cấp, phân quyền khai thác và sử dụng theo đúng các quy định.
- Dữ liệu được quản lý tập trung sẽ làm giảm nhẹ chi phí và bảo trì, đồng thời giúp cho việc khai thác trên một kho dữ liệu tổng thể, tự động hóa các qui trình nghiệp vụ, đồng thời tạo điều kiện dễ dàng cho việc khai thác, sử dụng từ các địa điểm khác nhau

6.3. Yêu cầu bảo mật và an toàn dữ liệu

- Hệ thống có module quản lý riêng về việc phân cấp, phân quyền quản lý chi tiết đến từng chức năng công việc.
- Hệ thống phần mềm được thiết kế nhiều lớp, sử dụng mã hóa dữ liệu trên đường truyền, có tính bảo mật cao, nhiều cấp.
- Hệ thống cho phép đảm bảo tính toàn vẹn dữ liệu, an toàn dữ liệu ở mức ứng dụng và mức CSDL - Xây dựng hệ thống sao lưu dữ liệu và dự phòng.

6.4. Yêu cầu quản trị và sử dụng

Khả năng quản trị dễ dàng thông qua các công cụ trợ giúp như: quản trị người dùng, sao lưu, khôi phục dữ liệu. Phân quyền theo module, theo từng chức năng.

6.5. Yêu cầu về tốc độ xử lý

- Đảm bảo tốc độ xử lý của hệ thống, màn hình, báo cáo, các chương trình xử lý số liệu cần được tối ưu hóa.
- Thiết kế thêm CSDL bổ sung để lưu trữ các số liệu tính toán định kỳ để lên báo cáo nhanh.

6.6. Yêu cầu về môi trường phát triển và ngôn ngữ lập trình

Sử dụng ngôn ngữ lập trình C# và hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQLServer. Môi trường phát triển phổ biến, tiện dụng, dễ lập trình và phát triển ứng dụng.

7. KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN

7.1. Kết luận

- **Ưu điểm:**
 - Chương trình đáp ứng tương đối đầy đủ các yêu cầu của chủ doanh nghiệp kinh doanh sân bóng đá.
 - Giao diện rõ ràng, dễ dùng đối với mọi người.
 - Chương trình lập trình với ngôn ngữ C#. Đây là một ngôn ngữ thân thiện với đa số lập trình viên giúp cho mọi người có thể dễ hiểu thuật toán chương trình.
- **Nhược điểm:**
 - Giao diện còn nhiều phần rườm rà, có thể chưa phù hợp và ưa nhìn với nhiều người dùng.
 - Chưa có phần riêng giành cho khách hàng có thể tự đặt sân cũng như xem tình trạng sân, đánh giá sân, ...

7.2. Hướng phát triển

- Phát triển về phần giao diện sao cho đẹp, bắt mắt nhưng vẫn dễ dùng và tiện dụng cho khách hàng
- Lập trình thêm luồng cho khách hàng bao gồm: Xem tình trạng sân, tự đặt sân, đánh giá cũng như góp ý sau mỗi lần sử dụng sân và dịch vụ đi kèm, thanh toán online, ...

8. TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] <https://posapp.vn/phan-mem-quan-ly-san-bong-da>

[2] Dương Anh Đức, Phân tích & Thiết kế hướng đối tượng bằng UML, NXB Thống kê, 2005.

[3] [Unified Modeling Language \(UML\) description, UML diagram examples, tutorials and reference for all types of UML diagrams - use case diagrams, class, package, component, composite structure diagrams, deployments, activities, interactions, profiles, etc. \(uml-diagrams.org\)](http://uml-diagrams.org)