TỔNG LIÊN ĐOÀN LAO ĐỘNG VIỆT NAM

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**HỒ NGUYỄN MINH KHOA - MSSV: 52300038**

**PHẠM TIẾN LỰC - MSSV: 52300042**

**BÁO CÁO ĐỒ ÁN CUỐI KỲ**

TÀI LIỆU ĐẶC TẢ YÊU CẦU PHẦN MỀM  
(Software Requirement Specification – SRS)

**Ứng dụng tự động xếp lịch thi đấu bóng đá thể thức lượt đi lượt về tính điểm**

**THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH, NĂM 2025**

TỔNG LIÊN ĐOÀN LAO ĐỘNG VIỆT NAM

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**HỒ NGUYỄN MINH KHOA - MSSV: 52300038**

**PHẠM TIẾN LỰC - MSSV: 52300042**

**BÁO CÁO ĐỒ ÁN CUỐI KỲ**

TÀI LIỆU ĐẶC TẢ YÊU CẦU PHẦN MỀM  
(Software Requirement Specification – SRS)

**Ứng dụng tự động xếp lịch thi đấu bóng đá thể thức lượt đi lượt về tính điểm**

Người hướng dẫn

**ThS. Trần Thanh Phước**

**THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH, NĂM 2025**

**LỜI CẢM ƠN**

Chúng em xin chân thành cảm ơn đối với các thầy giảng dạy của trường Đại học Tôn Đức Thắng, nơi em đã cho em có cơ hội học tập và trải nghiệm. Những người thầy cô đã không ngừng tạo điều kiện tốt nhất để chúng em có thể phát triển kiến thức và kỹ năng một Phương pháp toàn diện. Sự hỗ trợ, tận tâm và sự chia sẻ của quý thầy cô đã giúp em xác định hướng đi đúng đắn trong học tập và nghiên cứu.

Bên cạnh đó chắc chắn phải nhắc đến thầy Trần Thanh Phước, người đã đồng hành và hướng dẫn tận tình em trong suốt quá trình học tập. Những kiến thức, hướng dẫn sâu sắc và lời khuyên của thầy không chỉ giúp em hoàn thành các bài tập một Phương pháp thành công mà còn giúp em hiểu rõ hơn về lĩnh vực mà mình đã theo đuổi. Sự đóng góp của thầy là nguồn động viên quý báu, giúp em vượt qua những thách thức và phát triển tốt hơn.

Như vậy, chúng em xin kết thúc bằng lời tri ân và lòng biết ơn sâu sắc đến tất cả những người thầy đã giúp đỡ em trong quá trình học tập. Em cam kết sẽ luôn nỗ lực hết mình, đóng góp và chia sẻ những điều tốt đẹp cho xã hội, như một sự tri ân và đền đáp phần nào những gì em đã nhận được.

Chúng em xin chân thành cảm ơn.

*TP. Hồ Chí Minh, ngày 15 tháng 12 năm 2024*

*Tác giả*



*Phạm Tiến Lực Hồ Nguyễn Minh Khoa*

**CÔNG TRÌNH ĐƯỢC HOÀN THÀNH TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG**

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của chúng tôi và được sự hướng dẫn khoa học của ThS. Trần Thanh Phước. 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 Dự 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 tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm về nội dung Dự án của mình**. Trường Đại học Tôn Đức Thắng không liên quan đến những vi phạm tác quyền, bản quyền do tôi gây ra trong quá trình thực hiện (nếu có).

*TP. Hồ Chí Minh, ngày 15 tháng 12 năm 2024*

*Tác giả*



*Phạm Tiến Lực Hồ Nguyễn Minh Khoa*

Catalog

Level1 1

Level2 2

Level3 3

Level1 4

Level2 5

Level3 6

# GIỚI THIỆU

## Mục đích

Ứng dụng xếp lịch thi đấu đá bóng lượt đi - lượt về được phát triển nhằm hỗ trợ ban tổ chức trong việc lập lịch thi đấu một cách tự động, nhanh chóng và chính xác theo thể thức thi đấu giống giải Ngoại Hạng Anh. Hệ thống sẽ sắp xếp lịch thi đấu theo thể thức vòng tròn hai lượt (home & away), đảm bảo mỗi đội sẽ gặp tất cả các đội khác hai lần trong mùa giải – một trận trên sân nhà và một trận trên sân khách.

