TỔNG LIÊN ĐOÀN LAO ĐỘNG VIỆT NAM

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**ĐỒ ÁN CUỐI KÌ**

**MÔN PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ YÊU CẦU**

**HỆ THỐNG QUẢN LÝ GIẢI BÓNG ĐÁ NGOẠI HẠNG ANH**

*Người hướng dẫn*: **ThS. NGUYỄN TRỌNG NHÂN**

*Người thực hiện*: **Nguyễn Quang Khải - 51900348**

**Nguyễn Phan Minh Khang - 51900351**

Khoá  **: 23**

**THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH, NĂM 2021**

TỔNG LIÊN ĐOÀN LAO ĐỘNG VIỆT NAM

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**ĐỒ ÁN CUỐI KÌ**

**MÔN PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ YÊU CẦU**

**HỆ THỐNG QUẢN LÝ GIẢI BÓNG ĐÁ NGOẠI HẠNG ANH**

*Người hướng dẫn*: **ThS. NGUYỄN TRỌNG NHÂN**

*Người thực hiện*: **Nguyễn Quang Khải - 51900348**

**Nguyễn Phan Minh Khang - 51900351**

Khoá  **: 23**

**THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH, NĂM 2021**

LỜI CẢM ƠN

Trước tiên, nhóm nghiên cứu xin gửi lời cảm ơn chân thành và lòng biết ơn sâu sắc đến ThS. Nguyễn Trọng Nhân. Thầy là người đã luôn hỗ trợ và hướng dẫn tận tình cho chúng tôi trong suốt quá trình nghiên cứu và hoàn thành bài nghiên cứu với đề tài ***“Phân tích và thiết kế hệ thống quản lý giải bóng đá ngoại hạng Anh"***.

Tiếp theo, nhóm chúng tôi xin gửi lời cảm ơn đến khoa Công Nghệ Thông Tin trường Đại học Tôn Đức Thắng vì đã tạo điều kiện cho chúng tôi được học tập và nghiên cứu môn học này. Khoa đã luôn sẵn sàng chia sẻ các kiến thức bổ ích cũng như chia sẻ các kinh nghiệm tham khảo tài liệu, giúp ích không chỉ cho việc thực hiện và hoàn thành đề tài nghiên cứu mà còn giúp ích cho việc học tập và rèn luyện trong quá trình thực hành tại trường Đại học Tôn Đức Thắng nói chung.

Cuối cùng, sau khoảng thời gian học tập trên lớp chúng tôi đã hoàn tất đề tài nghiên cứu nhờ vào sự hướng dẫn, giúp đỡ và những kiến thức học hỏi được từ Quý thầy cô. Do giới hạn về mặt kiến thức và khả năng lý luận nên nhóm vẫn còn nhiều thiếu sót và hạn chế, kính mong sự chỉ dẫn và đóng góp của Quý thầy cô giáo để bài Nghiên cứu của chúng tôi được hoàn thiện hơn. Hơn nữa, nhờ những góp ý từ thầy cô và các bạn hữu, chúng tôi sẽ hoàn thành tốt hơn ở những bài nghiên cứu trong tương lai. Nhóm chúng tôi mong Quý thầy cô và các bạn bè – những người luôn quan tâm và hỗ trợ chúng tôi – luôn tràn đầy sức khỏe và sự bình an.

TẬP THỂ NHÓM NGHIÊN CỨU XIN CHÂN THÀNH CẢM ƠN!

**ĐỒ ÁN ĐƯỢC HOÀN THÀNH**

**TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG**

Chúng tôi xin cam đoan đây là sản phẩm đồ án của riêng chúng tôi và được sự hướng dẫn của ThS Nguyễn Trọng Nhân. Các nội dung nghiên cứu, kết quả trong đề tài này là trung thực và chưa công bố dưới bất kỳ hình thức nào trước đây. Những số liệu trong các bảng biểu phục vụ cho việc phân tích, nhận xét, đánh giá được chính tác giả thu thập từ các nguồn khác nhau có ghi rõ trong phần tài liệu tham khảo.

Ngoài ra, trong đồ án còn sử dụng một số nhận xét, đánh giá cũng như số liệu của các tác giả khác, cơ quan tổ chức khác đều có trích dẫn và chú thích nguồn gốc.

**Nếu phát hiện có bất kỳ sự gian lận nào chúng tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm về nội dung đồ án của mình.** Trường đại học Tôn Đức Thắng không liên quan đến những vi phạm tác quyền, bản quyền do chúng tôi gây ra trong quá trình thực hiện (nếu có).

*TP. Hồ Chí Minh, ngày tháng năm 2020*

*Tác giả*

*(ký tên và ghi rõ họ tên)*

*Nguyễn Quang Khải*

*Nguyễn Phan Minh Khang*

PHẦN XÁC NHẬN VÀ ĐÁNH GIÁ CỦA GIẢNG VIÊN

**Phần xác nhận của GV hướng dẫn**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Tp. Hồ Chí Minh, ngày tháng năm

(kí và ghi họ tên)

**Phần đánh giá của GV chấm bài**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Tp. Hồ Chí Minh, ngày tháng năm

(kí và ghi họ tên)

TÓM TẮT

Cùng với sự phát triển mạnh mẽ của khoa học kỹ thuật trong thời đại số và nhu cầu xem bóng đá giải trí, việc ứng dụng Công nghệ thông tin vào lĩnh vực bóng đá cũng không còn gì xa lạ. Vì vậy, bài toán đặt ra làm sao để đáp ứng những nhu cầu xem bóng đá giải trí, cập nhật các thông tin ngày càng nhiều và đòi hỏi phải đáp ứng nhanh chóng kịp thời về thị trường chuyển nhượng cũng như tình hình của các câu lạc bộ .

Đi từ những vấn đề được nêu trên và nhận thấy tầm quan trọng của công tác quản lý giải bóng đá ngoại hạng Anh, nhóm chúng tôi sẽ thực hiện đồ án với đề tài: “**Hệ thống quản lý giải bóng đá ngoại hạng Anh**”.

Hiện tại, chúng tôi mong muốn phát triển một hệ thống quản lý giải bóng đá ngoại hạng Anh cải thiện hiệu suất thay cho cách quản lý cũ vẫn còn thực hiện trên giấy tờ. Do thời gian có hạn, nhóm chúng tôi chỉ tập trung vào phân tích và phát triển một số chức năng cơ bản, sử dụng ngôn ngữ lập trình web PHP.

MỤC LỤC

[LỜI CẢM ƠN 1](#_Toc150520853)

[PHẦN XÁC NHẬN VÀ ĐÁNH GIÁ CỦA GIẢNG VIÊN 3](#_Toc150520854)

[TÓM TẮT 4](#_Toc150520855)

[MỤC LỤC 1](#_Toc150520856)

[DANH MỤC KÍ HIỆU VÀ CHỮ VIẾT TẮT 2](#_Toc150520857)

[DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU, HÌNH VẼ, ĐỒ THỊ 3](#_Toc150520858)

[CHƯƠNG 1 – KHẢO SÁT 1](#_Toc150520859)

[CHƯƠNG 2 – PHÂN TÍCH YÊU CẦU 6](#_Toc150520860)

[CHƯƠNG 3 – THIẾT KẾ YÊU CẦU 7](#_Toc150520861)

[PHÂN CÔNG VÀ ĐÁNH GIÁ 47](#_Toc150520866)

[TÀI LIỆU THAM KHẢO 48](#_Toc150520867)

DANH MỤC KÍ HIỆU VÀ CHỮ VIẾT TẮT

**CÁC CHỮ VIẾT TẮT**

CLB – Câu lạc bộ

DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU, HÌNH VẼ, ĐỒ THỊ

**DANH MỤC HÌNH**

[Bảng 0.1 Đặc tả usecase đăng nhập 8](#_Toc150521914)

[Bảng 0.2 Đặc tả usecase đăng xuất 9](#_Toc150521915)

[Bảng 0.3 Đặc tả usecase thay đổi mật khẩu 9](#_Toc150521916)

[Bảng 0.4 Đặc tả usecase Thêm lịch thi đấu. 11](#_Toc150521917)

[Bảng 0.5 Đặc tả usecase cập nhật lịch thi đấu 12](#_Toc150521918)

[Bảng 0.6 Đặc tả usecase xoá lịch thi đấu 13](#_Toc150521919)

[Bảng 0.7 Đặc tả usecase Thêm tài khoản 15](#_Toc150521920)

[Bảng 0.8 Đặc tả usecase cập nhật tài khoản 16](#_Toc150521921)

[Bảng 0.9 Đặc tả usecase xoá tài khoản 17](#_Toc150521922)

[Bảng 0.10 Đặc tả Usecase Thêm câu lạc bộ 18](#_Toc150521923)

[Bảng 0.11 Đặc tả Usecase Xoá câu lạc bộ 20](#_Toc150521924)

[Bảng 0.12 Đặc tả usecase Thêm mùa giải 22](#_Toc150521925)

[Bảng 0.13 Đặc tả usecase Cập nhật mùa giải 23](#_Toc150521926)

[Bảng 0.15 Đặc tả usecase Xóa mùa giải 23](#_Toc150522369)

[Bảng 16 Đặc tả usecase Thêm kết quả 24](#_Toc150522370)

[Bảng 17 Đặc tả usecase Xoá kết quả 25](#_Toc150522371)

