

NHẬP MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM

PHÂN TÍCH YÊU CẦU



Bộ môn Công nghệ phần mềm
Khoa Công nghệ thông tin
Đại học Khoa học tự nhiên TP HCM

MỤC LỤC

| | |
|--|-----------|
| Các nội dung chính | 1 |
| 1 Bảng đánh giá thành viên | 2 |
| 2 Mô tả bài toán | 3 |
| 3 Tổng quan yêu cầu | 5 |
| 3.1 Danh sách các stakeholder | 5 |
| 3.2 Danh sách yêu cầu | 5 |
| 3.2.1. Đặc tả yêu cầu chức năng | 5 |
| 3.2.2. Đặc tả yêu cầu phi chức năng | 6 |
| 4 Đặc tả yêu cầu | 7 |
| 4.1 Sơ đồ Use Case | 7 |
| 4.2 Đặc tả Use Case | 8 |
| 4.2.1. Đặc tả Use Case 1 | 8 |
| 4.2.2. Đặc tả Use Case 2 | 8 |
| 4.2.3. Đặc tả Use Case 3 | 9 |
| 4.2.4. Đặc tả Use Case 4 | 10 |
| 4.2.5. Đặc tả Use Case 5 | 10 |
| 4.2.6. Đặc tả Use Case 6 | 11 |
| 4.2.7. Đặc tả Use Case 7 | 12 |
| 4.2.8. Đặc tả Use Case 8 | 13 |
| 4.2.9. Đặc tả Use Case 9 | 13 |
| 4.2.10. Đặc tả Use Case 10 | 14 |
| 4.2.11. Đặc tả Use Case 11 | 15 |
| 4.2.12. Đặc tả Use Case 12 | 16 |
| 4.2.13. Đặc tả Use Case 13 | 17 |
| 4.2.14. Đặc tả Use Case 14 | 17 |
| 4.2.15. Đặc tả Use Case 15 | 18 |
| 4.2.16. Đặc tả Use Case 16 | 19 |
| 4.2.17. Đặc tả Use Case 17 | 20 |
| 4.2.18. Đặc tả Use Case 18 | 20 |

PHÂN TÍCH YÊU CẦU

Các nội dung chính

Mục tiêu tài liệu tập trung vào các chủ đề:

- ✓ Tạo ra tài liệu phân tích yêu cầu
- ✓ Hoàn chỉnh tài liệu phân tích yêu cầu với các nội dung:
 - Mô tả phát biểu bài toán
 - Tổng quan về các yêu cầu (chức năng và phi chức năng), Stakeholders.
 - Mô hình use case
 - Đặc tả use case
 - Vẽ mô hình prototype, mockups giao diện của hệ thống
- ✓ Đọc hiểu tài liệu phân tích yêu cầu.

1

Bảng đánh giá thành viên

| MSSV | Họ Tên | % đóng góp (tối đa 100%) | Chữ ký |
|----------|------------------------|--------------------------|--------|
| 20120344 | Vương Tấn Phát | 100% | Phát |
| 20120350 | Nguyễn Thị Hồng Phúc | 100% | Phúc |
| 20120388 | Nguyễn Huỳnh Ngọc Trâm | 100% | Trâm |
| 20120398 | Bùi Thanh Tùng | 100% | Tùng |

2

Mô tả bài toán

Giải vô địch bóng đá quốc gia

Giải vô địch bóng đá quốc gia là hệ thống cho phép tổ chức giải thi đấu bóng đá. Hệ thống cho phép ban tổ chức lập lịch thi đấu cho các giải đấu từ đó các đội bóng có thể đăng ký tham gia giải đấu. Bên cạnh đó khán giả có thể truy cập vào hệ thống để theo dõi các thông tin về giải đấu cũng như các đội tham gia.

Khi cần tạo giải đấu, BTC sẽ cung cấp thông tin như tên giải đấu, thời gian bắt đầu và kết thúc giải, thời hạn đăng ký, số đội tham gia,... Thông tin này cần chính xác và rõ ràng để các đội có thể dễ dàng đăng ký tham gia. Giải đấu có thể gồm một hoặc nhiều vòng đấu. Trong 1 vòng mỗi đội tham gia đúng một trận. Trong cả giải mỗi đội thi đấu đúng 2 lần với đội khác (một lần sân nhà, một lần sân khách). Ban tổ chức cũng có thể thiết lập các trận đấu sau khi đã xây dựng được các vòng đấu của giải đấu. Khi kết thúc trận đấu, BTC có thể cập nhật các thông số của trận đấu thông qua các thông số: cầu thủ ghi bàn, đội ghi bàn, thời điểm ghi bàn (0-96), loại bàn thắng (A, B, C...). Bảng xếp hạng sẽ được cập nhật sau khi kết thúc một vòng đấu, BXH được sắp xếp dựa theo điểm, hiệu số, thứ hạng. Đội nào thắng được 3 điểm, hòa được 1 điểm, thua được 0 điểm.