Ứng dụng giúp giải quyết các vấn đề của việc xếp lịch thủ công như mất nhiều thời gian, dễ xảy ra trùng lặp hoặc thiếu công bằng trong việc phân bổ lịch thi đấu. Khi tạo lịch, hệ thống sẽ cân nhắc các yếu tố như số lượng đội tham gia, số lượng sân bóng có sẵn, quãng thời gian nghỉ giữa các trận đấu để tránh lịch thi đấu quá dày đặc, cũng như đảm bảo công bằng giữa các đội trong suốt mùa giải.

Bên cạnh đó, ứng dụng còn hỗ trợ quản lý sân bóng, tự động phân bổ địa điểm thi đấu sao cho hợp lý, tránh việc hai đội bị xếp lịch thi đấu trên cùng một sân vào cùng một thời điểm. Hệ thống cũng có khả năng cập nhật kết quả trận đấu ngay sau khi kết thúc, tự động tính điểm theo quy tắc của Ngoại Hạng Anh (thắng 3 điểm, hòa 1 điểm, thua 0 điểm), thống kê bảng xếp hạng theo điểm số, hiệu số bàn thắng - bàn thua, số trận thắng, hòa, thua của mỗi đội.

Ngoài ra, ứng dụng còn hỗ trợ xuất báo cáo lịch thi đấu, kết quả các trận đấu, bảng xếp hạng dưới dạng file PDF hoặc Excel. Người dùng có thể theo dõi lịch thi đấu và kết quả trực tuyến, nhận thông báo nhắc lịch qua email hoặc tin nhắn. Hệ thống được thiết kế để hoạt động ổn định trên cả máy tính và thiết bị di động, giúp ban tổ chức dễ dàng theo dõi và quản lý giải đấu mọi lúc, mọi nơi.

Ứng dụng này không chỉ giúp tối ưu hóa quy trình tổ chức giải đấu mà còn đảm bảo tính minh bạch, công bằng và chuyên nghiệp, tạo ra một trải nghiệm tốt nhất cho ban tổ chức, đội bóng và người hâm mộ.

## Quy ước

- Sử dụng font chữ Times New Roman, cỡ chữ 13 cho chữ thường

- Các đề mục được sử dụng cỡ chữ 16 để in đậm

- Khoảng cách giữa các hàng là 1.5

## Các đối tượng dự định và đề xuất đọc

Tài liệu đặc tả yêu cầu phần mềm (SRS) của ứng dụng tự động xếp lịch thi đấu đá bóng lượt đi - lượt về được viết nhằm cung cấp thông tin chi tiết về yêu cầu chức năng và phi chức năng của hệ thống. Các đối tượng dự định và được đề xuất đọc tài liệu này bao gồm:

### **1. Ban quản lý và tổ chức giải đấu**

* Là những người trực tiếp sử dụng hệ thống để lập lịch thi đấu, theo dõi kết quả và quản lý giải đấu.
* Cần hiểu rõ các chức năng của ứng dụng để xác định liệu hệ thống có đáp ứng đầy đủ nhu cầu tổ chức giải đấu hay không.
* Có thể đề xuất bổ sung hoặc chỉnh sửa các yêu cầu để phù hợp với từng giải đấu cụ thể.

### **2. Nhóm phát triển phần mềm**

* Bao gồm lập trình viên, kỹ sư phần mềm, kiểm thử viên và đội ngũ DevOps.
* Sử dụng SRS làm tài liệu tham chiếu chính trong quá trình thiết kế, phát triển và kiểm thử ứng dụng.
* Đảm bảo hệ thống được xây dựng theo đúng yêu cầu chức năng, hiệu suất và bảo mật đã được đề ra.

### **3. Nhà thiết kế giao diện người dùng (UI/UX Designer)**

* Cần đọc tài liệu để hiểu rõ về các chức năng của ứng dụng và thiết kế giao diện phù hợp với từng loại người dùng.
* Đảm bảo giao diện thân thiện, dễ sử dụng và tối ưu hóa trải nghiệm cho ban tổ chức, đội bóng và người hâm mộ.