[Bảng 18 Đặc tả usecase Cập nhật kết quả 27](#_Toc150522372)

[Bảng 19 Đặc tả usecase cập nhật bảng xếp hạng 28](#_Toc150522373)

[Bảng 20 Đặc tả use case thêm bảng xếp hạng 29](#_Toc150522374)

[Bảng 21 Đặc tả use case xóa bảng xếp hạng 30](#_Toc150522375)

[Bảng 22 đặc tả use case kiểm tra lịch thi đấu 31](#_Toc150522376)

[Bảng 23 Đặc tả usecase kiểm tra câu lạc bộ 32](#_Toc150522377)

[Bảng 24 Đặc tả usecase Kiểm tra mùa giải 32](#_Toc150522378)

[Bảng 25 Đặc tả usecase Kiểm tra kết quả 33](#_Toc150522379)

[Bảng 26 Đặc tả usecase Kiểm tra bảng xếp hạng 34](#_Toc150522380)

[Bảng 27 Đặc tả usecase Kiểm tra cầu thủ CLB 35](#_Toc150522381)

[Bảng 28 Đặc tả usecase thêm cầu thủ CLB 36](#_Toc150522382)

[Bảng 29 Đặc tả usecase cập nhật cầu thủ clb 37](#_Toc150522383)

[Bảng 30 Đặc tả usecase xoá cầu thủ clb 38](#_Toc150522384)

[Bảng 31 Đặc tả usecase Thống kế theo quý 39](#_Toc150522385)

[Bảng 32 Đặc tả usecase Thống kế theo tháng 40](#_Toc150522386)

[Bảng 33 Đặc tả usecase Thống kê theo mùa 41](#_Toc150522387)

**DANH MỤC BẢNG**

[Hình 0.1 Sơ đồ usecase tổng quát 7](#_Toc150521962)

CHƯƠNG 1 – KHẢO SÁT

1. Giới thiệu

Hình thức giải trí xem bóng đá là một loại hình giải trí cực kì thịnh hành ở mọi nơi trên thế giới.Ở các nước đều có giải bóng đá riêng của mình, ví dụ ở Việt Nam có giải V-League, ở Tây Ban Nha có La Liga và không thể không nhắc đến giải bóng đá hấp dẫn nhất hành tinh Ngoại Hạng Anh. Giải đấu được thành lập vào ngày 20 tháng 2 năm 1992 với tên gọi FA Premier League sau quyết định của các câu lạc bộ tham dự Football League First Division tách khỏi Football League, một giải đấu khởi nguồn từ năm 1888, nhằm tận dụng lợi thế về các thỏa thuận bản quyền truyền hình

Đây là giải đấu thu hút rất nhiều fan bóng đá từ khắp nơi trên thế giới bởi vì đó là giải đấu cao nhất và danh dự nhất của các đội bóng ở Anh.Gồm 20 câu lạc bộ, giải đấu sử dụng hệ thống thăng hạng và xuống hạng với English Football League (EFL). Mùa giải kéo dài từ tháng 8 đến tháng 5 với mỗi đội chơi 38 trận đấu (đấu với 19 đội khác trên sân nhà và sân khách).Đa số các trận đấu được diễn ra vào chiều Thứ Bảy và Chủ Nhật nên rất thuận tiện cho tất cả mọi người để giải trí.



***Khảo sát***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | CÂU HỎI | TRẢ LỜI |
| 1 | Bao nhiêu câu lạc bộ được tham gia giải đấu? | Có 20 câu lạc bộ sẽ được tham gia vào giải đấu, 20 câu lạc bộ sẽ được sắp xếp thứ tự dựa trên kết quả thi đấu của mình |
| 2 | Cách tính điểm cho mỗi trận khi thằng, thua, hoà như thế nào? | Trận thắng được 3 điểm, hoà được 1 điểm và thua được 0 điểm |
| 3 | Các đội nằm ở top đầu bảng xếp hạng có được lợi ích gì không? | Có bốn đội ở top đầu bảng xếp hạng sẽ được suất tham dự UEFA Champions League. Còn đội hạng 5 sẽ được suất tham gia Europa League, đội hạng 6 và 7 sẽ phụ thuộc vào kết quả của đội vô địch FA Cup và League Cup |
| 4 | Các đội nằm ở top dưới bảng xếp hạng sẽ bị ảnh hưởng như thế nào? | Các câu lạc bộ của Giải Ngoại hạng và Giải bóng đá hạng nhất Anh có sự chuyển đổi hạng thi đấu sau mỗi mùa giải. Cụ thể, ba đội bóng đứng cuối bảng xếp hạng của giải Ngoại hạng Anh sẽ trực tiếp xuống chơi tại Giải bóng đá hạng nhất Anh. Còn 2 đội đứng đầu bảng của giải hạng nhất Anh sẽ trực tiếp thăng hạng lên Ngoại hạng Anh, một cầu lạc bộ còn lại sẽ lên hạng sau chiến thắng trong trận play-off giữa các đội đứng thứ 3, thứ 4, thứ 5 và thứ 6 giải hạng nhất Anh |
| 5 | Có bao nhiêu trận đấu được diễn ra ở một mùa giải ? | Có 38 trận đấu bao gồm trận sân nhà, trận sân khách |
| 6 | Đội bóng nào vô địch giải đấu ngoại hạng Anh nhiều nhất? | MANCHESTER UNITED |
| 7 | Huấn luyện viên nào xuất sắc nhất giải ngoại hạng Anh? | Sir Alex Firguson |
| 8 | Các cầu thủ có thống kê cao nhất về mặt ghi bàn và kiến tạo thì có được hưởng lợi ích gì không? | Các cầu thủ ghi bàn nhiều nhất và kiến tạo nhiều nhất sẽ được trao tặng các giải thưởng như vua phá lưới của mùa, vua kiến tạo của mùa.  Kể cả thủ môn, thủ môn có thành tích giữ sạch lưới nhiều sẽ được trao tặng giải. |
|  | Huấn luyện viên có được trao giải như cầu thủ không? | Huấn luyện viên sẽ được trao tặng giải huấn luyện viên xuất sắc nhất mùa khi có các thành tích tốt |

1. Tổng quan hệ thống

Đặc tả hệ thống

Hệ thống quản lý phòng khám đa khoa bao gồm 4 đối tượng chính: người dùng, người hâm mộ, câu lạc bộ và admin.

Về phía người dùng, khi truy cập hệ thống cần đăng nhập để hệ thống nhận biết được người dùng là ai và cấp các chức năng tương ứng. Còn nếu người dùng là người hâm mộ thì người dùng có thể không cần đăng nhập và có thể sử dụng chức năng tra cứu thông tin giải đấu.

Đối với người dùng là người hâm mộ, khi sử dụng chức năng tra cứu thông tin giải đấu thì người hâm mộ có thể tìm kiếm các thông tin liên quan đến cầu thủ, câu lạc bộ, giải đấu, lịch thi đấu,kết quả, bảng xếp hạng hiện tại.

Đối với người dùng là câu lạc bộ, khi sử dụng chức năng quản lý hồ sơ câu lạc bộ thì các câu lạc bộ có quyền kiểm tra, thêm, chỉnh sửa, xoá các thông tin sao cho phù hợp với câu lạc bộ của mình. Ngoài ra, các câu lạc bộ có chức năng thống kê doanh thu và được chia ra làm các phần là theo quý, theo tháng, theo mùa để có thể theo dõi chi tiêu của câu lạc bộ vào các khoản nào và điều chỉnh mức chi tiêu cho hợp lý với quy định đề ra của giải đấu.

Cuối cùng, Admin sẽ thống kê lại tất cả số liệu về câu lạc bộ đã cập nhật lên hệ thống. Bên cạnh đó, admin còn quản lý nhân viên bằng cách lưu lại thông tin của nhân viên gồm: tên nhân viên, mã số nhân viên, sdt, địa chỉ, chức vụ....

admin có thể quản lý lịch thi đấu với các chức năng như cập nhật, thêm, xoá lịch thi đấu. Nhằm mục đích để quản lý lịch thi đấu của các đội bóng dễ dàng hơn và có thể điều chỉnh hợp lý khi các đội bóng gặp khó khăn về lịch thi đấu hoặc không thể tham gia vì một số lý do đặc biệt

Bên cạnh đó, admin có quyền quản lý hồ sơ cầu thủ của toàn giải. Danh sách các cầu thủ sẽ được câu lạc bộ cập nhật lên hệ thống vào mỗi mùa hoặc vào mỗi đợt chuyển nhượng diễn ra. Admin sẽ quản lý danh sách cầu thủ đó và đối chiếu với bên câu lạc bộ để tránh trường hợp bị sai sót.

Ngoài việc quản lý hồ sơ cầu thủ của toàn giải, admin còn quyền quản lý hồ sơ câu lạc bộ. Khi mùa giải mới bắt đầu sẽ có một số đội lên hạng và xuống hạng thì admin sẽ có nhiệm vụ cập nhật, thêm, xoá, sửa lại các danh sách câu lạc bộ này.Admin sẽ thêm các đội được lên hạng vào danh sách và xoá các đội xuống hạng ra khỏi danh sách.