Trong quá trình diễn ra giải đấu, BTC sẽ có thể thay đổi một số quy định của giải đấu như:

- Tuổi tối thiểu, tối đa của các cầu thủ. Số lượng cầu thủ tối thiểu, tối đa của đội, số cầu thủ nước ngoài tối đa.
 - Số lượng các loại bàn thắng, thời điểm ghi bàn tối đa.
 - Điểm số khi thắng, thua, hòa, nhưng phải đảm bảo điểm thắng > điểm hòa > điểm thua.
- Thay đổi thứ tự ưu tiên khi xếp hạng.

BTC cũng có thể tra cứu thông tin của các cầu thủ cũng như của các cầu thủ ghi bàn thông qua các thông tin: tên cầu thủ, đội, loại cầu thủ, tổng số bàn thắng,...

Hệ thống cho phép các đội bóng nộp đơn đăng ký trong thời gian đăng ký của giải đấu. thông tin đăng ký bao gồm danh sách các cầu thủ tham gia giải đấu. Mỗi đội bóng sẽ có các thông tin chính như: tên đội, logo, danh sách cầu thủ, tên cầu thủ, tuổi, loại cầu thủ,... Quy định số lượng

cầu thủ trong đội bóng không ít hơn 15 người và không vượt quá 22 người. Có thể có cầu thủ trong nước và nước ngoài, nhưng chỉ tối đa 3 cầu thủ nước ngoài. Tuổi các cầu thủ nằm trong khoảng 16 đến 40 tuổi. Hệ thống sẽ kiểm tra danh sách hợp lệ, nếu danh sách không hợp lệ không cho phép đăng ký. Nếu hồ sơ không hợp lệ, đội bóng có thể chỉnh lại danh sách đăng ký để phù hợp với các quy định và tiến hành đăng ký lại.

Khán giả có thể truy cập vào hệ thống để theo dõi lịch thi đấu (thời gian, địa điểm), theo dõi kết quả trận đấu (tỉ số, cầu thủ ghi bàn,...) và có thể tra cứu thông tin của các đội bóng.

❖ Môi trường hoạt động:

Môi trường: Web browser

❖ Các ràng buộc thiết kế và triển khai

Ngôn ngữ lập trình: Javascript (React, Node.js)

Cơ sở dữ liệu: MongoDB

-

3

Tổng quan yêu cầu

3.1 Danh sách các stakeholder

| STT | Stakeholder | Mô tả |
|-----|------------------------|---|
| 1 | Cầu thủ | Thông tin của cầu thủ được lưu trong hệ thống, tham gia vào các trận bóng. |
| 2 | Trưởng đội bóng | Chịu trách nhiệm cập nhập thông tin các cầu thủ trong đội, nộp hồ sơ tham gia giải đấu. |
| 3 | Ban tổ chức (vận hành) | Tạo giải đấu, quản lý đội bóng tham gia, quy định các yêu cầu. Có mặt trực tiếp tại trận đấu, cập nhập kết quả trận đấu liên tục. |
| 4 | Người xem | Có thể xem kết quả khi kết thúc, diễn biến của trận đấu khi được người vận hành cập nhập. |

3.2 Danh sách yêu cầu

3.2.1. Đặc tả yêu cầu chức năng

Nhóm yêu cầu phía người xem:

1. Xem thông tin chi tiết các trận đấu, giải đấu.
2. Kết quả được thông báo thông qua email hoặc người dùng vào website xem trực tiếp.
3. Có thể tìm kiếm các trận đấu dựa theo tên.
4. Có thể tạo tài khoản để trở thành ban tổ chức, vận hành hoặc trưởng đội bóng.

Nhóm các yêu cầu phía ban tổ chức (người vận hành):

1. Có thể tạo giải đấu, chọn số lượng thành viên tối đa trong mỗi đội, giới hạn độ tuổi, các quy định về cách thức tính điểm.
2. Có thể xem thông tin đội bóng, duyệt hoặc từ chối, xem tình hình đóng lệ phí.
3. Có thể tạo bảng đấu, vòng đấu, trận đấu ngẫu nhiên mở cách tự động hoặc tùy chỉnh.