### **4. Đội bóng tham gia giải đấu**

* Huấn luyện viên, quản lý đội hoặc đại diện đội bóng có thể tham khảo tài liệu để hiểu cách thức xếp lịch và cập nhật kết quả thi đấu.
* Giúp họ chuẩn bị tốt hơn cho các trận đấu và đảm bảo không bị bỏ lỡ lịch thi đấu.

### **5. Nhà đầu tư hoặc đối tác tài trợ**

* Những cá nhân hoặc tổ chức quan tâm đến việc đầu tư hoặc tài trợ cho hệ thống có thể đọc SRS để đánh giá tiềm năng và tính khả thi của ứng dụng.
* Giúp họ hiểu rõ giá trị mà ứng dụng mang lại cho cộng đồng bóng đá và quyết định việc hợp tác.

### **6. Cơ quan kiểm tra và đánh giá phần mềm (QA & Tester)**

* Sử dụng tài liệu SRS để tạo các trường hợp kiểm thử (test case) nhằm đảm bảo ứng dụng hoạt động đúng như yêu cầu.
* Xác minh hệ thống có đáp ứng các tiêu chuẩn về bảo mật, hiệu năng và khả năng mở rộng hay không.

## Tầm nhìn sản phẩm

Ứng dụng xếp lịch thi đấu đá bóng lượt đi - lượt về được xây dựng với mục tiêu trở thành một công cụ quản lý giải đấu bóng đá chuyên nghiệp, tự động hóa quy trình xếp lịch và cập nhật kết quả, giúp ban tổ chức giải đấu tiết kiệm thời gian, giảm thiểu sai sót và nâng cao tính minh bạch.

Với hệ thống xếp lịch thi đấu tự động theo thể thức Ngoại Hạng Anh, ứng dụng đảm bảo mọi đội bóng đều có lịch trình hợp lý, công bằng, giúp giải đấu diễn ra suôn sẻ mà không cần can thiệp thủ công. Hệ thống sẽ tối ưu hóa việc phân bổ sân thi đấu, đảm bảo các trận đấu không bị trùng lịch, đồng thời tạo ra lịch trình hợp lý để giảm tải áp lực thi đấu cho các đội bóng.

Không chỉ hỗ trợ ban tổ chức, ứng dụng còn hướng đến việc mang lại trải nghiệm tốt nhất cho các đội bóng tham gia bằng cách cung cấp lịch thi đấu rõ ràng, thông báo nhắc nhở trước trận đấu và cập nhật kết quả nhanh chóng. Đồng thời, người hâm mộ cũng có thể dễ dàng theo dõi lịch trình, kết quả, bảng xếp hạng và các thống kê quan trọng của giải đấu thông qua giao diện trực quan, dễ sử dụng.

Trong tương lai, ứng dụng sẽ tiếp tục được mở rộng và nâng cấp để hỗ trợ nhiều giải đấu với quy mô lớn hơn, tích hợp công nghệ hiện đại như AI để dự đoán kết quả, phân tích dữ liệu trận đấu, và cung cấp thông tin chuyên sâu cho các đội bóng. Ngoài ra, hệ thống cũng có thể tích hợp với các nền tảng truyền thông xã hội, giúp giải đấu lan tỏa thông tin rộng rãi hơn và thu hút nhiều người quan tâm hơn.

Với định hướng trở thành một nền tảng quản lý giải đấu bóng đá hàng đầu, ứng dụng sẽ không ngừng cải tiến để mang lại hiệu quả tối ưu cho ban tổ chức, đội bóng, trọng tài và người hâm mộ, góp phần thúc đẩy sự phát triển của bóng đá phong trào và chuyên nghiệp.

## Tài liệu tham khảo

## 1.6 Mô tả tổng quan

# CÁC YÊU CẦU CHỨC NĂNG

## Các tác nhân

## Các chức năng chính của hệ thống

## Biểu đồ use case( Use case diagram) tổng quan

## 2.4 Biểu đồ use case( Use case diagram) phân rã