Hơn thế, admin có chức năng quản lý hồ sơ mùa giải. Admin có nhiệm vụ quản lý hồ sơ của cả mùa giải về các thống kê lưu lại sau mỗi mùa giải

Ngoài ra, admin quản lý kết quả thi đấu. Sau mỗi trận đấu, admin sẽ thêm các kết quả của mỗi trận đấu diễn ra lên hệ thống để người dùng có thể xem kết quả ngay lập tức. Nếu admin nhập kết quả sai, admin có quyền sửa kết quả lại.Nếu trận đấu có tỉ số mới, admin có quyền cập nhật lại tỉ số mới nhất

Và phần quan trọng là quản lý bảng xếp hạng, admin có quyền thêm bảng xếp hạng ở đầu mỗi mùa giải và cập nhật lại các vị trí trên bảng xếp hạng khi có kết quả thay đổi giữa các đội bóng. Không những vậy, những đội không đủ điều kiện tham gia Premier League sẽ bị đưa xuống đá giải hạng nhất thì admin có quyền xoá các đội bóng đó ra khỏi bảng xếp hạng.

Cuối cùng, admin có quyền quản lý tài khoản người dùng.Admin có quyền thêm người dùng và cấp các chức năng cần thiết cho user đó hoặc cập nhật lại các tài khoản cần cập nhật và xoá các user khi cần thiết.

CHƯƠNG 2 – PHÂN TÍCH YÊU CẦU

1. Đặc tả yêu cầu

Hệ thống quản lý giải bóng đá ngoại hạng anh được xây dựng với các yêu cầu sau:

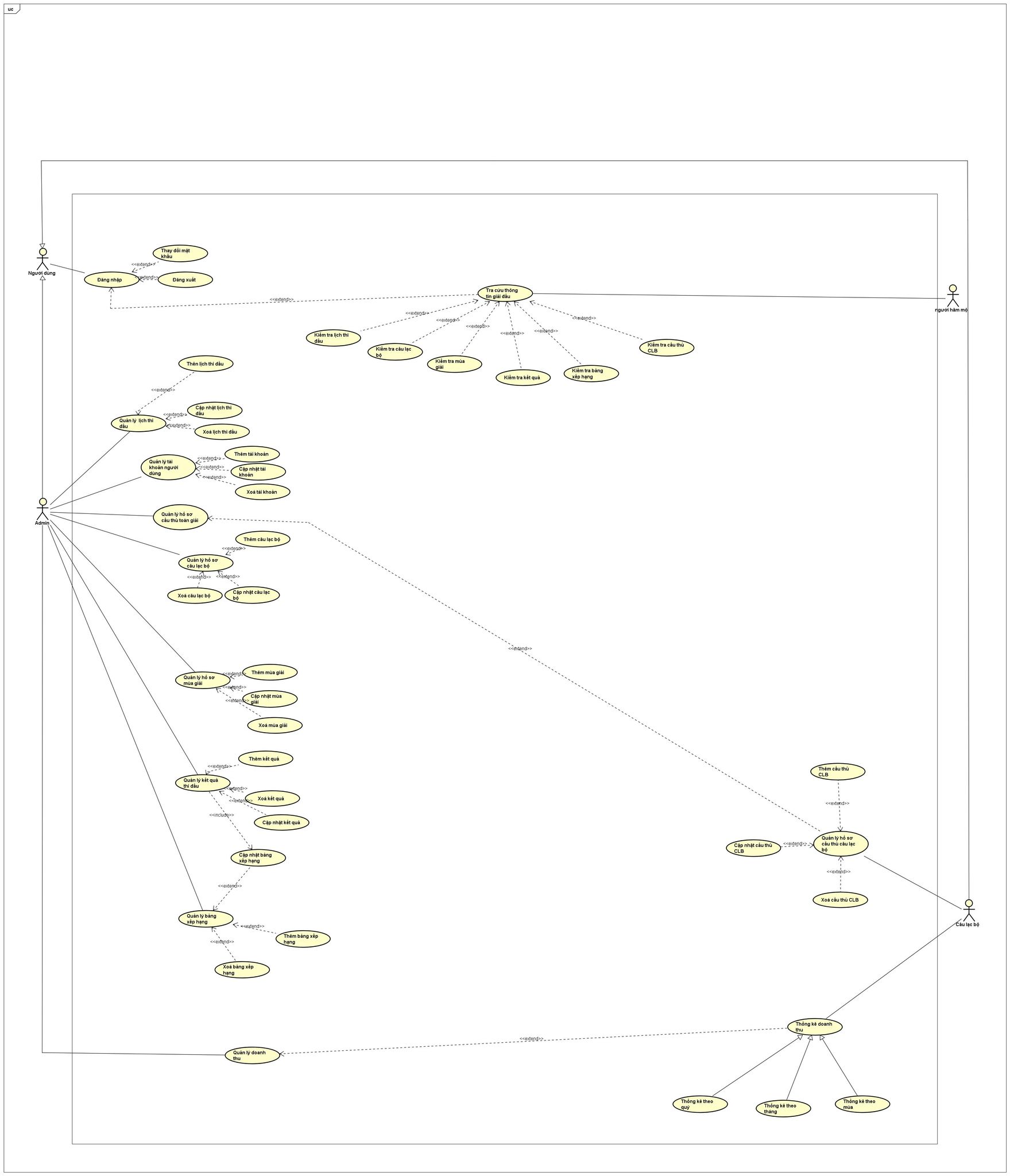
* Xây dựng hệ thống phần mềm quản lý cần có những chức năng:
  + Quản lý hồ sơ câu lạc bộ
  + Quản lý hồ sơ cầu thủ
  + Quản lý lịch thi dấu
  + Quản lý kết quả thi đấu
  + Quản lý doanh thu giải đấu
  + Quản lý bảng xếp hạng
* Các ràng buộc về thực thi và thiết kế của hệ thống quản lý:
  + Giao diện chương trình được thiết kế đúng theo yêu cầu, đầy đủ chức năng, dễ nhìn, dễ dùng, dễ nhớ, thân thiện với người dùng.
  + Triển khai nhanh.
  + Hệ thống hoạt động ổn định 24/7.
  + Hệ thống báo cáo, các đơn vị có thể tự tùy chỉnh dễ dàng.
  + Đáp ứng số lượng lớn lượt truy cập cùng lúc.

1. Các tác nhân trong hệ thống

*(Trình bày trong Slide PPT)*

CHƯƠNG 3 – THIẾT KẾ YÊU CẦU

1. Sơ đồ Use Case



Hình 0.1 Sơ đồ usecase tổng quát

1. Đặc tả Use Case

Bảng 0.1 Đặc tả usecase đăng nhập

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mã Use Case | UC01. | |
| Use case | Đăng nhập. | |
| Ngữ cảnh | Đăng nhập vào hệ thống khi đã đăng ký tài khoản trên hệ thống. | |
| Mô tả | Người dùng đăng nhập vào hệ thống để sử dụng các chức năng của hệ thống. | |
| Tác nhân | Người dùng. | |
| Sự kiện kích hoạt | Đăng nhập vào hệ thống. | |
| Điều kiện tiên quyết | + Người dùng đã truy cập vào hệ thống.  +Tài khoản người dùng đã được đăng ký trên hệ thống. | |
| Kết quả | Người dùng đăng nhập thành công vào hệ thống. | |
| Luồng  Sự kiện | **Actor** | **System** |
| 1. Người dùng chọn mục “đăng nhập”. | 1.1 Hệ thống hiển thị giao diện đăng nhập. |
| 2. Người dùng nhập username và password. |  |
| 3. Người dùng ấn nút “Đăng nhập”. | 3.1. Hệ thống hiển thị các chức năng của người dùng. |
| Ngoại lệ | Người dùng nhập sai username và password, hệ thống báo lỗi và yêu cầu nhập lại. | |

Bảng 0.2 Đặc tả usecase đăng xuất

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mã Use Case | UC02. | |
| Use case | Đăng xuất. | |
| Ngữ cảnh | Trên website khi đã đăng nhập tài khoản thành công vào hệ thống | |
| Mô tả | Người dùng nhấn vào nút đăng xuất để đăng xuất ra khỏi hệ thống | |
| Tác nhân | Người dùng | |
| Sự kiện kích hoạt | Đăng xuất khỏi hệ thống. | |
| Điều kiện tiên quyết | + Người dùng đã truy cập vào được website.  + Người dùng đã đăng nhập thành công vào hệ thống. | |
| Kết quả | Người dùng đăng xuất được ra khỏi hệ thống. | |
| Luồng  Sự kiện | **Actor** | **System** |
| 1. Người dùng chọn nút “Đăng Xuất” | 1.1 Hệ thống hiển thị ”tài khoản đã được đăng xuất” và trở lại giao diện trước khi đăng nhập |
| Ngoại lệ | Không | |

Bảng 0.3 Đặc tả usecase thay đổi mật khẩu

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mã Use Case | UC03. | |
| Use case | Thay đổi mật khẩu. | |
| Ngữ cảnh | Trên website khi đã đăng nhập tài khoản thành công vào hệ thống. | |
| Mô tả | Người dùng thay đổi mật khẩu khi đã đăng nhập tài khoản thành công vào hệ thống. | |
| Tác nhân | Người dùng. | |
| Sự kiện kích hoạt | Thay đổi mật khẩu. | |
| Điều kiện tiên quyết | + Người dùng đã truy cập vào được website.  + Người dùng đã đăng nhập thành công vào hệ thống. | |
| Kết quả | Người dùng thay đổi được mật khẩu thành công. | |
| Luồng  Sự kiện | **Actor** | **System** |
| 1. Người dùng chọn mục “Thay đổi mật khẩu”. | 1.1 Hệ thống hiển thị giao diện thay đổi mật khẩu. |
| 1. Người dùng nhập lại mật khẩu cũ và nhập thêm mật khẩu mới . | * 1. Hệ thống xác nhận mật khẩu và tạo mật khẩu mới cho admin. |
| 1. Người dùng nhấn nút “xác nhận”. | 3.1 Mật khẩu mới được cập nhật thành công trên hệ thống. |
| Ngoại lệ | Mật khẩu cũ và mới trùng nhau  Mật khẩu mới không đáp ứng yêu cầu:không đủ kí tự, có những kí tự không phù hợp  Admin nhập sai mật khẩu cũ  =>Hệ thống sẽ reset và yêu cầu nhập lại | |

Bảng 0.4 Đặc tả usecase Thêm lịch thi đấu.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mã Use Case | UC04. | |
| Use case | Thêm lịch thi đấu. | |
| Ngữ cảnh | Thêm lịch thi đấu cho các trận đấu sắp tới. | |
| Mô tả | Admin thêm lịch thi đấu cho các trận đấu sắp tới. | |
| Tác nhân | Admin. | |
| Sự kiện kích hoạt | Thêm lịch thi đấu. | |
| Điều kiện tiên quyết | + Admin đã truy cập vào được website.  +Admin đã đăng nhập thành công vào hệ thống. | |
| Kết quả | Thêm lịch thi đấu thành công. | |
| Luồng  Sự kiện | **Actor** | **System** |
| 1. Admin chọn mục “Quản lý lịch thi đấu” |  |
| 2. Admin nhấn vào mục “Thêm lịch thi đấu”. | 2.1 Hệ thống hiển thị giao diện danh sách lịch thi đấu. |
| 3. Admin chọn “Thêm lịch”. | 2.1 Hệ thống hiển thị form thêm lịch thi đấu. |
| 4. Admin nhập thông tin lịch thi đấu và nhấn vào mục “thêm lịch thi đấu” | 3.1 Hệ thống hiển thị “Đã thêm thành công”. |
| Ngoại lệ | Admin nhập sai hoặc thiếu thông tin của lịch thi đấu =>Hệ thống báo lỗi và yêu cầu nhập lại. | |

Bảng 0.5 Đặc tả usecase cập nhật lịch thi đấu

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mã Use Case | UC05. | |
| Use case | Cập nhật lịch thi đấu. | |
| Ngữ cảnh | Cập nhập lịch thi đấu . | |
| Mô tả | Chỉnh sửa lịch thi đấu phù hợp với các điều kiện của giải đấu. | |
| Tác nhân | Admin. | |
| Sự kiện kích hoạt | Cập nhật lịch thi đấu. | |
| Điều kiện tiên quyết | + Admin đã truy cập vào được website.  +Admin đã đăng nhập thành công vào hệ thống. | |
| Kết quả | Cập nhật lịch thi đấu thành công. | |
| Luồng  Sự kiện | **Actor** | **System** |
| 1. Admin chọn mục “quản lý lịch thi đấu ” |  |
| 1. Admin chọn mục “Cập nhập lịch thi đấu” | 2.1 Hệ thống hiển thị giao diện cập nhập lịch thi đấu |
| 1. Admin nhấn “cập nhập lịch thi đấu” | 3.1 Hệ thống hiển thị form cập nhật lịch thi đấu. |
| 1. Admin nhập thông tin tài khoản cần cập nhật và nhấn nút “xác nhận cập nhật” | 4.1 Hệ thống hiển thị “Cập nhật thành công” |
| Ngoại lệ | Admin nhập sai hoặc thiếu thông tin lịch thi đấu  =>Hệ thống không tìm thấy và không hiển thị lịch thi đấu đó | |

Bảng 0.6 Đặc tả usecase xoá lịch thi đấu

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mã Use Case | UC06. | |
| Use case | Xóa lịch thi đấu. | |
| Ngữ cảnh | Xoá các lịch thi đấu không thể diễn ra . | |
| Mô tả | Xóa thông tin lịch thi đấu ra khỏi hệ thống. | |
| Tác nhân | Admin. | |
| Sự kiện kích hoạt | Xóa lịch thi đấu. | |
| Điều kiện tiên quyết | + Admin đã truy cập vào được website.  +Admin đã đăng nhập thành công vào hệ thống. | |
| Kết quả | Xóa lịch thi đấu thành công. | |
| Luồng  Sự kiện | **Actor** | **System** |
| 1. Admin chọn mục “Quản lý lịch thi đấu” |  |
| 1. Admin chọn nút “Xoá lịch thi đấu” | 2.1 Hệ thống hiển thị danh sách lịch thi đấu |
| 1. Admin chọn “Xoá lịch thi đấu” | 3.1. Hệ thống hiển thị cảnh báo cân nhắc trước khi xoá  3.1.a Hệ thống thực hiện xoá kết quả và hiển thị “Xoá thành công”  3.1.b Hệ thống trở lại hiển thị danh sách kết quả nếu thao tác không thành công. |
| Ngoại lệ | Không. | |

Bảng 0.7 Đặc tả usecase Thêm tài khoản

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mã Use Case | UC07. | |
| Use case | Thêm tài khoản. | |
| Ngữ cảnh | Thêm tài khoản. | |
| Mô tả | Admin tạo tài khoản khi có người dùng mới dùng hệ thống. | |
| Tác nhân | Người dùng. | |
| Sự kiện kích hoạt | Thêm tài khoản. | |
| Điều kiện tiên quyết | + Admin đã truy cập vào được website.  +Admin đã đăng nhập thành công vào hệ thống. | |
| Kết quả | Thêm tài khoản thành công. | |
| Luồng  Sự kiện | **Actor** | **System** |
| 1. Admin chọn mục “Quản lý tài khoản” | 1.1 Hệ thống hiển thị giao diện danh sách tài khoản |
| 1. Admin chọn mục “Thêm tài khoản” | 2.1 Hệ thống hiển thị giao diện form thêm tài khoản |
| 1. Admin nhập thông tin tài khoản và chọn nút “Thêm tài khoản” | 3.1 Hệ thống thêm tài khoản vào hệ thống và hiển thị “Đã thêm thành công” |
| Ngoại lệ | Admin nhập sai hoặc thiếu thông tin tài khoản cần tạo  =>Hệ thống báo lỗi và yêu cầu nhập lại | |

Bảng 0.8 Đặc tả usecase cập nhật tài khoản

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mã Use Case | UC08. | |
| Use case | Cập nhật tài khoản. | |
| Ngữ cảnh | Cập nhật tài khoản. | |
| Mô tả | Chỉnh sửa thông tin của tài khoản. | |
| Tác nhân | Admin. | |
| Sự kiện kích hoạt | Cập nhật tài khoản. | |
| Điều kiện tiên quyết | + Admin đã truy cập vào được website.  + Admin đã đăng nhập thành công vào hệ thống. | |
| Kết quả | Cập nhập tài khoản thành công. | |
| Luồng  Sự kiện | **Actor** | **System** |
| 1. Admin chọn mục “quản lý tài khoản người dùng” |  |
| 2. Admin chọn mục “Cập nhập tài khoản” | 1.1 Hệ thống hiển thị giao diện cập nhập tài khoản |
| 3. Admin nhấn “cập nhập tài khoản” | 2.1 Hệ thống hiển thị form cập nhật tài khoản. |
| 4. Admin nhập thông tin tài khoản cần cập nhật và nhấn nút “xác nhận cập nhật” | 3.1 Hệ thống hiển thị “Cập nhật thành công” |
| Ngoại lệ | Admin nhập sai hoặc thiếu thông tin tài khoản.  =>Hệ thống không tìm thấy và không hiển thị tài khoản đó. | |

Bảng 0.9 Đặc tả usecase xoá tài khoản

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mã Use Case | UC09. | |
| Use case | Xóa tài khoản. | |
| Ngữ cảnh | Xóa tài khoản. | |
| Mô tả | Xóa thông tin tài khoản ra khỏi hệ thống. | |
| Tác nhân | Admin. | |
| Sự kiện kích hoạt | Xóa tài khoản. | |
| Điều kiện tiên quyết | + Admin đã truy cập vào được website.  + Admin đã đăng nhập thành công vào hệ thống. | |
| Kết quả | Xoá tài khoản thành công. | |
| Luồng  Sự kiện | **Actor** | **System** |
| 1. Admin chọn mục “Quản lý tài khoản người dùng” |  |
| 1. Admin chọn nút “Xoá tài khoản” | 2.1 Hệ thống hiển thị danh sách tài khoản người dùng |
| 1. Admin chọn “Xoá tài khoản” | 3.1. Hệ thống hiển thị cảnh báo cân nhắc trước khi xoá  3.1.a Hệ thống thực hiện xoá kết quả và hiển thị “Xoá thành công”  3.1.b Hệ thống trở lại hiển thị danh sách kết quả nếu thao tác không thành công. |
| Ngoại lệ | Không | |

Bảng 0.10 Đặc tả Usecase Thêm câu lạc bộ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mã Use Case | UC10 | |
| Use case | Thêm câu lạc bộ | |
| Ngữ cảnh | Thêm câu lạc bộ | |
| Mô tả | Thêm thông tin về câu lạc bộ mới tham gia | |
| Tác nhân | Admin | |
| Sự kiện kích hoạt | Thêm câu lạc bộ | |
| Điều kiện tiên quyết | + Admin đã truy cập vào được website.  +Admin đã đăng nhập thành công vào hệ thống. | |
| Kết quả | Thêm câu lạc bộ thành công | |
| Luồng  Sự kiện | **Actor** | **System** |
| 1 Admin chọn mục “Quản lý hồ sơ câu lạc bộ” |  |
| 2 Admin chọn mục “Thêm câu lạc bộ” | 2.1 Hệ thống hiển thị danh sách câu lạc bộ |
| 3 Admin chọn nút “Thêm câu lạc bộ” | 3.1 Hệ thống hiển thị form thêm câu lạc bộ |
| 4 Admin nhập các thông tin của câu lạc bộ cần thêm vào hệ thống và nhấn vào nút “Thêm câu lạc bộ” | 4.1 Thông tin của câu lạc bộ đã được thêm và hệ thống hiển thị “Đã thêm thành công” |
| Ngoại lệ | Admin nhập sai hoặc thiếu thông tin câu lạc bộ cần thêm  =>Hệ thống báo lỗi và yêu cầu nhập lại | |

Bảng 11 Đặc tả Usecase Cập nhật câu lạc bộ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mã Use Case | UC11 | |
| Use case | Cập nhật câu lạc bộ | |
| Ngữ cảnh | Cập nhật câu lạc bộ | |
| Mô tả | Chỉnh sửa thông tin của câu lạc bộ | |
| Tác nhân | Admin | |
| Sự kiện kích hoạt | Khi nhấn vào mục “Cập nhật câu lạc bộ” | |
| Điều kiện tiên quyết | + Admin đã truy cập vào được website.  +Admin đã đăng nhập thành công vào hệ thống. | |
| Kết quả | “Cập nhật câu lạc bộ” thành công | |
| Luồng  Sự kiện | **Actor** | **System** |
| 1. Admin chọn nút”Quản lý hồ sơ câu lạc bộ” |  |
| 1. Admin chọn mục “Cập nhật câu lạc bộ” | 2.1 Hệ thống hiển thị danh sách câu lạc bộ |
| 1. Admin chọn “Cập nhật câu lạc bộ” | 3.1 Hệ thống hiển thị form cập nhật câu lạc bộ |
| 1. Admin nhập thông tin câu lạc bộ cần nhập và nhấn nút “Cập nhật câu lạc bộ” | 4.1 Hệ thống hiển thị “Cập nhật thành công” |
| Ngoại lệ | Không | |

Bảng 0.11 Đặc tả Usecase Xoá câu lạc bộ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mã Use Case | UC12 | |
| Use case | Xóa câu lạc bộ | |
| Ngữ cảnh | Xóa câu lạc bộ | |
| Mô tả | Xóa thông tin câu lạc bộ ra khỏi hệ thống | |
| Tác nhân | Admin | |
| Sự kiện kích hoạt | Xóa câu lạc bộ | |
| Điều kiện tiên quyết | + Admin đã truy cập vào được website.  +Admin đã đăng nhập thành công vào hệ thống. | |
| Kết quả | Xóa câu lạc bộ thành công | |
| Luồng  Sự kiện | **Actor** | **System** |
| 1. Admin chọn mục “Quản lý hồ sơ câu lạc bộ” |  |
| 1. Admin chọn nút “Xoá câu lạc bộ” | 2.1 Hệ thống hiển thị danh sách câu lạc bộ |
| 1. Admin chọn “Xoá câu lạc bộ” | 3.1. Hệ thống hiển thị cảnh báo cân nhắc trước khi xoá  3.1.a Hệ thống thực hiện xoá kết quả và hiển thị “Xoá thành công”  3.1.b Hệ thống trở lại hiển thị danh sách kết quả nếu thao tác không thành công. |
| Ngoại lệ | Không | |

Bảng 0.12 Đặc tả usecase Thêm mùa giải

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mã Use Case | UC13 | |
| Use case | Thêm mùa giải | |
| Ngữ cảnh | Thêm mùa giải | |
| Mô tả | Tạo mới thông tin về mùa giải sắp tới | |
| Tác nhân | Admin | |
| Sự kiện kích hoạt | Khi nhấn vào mục “Thêm mùa giải” | |
| Điều kiện tiên quyết | + Admin đã truy cập vào được website.  +Admin đã đăng nhập thành công vào hệ thống. | |
| Kết quả | Thêm mùa giải thành công | |
| Luồng  Sự kiện | **Actor** | **System** |
| 1. Admin chọn mục “Quản lý hồ sơ mùa giải” |  |
| 1. Admin chọn mục “Thêm mùa giải” | 2.1 Hệ thống hiển thị danh sách mùa giải |
| 1. Admin chọn nút “Thêm mùa giải” | 3.1 Hệ thống hiện thị form thêm mùa giải |
| 1. Admin nhập thông tin mùa giải |  |
| 1. Admin nhấn nút “Thêm mùa giải” | 5.1 Hệ thống hiển thị giao diện “Đã thêm thành công” |
| Ngoại lệ | Admin nhập sai hoặc thiếu tên mùa giải  =>Hệ thống báo lỗi và yêu cầu nhập lại | |

### Bảng 0.13 Đặc tả usecase Cập nhật mùa giải

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mã Use Case | UC14 | |
| Use case | Cập nhật mùa giải | |
| Ngữ cảnh | Cập nhật mùa giải | |
| Mô tả | Chỉnh sửa thông tin của mùa giải | |
| Tác nhân | Admin | |
| Sự kiện kích hoạt | Cập nhật mùa giải | |
| Điều kiện tiên quyết | + Admin đã truy cập vào được website.  +Admin đã đăng nhập thành công vào hệ thống. | |
| Kết quả | Cập nhật mùa giải thành công | |
| Luồng  Sự kiện | **Actor** | **System** |
| 1. Admin chọn mục “Quản lý hồ sơ mùa giải” |  |
| 1. Admin chọn nút ”Cập nhật mùa giải” | 2.1 Hệ thống hiển thị danh sách mùa giải |
| 1. Admin nhấn nút “Cập nhật mùa giải” | 3.1 Hệ thống hiển thị form cập nhập mùa giải |
|  | 4. Admin nhập thông tin mùa giải cần cập nhật và chọn “Cập nhật mùa giải” | 4.1 Hệ thống hiển thị “Cập nhật thành công” |
| Ngoại lệ | Admin nhập sai, thiếu thông tin của mùa giải  =>Hệ thống báo lỗi và yêu cầu nhập lại thông tin | |

### Bảng 0.15 Đặc tả usecase Xóa mùa giải

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mã Use Case | UC15 | |
| Use case | Xóa mùa giải | |
| Ngữ cảnh | Xóa mùa giải | |
| Mô tả | Xóa thông tin về mùa giải ra khỏi hệ thống | |
| Tác nhân | Admin | |
| Sự kiện kích hoạt | Xóa mùa giải | |
| Điều kiện tiên quyết | + Admin đã truy cập vào được website.  +Admin đã đăng nhập thành công vào hệ thống. | |
| Kết quả | Admin xoá thành công thông tin mùa giải | |
| Luồng  Sự kiện | **Actor** | **System** |
| 1. Admin chọn mục “Quản lý hồ sơ mùa giải” |  |
| 1. Admin chọn nút “Xoá mùa giải” | 2.1 Hệ thống hiển thị danh sách mùa giải |
| 3. Admin chọn “Xoá mùa giải” | 3.1. Hệ thống hiển thị cảnh báo cân nhắc trước khi xoá  3.1.a Hệ thống thực hiện xoá kết quả và hiển thị “Xoá thành công”  3.1.b Hệ thống trở lại hiển thị danh sách kết quả nếu thao tác không thành công. |
| Ngoại lệ | Không | |

### Bảng 16 Đặc tả usecase Thêm kết quả

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mã Use Case | UC16 | |
| Use case | Thêm kết quả | |
| Ngữ cảnh | Thêm kết quả | |
| Mô tả | Thêm kết quả của trận đấu | |
| Tác nhân | Admin | |
| Sự kiện kích hoạt | Thêm kết quả | |
| Điều kiện tiên quyết | + Admin đã truy cập vào được website.  +Admin đã đăng nhập thành công vào hệ thống. | |
| Kết quả | Thêm kết quả của trận đấu thành công | |
| Luồng  Sự kiện | **Actor** | **System** |
| 1. Admin chọn mục “Quản lý thi đấu” | 1.1 Hệ thống hiển thị giao diện danh sách kết quả |
| 1. Admin chọn mục “Thêm kết quả” | 2.1 Hệ thống hiển thị giao diện form thêm kết quả |
| 1. Admin nhập thông tin kết quả và chọn nút “Thêm kết quả” | 3.1 Hệ thống thêm kết quả trận đấu và hiển thị “Đã thêm thành công” |
| Ngoại lệ | Admin nhập sai hoặc thiếu thông tin của trận đấu =>> Hệ thống báo lỗi và yêu cầu nhập lại | |

### Bảng 17 Đặc tả usecase Xoá kết quả

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mã Use Case | UC17 | |
| Use case | Xóa kết quả | |
| Ngữ cảnh | Xóa kết quả | |
| Mô tả | Xóa kết quả thi đấu ra khỏi hệ thống | |
| Tác nhân | Admin | |
| Sự kiện kích hoạt | Xóa kết quả | |
| Điều kiện tiên quyết | + Admin đã truy cập vào được website.  +Admin đã đăng nhập thành công vào hệ thống. | |
| Kết quả | Xóa kết quả thành công | |
| Luồng  Sự kiện | **Actor** | **System** |
| 1. Admin chọn mục “Quản lý kết quả thi đấu” |  |
| 1. Admin chọn mục “Xoá kết quả” | 2.1 Hệ thống hiển thị danh sách kết quả |
| 3. Admin chọn “Xoá kết quả” | 3.1. Hệ thống hiển thị cảnh báo cân nhắc trước khi xoá  3.1.a Hệ thống thực hiện xoá kết quả và hiển thị “Xoá thành công”  3.1.b Hệ thống trở lại hiển thị danh sách kết quả nếu thao tác không thành công. |
| Ngoại lệ | không | |

### Bảng 18 Đặc tả usecase Cập nhật kết quả

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mã Use Case | UC18 | |
| Use case | Cập nhật kết quả | |
| Ngữ cảnh | Cập nhật kết quả | |
| Mô tả | Chỉnh sửa thông tin kết quả thi đấu | |
| Tác nhân | Admin | |
| Sự kiện kích hoạt | Cập nhật kết quả | |
| Điều kiện tiên quyết | + Admin đã truy cập vào được website.  +Admin đã đăng nhập thành công vào hệ thống. | |
| Kết quả | Cập nhật kết quả thi đấu thành công | |
| Luồng  Sự kiện | **Actor** | **System** |
| 1. Admin chọn mục “Quản lý kết quả thi đấu” |  |
| 1. Admin nhấn “Cập nhật kết quả” | 2.1 Hệ thống hiển thị giao diện cập nhật kết quả |
| 1. Admin cập nhật các thông tin cần cập nhật |  |
| 1. Admin nhấn vào nút “Cập nhật” | 4.1 Thông tin của trận đấu được cập nhật thành công” |
| Ngoại lệ | Admin nhập sai hoặc thiếu thông tin kết quả thi đấu  =>Hệ thống không tìm thấy và không hiển thị kết quả thi đấu đó. | |

### Bảng 19 Đặc tả usecase cập nhật bảng xếp hạng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mã Use Case** | UC19. | |
| **Use Case** | Cập nhật bảng xếp hạng. | |
| **Ngữ cảnh** | Cập nhật bảng xếp hạng. | |
| **Mô tả** | Có kết quả của trận đấu mới, Admin cập nhật lên bảng điểm xếp hạng. | |
| **Tác nhân** | Admin. | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Cập nhật bảng xếp hạng. | |
| **Điều kiện tiên quyết** | + Admin đã truy cập vào được website  +Admin đã đăng nhập thành công hệ thống. | |
| **Kết quả** | Admin cập nhật bảng xếp hạng thành công. | |
| **Luồng sự kiện** | **Actor** | **Luồng sự kiện** |
| 1. Admin chọn mục “Quản lý bảng xếp hạng” và chọn nút “Cập nhật bảng xếp hạng” | 1.1 Hệ thống hiển thị danh sách bảng xếp hạng |
| 2. Admin chọn bảng xếp hạng cần cập nhật và nhấn nút “cập nhật bảng xếp hạng”. | 2.1. Hệ thống hiển thị giao diện form cập nhật bảng xếp hạng |
| 3. Admin nhập các thông tin cần cập nhật vào giao diện và nhấn chọn cập nhật | 3.1. Hệ thống hiển thị “Cập nhật thành công” và thông tin của bảng xếp hạng được cập nhật vào hệ thống. |
| **Ngoại lệ** | Admin sai hoặc thiếu thông tin bảng xếp hạng  => Hệ thống không tìm thấy và không cập nhật bảng xếp hạng | |

### Bảng 20 Đặc tả use case thêm bảng xếp hạng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mã Use Case** | UC20 | |
| **Use Case** | Thêm bảng xếp hạng | |
| **Ngữ cảnh** | Cần thêm các bảng kết quả trận đấu | |
| **Mô tả** | Khi có mùa giải mới, Admin thêm các bảng xếp hạng cho mùa giải | |
| **Tác nhân** | Admin | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Thêm bảng xếp hạng | |
| **Điều kiện tiên quyết** | + Admin đã truy cập vào được website  +Admin đã đăng nhập thành công hệ thống. | |
| **Kết quả** | Admin thêm bảng xếp hạng thành công | |
| **Luồng sự kiện** | **Actor** | **Luồng sự kiện** |
| 1. Admin chọn mục” Quản lí bảng xếp hạng” và chọn “thêm bảng xếp hạng” | 1.1 Hệ thống hiển thị danh sách bảng xếp hạng |
| 2. Admin chọn mục “thêm bảng xếp hạng” | 2.1 Hệ thống hiển thị form thêm bảng xếp hạng |
| 3. Admin nhập thông thông tin bảng xếp hạng | 3.1 Hệ thống hiển thị form thêm danh sách bảng xếp hạng |
| 4. Nhấn xác nhận “Thêm bảng xếp hạng” | 4.1 Hệ thống hiển thị “Đã thêm thành công” |
| **Ngoại lệ** | Admin nhập sai dữ liệu => hệ thống hiển thị thông báo Thêm bảng xếp hạng không thành công và yêu cầu nhập lại. | |

### Bảng 21 Đặc tả use case xóa bảng xếp hạng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mã Use Case** | UC21 | |
| **Use Case** | Xóa bảng xếp hạng | |
| **Ngữ cảnh** | Cần Xóa bảng xếp hạng ,bảng kết quả trận đấu | |
| **Mô tả** | Khi có bảng xếp hạng không phù hợp, admin cần xóa bảng xếp hạng | |
| **Tác nhân** | Admin | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Xóa bảng xếp hạng | |
| **Điều kiện tiên quyết** | + Admin đã truy cập vào được website  +Admin đã đăng nhập thành công hệ thống. | |
| **Kết quả** | xóa bảng xếp hạng thành công | |
| **Luồng sự kiện** | **Actor** | **Luồng sự kiện** |
| 1. Admin chọn mục “ quản lí bảng xếp hạng” |  |
| 2. Admin nhấn chọn” xóa bảng xếp hạng” | 2.1 Hệ thống hiển thị danh sách bảng xếp hạng |
| 3. Admin chọn “Xoá bảng xếp hạng” | 3.1. Hệ thống hiển thị cảnh báo cân nhắc trước khi xoá  3.1.a Hệ thống thực hiện xoá kết quả và hiển thị “Xoá thành công”  3.1.b Hệ thống trở lại hiển thị danh sách kết quả nếu thao tác không thành công. |
| **Ngoại lệ** | không | |

### Bảng 22 đặc tả use case kiểm tra lịch thi đấu

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mã Use Case** | UC22 | |
| **Use Case** | Kiểm tra lịch thi đấu | |
| **Ngữ cảnh** | Cần xem lịch thi đấu của đội tuyển | |
| **Mô tả** | Người dùng, người hâm mộ có nhu cầu xem lịch thi đấu | |
| **Tác nhân** | Người dùng, người hâm mộ | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Kiểm tra lịch giải đấu | |
| **Điều kiện tiên quyết** | + Người dùng/người hâm mộ truy cập hệ thống | |
| **Kết quả** | Kiểm tra lịch thi đấu thành công | |
| **Luồng sự kiện** | **Actor** | **Luồng sự kiện** |
| 1. Người dùng/người hâm mộ truy cập hệ thống | 1.Hệ thống hiển thị giao diện truy cập thành công |
| 2. Người dùng/người hâm mộ chọn mục “ Tra cứu thông tin giải đấu” | 2.Hệ thống hiển thị danh sách tra cứu |
| 3. Người dùng/người hâm mộ nhấn chọn “ Kiểm tra lịch thi đấu” |  |
| 4. Người dùng/người hâm mộ chọn” Theo câu lạc bộ” hoặc “ Theo ngày” | 4.Hệ thống hiển thị lịch thi đấu |
| **Ngoại lệ** | không | |

### Bảng 23 Đặc tả usecase kiểm tra câu lạc bộ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mã Use Case** | UC23 | |
| **Use Case** | Kiểm tra câu lạc bộ | |
| **Ngữ cảnh** | Cần xem, Kiểm tra thông tin câu lạc bộ | |
| **Mô tả** | Kiểm tra câu lạc bộ | |
| **Tác nhân** | Người dùng, người hâm mộ | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Kiểm tra câu lạc bộ | |
| **Điều kiện tiên quyết** | + Người dùng/người hâm mộ truy cập hệ thống | |
| **Kết quả** | Kiểm tra câu lạc bộ thành công | |
| **Luồng sự kiện** | **Actor** | **Luồng sự kiện** |
| 1. Người dùng/người hâm mộ truy cập hệ thống | 1.1 Hệ thống hiển thị truy cập thành công |
| 2. Người dùng/người hâm mộ chọn mục “ Câu lạc bộ” | 2.1 Hệ thống hiển thị danh sách câu lạc bộ |
| 3. Người dùng/người hâm mộ nhập tên câu lạc bộ | 3.1 Hệ thống hiển thị thông tin câu lạc bộ |
| **Ngoại lệ** | Không | |
|  | Bảng 24 Đặc tả usecase Kiểm tra mùa giải | |
| **Mã Use Case** | UC24 | |
| **Use Case** | Kiểm tra mùa giải | |
| **Ngữ cảnh** | Cần xem, Kiểm tra Kiểm tra mùa giải | |
| **Mô tả** | Kiểm tra thông tin mùa giải | |
| **Tác nhân** | Người dùng, người hâm mộ | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Kiểm tra thông tin mùa giải | |
| **Điều kiện tiên quyết** | + Người dùng/người hâm mộ truy cập hệ thống | |
| **Kết quả** | Kiểm tra mùa giải thành công | |
| **Luồng sự kiện** | **Actor** | **Luồng sự kiện** |
| 1. Người dùng/người hâm mộ truy cập hệ thống | 1.1 Hệ thống hiển thị truy cập hệ thống thành công |
| 2. Người dùng/người hâm mộ chọn mục “ tra cứu thông tin giải đấu” | 2.1 Hệ thống hiển thị danh sách tra cứu |
| 3. Người dùng/người hâm mộ nhấn chọn”Kiểm tra mùa giải” |  |
| 4. Người dùng/người hâm mộ cần tra cứu thông tin theo mùa, nhấn “ Theo mùa” | 4.1 Hệ thống hiển thị thông tin mùa giải |
| **Ngoại lệ** | Không | |

### Bảng 25 Đặc tả usecase Kiểm tra kết quả

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mã Use Case** | UC32 | |
| **Use Case** | Kiểm tra kết quả | |
| **Ngữ cảnh** | Cần xem, kết quả giải đấu | |
| **Mô tả** | Kiểm tra kết quả trận đấu mùa giải | |
| **Tác nhân** | Người dùng, người hâm mộ | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Kiểm tra kết quả | |
| **Điều kiện tiên quyết** | + Người dùng/người hâm mộ truy cập hệ thống | |
| **Kết quả** | Kiểm tra kết quả thành công | |
| **Luồng sự kiện** | **Actor** | **Luồng sự kiện** |
| 1. Người dùng/người hâm mộ truy cập hệ thống | 1.1 Hệ thống hiển thị truy cập hệ thống thành công |
| 2. Người dùng/người hâm mộ chọn mục “Tra cứu thông tin giải đấu” | 2.1 Hệ thống hiển thị danh sách tra cứu |
| 3. Người dùng/người hâm mộ nhấn chọn “Kiểm tra kết quả” |  |
| 4.1. Người dùng/người hâm mộ Cần tra thông tin giải đấu theo ngày, chọn “Theo ngày” | 4.1 Hệ thống hiển thị kết quả thông tin giải đấu |
| 4.2 Người dùng/người hâm mộ cần tra cứu thông tin giải đấu theo CLB, chọn”Theo câu lạc bộ” |
| **Ngoại lệ** | Không | |

### Bảng 26 Đặc tả usecase Kiểm tra bảng xếp hạng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mã Use Case** | UC26 | |
| **Use Case** | Kiểm tra bảng xếp hạng | |
| **Ngữ cảnh** | Cần xem, Kiểm tra bảng xếp hạng mùa giải | |
| **Mô tả** | Kiểm tra, xem bảng xếp hạng | |
| **Tác nhân** | Người dùng, người hâm mộ | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Kiểm tra bảng xếp hạng | |
| **Điều kiện tiên quyết** | + Người dùng/người hâm mộ truy cập hệ thống | |
| **Kết quả** | Kiểm tra bảng xếp hạng thành công | |
| **Luồng sự kiện** | **Actor** | **Luồng sự kiện** |
| 1. Người dùng/người hâm mộ truy cập hệ thống | 1.1 Hệ thống hiển thị truy cập hệ thống thành công |
| 2. Người dùng/người hâm mộ chọn mục “ Tra cứu thông tin giải đấu” | 2.1 Hệ thống hiển thị danh sách tra cứu |
| 3. Người dùng/người hâm mộ nhấn chọn “ Kiểm tra bảng xếp hạng” |  |
| 4. Người dùng/người hâm mộ chọn” Theo mùa” | 4.1 Hệ thống hiển thị bảng xếp hạng theo mùa |
| **Ngoại lệ** | Không | |

### Bảng 27 Đặc tả usecase Kiểm tra cầu thủ CLB

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mã Use Case** | UC27 | |
| **Use Case** | Kiểm tra cầu thủ CLB | |
| **Ngữ cảnh** | Kiểm tra, xem thông tin cầu thủ CLB | |
| **Mô tả** | Người dùng, người hâm mộ muốn kiểm tra , xem thông tin cầu thủ CLB | |
| **Tác nhân** | Người dùng, người hâm mộ | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Kiểm tra cầu thủ CLB | |
| **Điều kiện tiên quyết** | + Người dùng/người hâm mộ truy cập hệ thống | |
| **Kết quả** | Người dùng/người hâm mộ Kiểm tra cầu thủ CLB thành công | |
| **Luồng sự kiện** | **Actor** | **Luồng sự kiện** |
| 1. Người dùng/người hâm mộ chọn mục truy cập hệ thống | 1.1 Hệ thống hiển thị truy cập hệ thống thành công |
| 2. Người dùng/người hâm mộ chọn mục “ Tra cứu thông tin giải đấu” | 2.1 Hệ thống hiển thị danh sách tra cứu |
| 3. Người dùng/người hâm mộ nhấn chọn “ Kiểm tra cầu thủ CLB” |  |
| 4.1. Người dùng/người hâm mộ chọn” Theo CLB”nếu muốn tra cứu theo CLB | 4.1 Hệ thống hiển thị Thông tin cầu thủ |
| 4.2. Người dùng/người hâm mộ chọn” Theo quốc tịch”nếu muốn tra cứu theo quốc tịch |
| **Ngoại lệ** | Không | |

### Bảng 28 Đặc tả usecase thêm cầu thủ CLB

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mã Use Case** | UC28 | |
| **Use Case** | Thêm cầu thủ CLB | |
| **Ngữ cảnh** | Thêm cầu thủ vào CLB | |
| **Mô tả** | Khi có cầu thủ mới, admin cần tuyển thêm cầu thủ CLB | |
| **Tác nhân** | Admin, Câu lạc bộ | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Thêm cầu thủ | |
| **Điều kiện tiên quyết** | + Admin, Câu lạc bộ truy cập vào website  + Admin, Câu lạc bộ đã đăng nhập thành công vào hệ thống | |
| **Kết quả** | Thêm cầu thủ CLB thành công | |
| **Luồng sự kiện** | **Actor** | **Luồng sự kiện** |
| 1. Admin/Câu lạc bộ chọn mục” Quản lý cầu thủ CLB” |  |
| 1. Admin/Câu lạc bộ chọn “Thêm cầu thủ vào CLB” | 2.1 Hệ thống hiển thị danh sách bảng cầu thủ CLB |
| 1. Admin/Câu lạc bộ chọn nút “Thêm cầu thủ CLB | 3.1 Hệ thống hiển thị form nhập thông tin cầu thủ |
| 1. Admin/Câu lạc bộ “Nhập thông tin cầu thủ” và nhấn chọn “Thêm cầu thủ CLB” | 4.1 Hệ thống hiển thị thông báo thêm cầu thủ thành công |
| **Ngoại lệ** | không | |

### Bảng 29 Đặc tả usecase cập nhật cầu thủ clb

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mã Use Case** | UC29 | |
| **Use Case** | Cập nhật cầu thủ CLB | |
| **Ngữ cảnh** | Cập nhật thông tin cầu thủ của CLB | |
| **Mô tả** | Cập nhật lại thông tin cầu thủ CLB | |
| **Tác nhân** | Câu lạc bộ,admin | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Cập nhật cầu thủ CLB | |
| **Điều kiện tiên quyết** | + Admin, Câu lạc bộ truy cập vào website  + Admin, Câu lạc bộ đã đăng nhập thành công vào hệ thống | |
| **Kết quả** | Cập nhật cầu thủ CLB thành công | |
| **Luồng sự kiện** | **Actor** | **Luồng sự kiện** |
| 1. Admin/Câu lạc bộ chọn mục” quản lý cầu thủ CLB” |  |
| 2. Admin/Câu lạc bộ chọn”Cập nhật cầu thủ CLB” | 2.1 Hệ thống hiển thị danh sách cầu thủ CLB |
| 3. Admin/Câu lạc bộ chọn, chọn nút “Cập nhật cầu thủ CLB” | 3.1.Hệ thống hiển thị form cập nhật thông tin cầu thủ |
| 4. Câu lạc bộ “Nhập thông tin cầu thủ cần cập nhật” và nhấn chọn “ cập nhật” | 4.1 Hệ thống hiển thị thông báo cập nhật thành công |
| **Ngoại lệ** | không | |

### Bảng 30 Đặc tả usecase xoá cầu thủ clb

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mã Use Case** | UC30 | |
| **Use Case** | Xóa cầu thủ CLB | |
| **Ngữ cảnh** | Cần Xóa cầu thủ CLB | |
| **Mô tả** | Câu lạc bộ cần xóa, sa thải cầu thủ khỏi CLB | |
| **Tác nhân** | Câu lạc bộ, Admin | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Xóa cầu thủ CLB | |
| **Điều kiện tiên quyết** | + Admin, Câu lạc bộ truy cập vào website  + Admin, Câu lạc bộ đã đăng nhập thành công vào hệ thống | |
| **Kết quả** | Xoá cầu thủ CLB thành công | |
| **Luồng sự kiện** | **Actor** | **Luồng sự kiện** |
| 1. Admin/Câu lạc bộ chọn mục” quản lý cầu thủ CLB” |  |
| 2. Admin/Câu lạc bộ nhấn chọn” xóa cầu thủ CLB” | 2.1 Hệ thống hiển thị danh sách cầu thủ |
| 3. Admin chọn “xoá cầu thủ CLB | 3.1. Hệ thống hiển thị cảnh báo cân nhắc trước khi xoá  3.1.a Hệ thống thực hiện xoá kết quả và hiển thị “Xoá thành công”  3.1.b Hệ thống trở lại hiển thị danh sách kết quả nếu thao tác không thành công. |
| **Ngoại lệ** | không | |

### Bảng 31 Đặc tả usecase Thống kế theo quý

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mã Use Case** | UC31 | |
| **Use Case** | Thống kê theo quý | |
| **Ngữ cảnh** | Cần thống kê doanh thu của CLB theo quý | |
| **Mô tả** | Câu lạc bộ,Admin cần thống kê doanh thu CLB theo từng quý trong năm | |
| **Tác nhân** | Câu lạc bộ,Admin | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Thống kê doanh thu của CLB theo quý | |
| **Điều kiện tiên quyết** | + Admin, Câu lạc bộ truy cập vào website  + Admin, Câu lạc bộ đã đăng nhập thành công vào hệ thống | |
| **Kết quả** | Câu lạc bộ Thống kê doanh thu theo quý thành công | |
| **Luồng sự kiện** | **Actor** | **Luồng sự kiện** |
| 1. Admin/Câu lạc bộ chọn mục” Thống kê doanh thu” |  |
| 1. Admin/Câu lạc bộ Chọn “thống kê Doanh thu theo quý” | 2.1 Hệ thống hiển thị kết quả thống kê doanh thu theo quý |
| **Ngoại lệ** | không | |

### Bảng 32 Đặc tả usecase Thống kế theo tháng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mã Use Case** | UC32 | |
| **Use Case** | Thống kê theo tháng | |
| **Ngữ cảnh** | Thống kê doanh thu theo tháng | |
| **Mô tả** | Thống kê doanh thu CLB theo từng quí trong tháng | |
| **Tác nhân** | Câu lạc bộ,Admin | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Thống kê doanh thu của CLB theo từng tháng | |
| **Điều kiện tiên quyết** | + Admin, Câu lạc bộ truy cập vào website  + Admin, Câu lạc bộ đã đăng nhập thành công vào hệ thống | |
| **Kết quả** | Câu lạc bộ Thống kê doanh thu theo tháng thành công | |
| **Luồng sự kiện** | **Actor** | **Luồng sự kiện** |
| 1. Admin/Câu lạc bộ chọn mục” Thống kê doanh thu” |  |
| 1. Admin/Câu lạc bộ Chọn “thống kê Doanh thu theo tháng” | 2.1 Hệ thống hiển thị kết quả thống kê doanh thu theo tháng |
| **Ngoại lệ** | Không | |

### Bảng 33 Đặc tả usecase Thống kê theo mùa

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mã Use Case** | UC33 | |
| **Use Case** | Thống kê theo mùa | |
| **Ngữ cảnh** | Cần thống kê doanh thu của CLB theo mùa | |
| **Mô tả** | Câu lạc bộ,Admin cần thống kê doanh thu CLB theo từng mùa giải | |
| **Tác nhân** | Câu lạc bộ,Admin | |
| **Sự kiện kích hoạt** | Thống kê doanh thu của CLB theo mùa | |
| **Điều kiện tiên quyết** | + Admin, Câu lạc bộ truy cập vào website  + Admin, Câu lạc bộ đã đăng nhập thành công vào hệ thống | |
| **Kết quả** | Câu lạc bộ Thống kê doanh thu theo mùa thành công | |
| **Luồng sự kiện** | **Actor** | **Luồng sự kiện** |
| 1. Admin/Câu lạc bộ chọn mục” Thống kê doanh thu” |  |
| 1. Admin/Câu lạc bộ Chọn “thống kê Doanh thu theo mùa” | 2.1 Hệ thống hiển thị kết quả doanh thu thống kê theo mùa |
| **Ngoại lệ** | Không | |

1. Sơ đồ hoạt động (Activity Diagram)

*(Trình bày sơ lược trong Slide PPT)*

1. Mô hình phát triển phần mềm

Giới thiệu mô hình thác nước (Waterfall model)

Mô hình thác nước là một mô hình tuần tự chia việc phát triển phần mềm thành các giai đoạn được xác định trước. Mỗi giai đoạn phải được hoàn thành trước khi giai đoạn tiếp theo được thực hiện mà không có sự chồng chéo giữa các giai đoạn. Mô hình được Winston Royce giới thiệu vào năm 1970. Mô hình thác nước là mô hình sớm nhất trong chu trình phát triển phần mềm (Software Development Life Cycle).

Các giai đoạn phát triển trong mô hình:

* **Phân tích yêu cầu** (Requirement Analysis):
* Giai đoạn thu thập và phân tích các yêu cầu của hệ thống và ghi vào tài liệu đặc tả yêu cầu.
* **Thiết kế hệ thống** (System Degisn):
* Giai đoạn phân tích và thiết kế hệ thống phần mềm
* Xác định kiến trúc tổng thể của hệ thống.
* Thảo luận về yêu cầu phần cứng, phần mềm
* **Xây dựng hệ thống** (Implementation):
* Hệ thống được phát triển theo từng đơn vị (unit) và được tích hợp trong giai đoạn tiếp theo. Mỗi đơn vị (unit) được phát triển và kiểm tra bởi lập trình viên được gọi là Unit Test.
* **Kiểm thử hệ thống** (System Testing):
* Tất cả các đơn vị (unit) được phát triển trong giai đoạn xây dựng hệ thống (Implementation) được tích hợp vào hệ thống sau khi đã hoàn tất bước kiểm tra trên từng đơn vị. Sau khi tích hợp, toàn bộ hệ thống được kiểm tra và sửa lỗi.
* **Triển khai hệ thống** (System Deployment):
* Sau khi các bước kiểm tra được hoàn tất, sản phẩm được triển khai cho khách hàng và tung ra thị trường.
* **Bảo trì hệ thống** (System Maintenance):
* Bảo trì hệ thống khi có bất kỳ thay đổi nào từ phía khách hàng



Hình 64 Mô hình thác nước

Ưu điểm

* Mô hình đơn giản, dễ sử dụng, dễ quản lý, dễ phân công
* Các giai đoạn được thực hiện và hoàn thành cùng một lúc.
* Các giai đoạn được xác định rõ ràng, theo tuần tự nghiêm ngặt, dễ phát hiện và sửa lỗi.
* Quá trình và kết quả được ghi lại đầy đủ.
* Thích hợp với những dự án nhỏ, yêu cầu được xác định rõ ràng.

Nhược điểm

* Rủi ro cao, không chắc chắn.
* Khó đo lường tiến độ phát triển của từng giai đoạn.
* Không đáp ứng các yêu cầu thay đổi, khó quay lại giai đoạn nào đó khi đã kết thúc.
* Không thích hợp với những dự án dài, phức tạp, có nhiều thay đổi về yêu cầu trong vòng đời phát triển.

Lý do chọn mô hình

* Mô hình thác nước (Waterfall model) là một mô hình đơn giản, dễ hiểu, dễ sử dụng.
* Thích hợp để phổ biến và phân công công việc cho giữa các thành viên trong nhóm.
* Mô hình có từng giai đoạn cụ thể với nhiệm vụ rõ ràng, dễ dàng áp dụng, thực hiện từng giai đoạn theo đúng tiến độ.
* Mô hình thích hợp cho việc thực hiện đồ án cuối kì môn học, dự án có ít thay đổi về yêu cầu, các yêu cầu được ghi chép đầy đủ và rõ ràng.

PHÂN CÔNG VÀ ĐÁNH GIÁ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **MSSV** | **Họ và tên** | **Công việc** | **Đánh giá** |
| SV1 | 51900348 | Nguyễn Quang Khải |  |  |
| SV2 | 51900351 | Nguyễn Phan Minh Khang |  |  |

1.2 Kế hoạch giao tiếp nhóm

* Tần suất: 1 tuần 5 lần
* Thời gian: 3 – 4.5 giờ
* Địa điểm: TDT Library, Coffee, Studio
* Thông báo thông qua Facebook, Zalo, Teams, Ggmeet
* Thông báo tối thiểu ít nhất 24h

1.3. Quy tắc quản lý đồ án của nhóm

1.3.1 Quản lý tài liệu

* Nhóm thảo luận thống nhất quy tắc tổ chức cấu trúc dữ liệu.
* Thống nhất các nguyên tắc khi thực hiện báo cáo

1.3.2 Quản lý tiến độ

* Quản lý tiến độ đồ án trên ứng dụng Trello.
* Đặt thời gian phải hoàn thành công việc cho từng thành viên.
* Quản lý các việc cần làm, đang làm, đã làm của nhóm.
* Theo dõi tiến độ cũng nhóm.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] J.W. Satzinger, R.B. Jackson, S.D. Burd, [2005], Object-Oriented Analysis and Design with the Unified Process, Cengage Learning.

[2] Howard Podeswa, [2010], UML for the IT Business Analyst, Cengage Learning.

[3] J.W. Satzinger, R.B. Jackson, S.D. Burd, [2008], Systems Analysis and Design in a Changing World, Course Technology.