4. Có thể cập nhật diễn biến, trạng thái, highlight của trận đấu.
5. kết quả xếp hạng được tính tự động.

Nhóm các yêu cầu phía trường đội bóng:

1. Có thể thêm, cập nhật thông tin các cầu thủ trong đội.
2. Có thể thêm, cập nhật thông tin của giải, đồng thời nộp hồ sơ xin tham gia giải đấu.
3. Có thể tìm kiếm các giải đấu dựa theo tên.

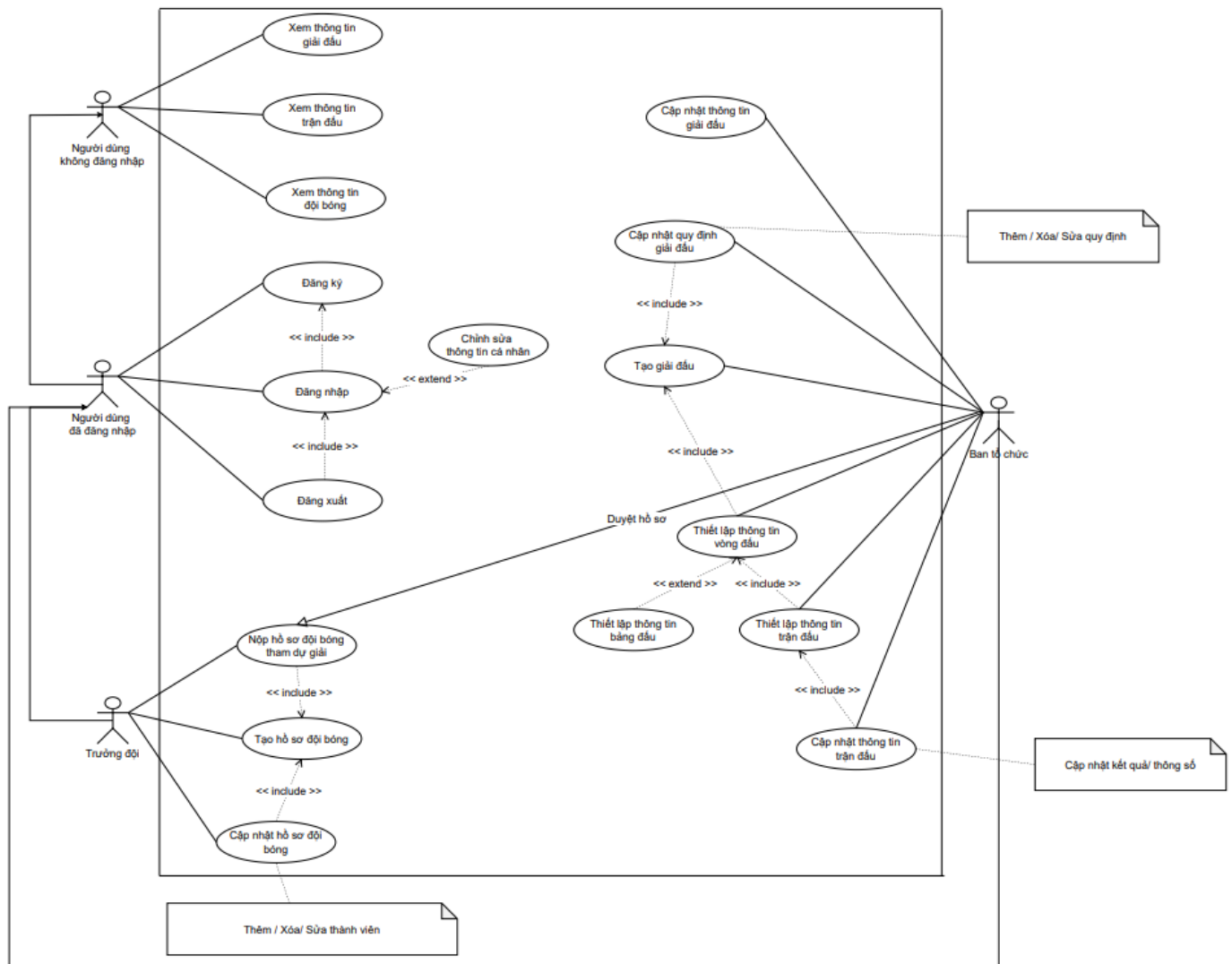
3.2.2. Đặc tả yêu cầu phi chức năng

1. Bảo mật thông tin tài khoản (không lưu trực tiếp mật khẩu người dùng trong cơ sở dữ liệu), xác minh người dùng theo chuẩn JWT.
2. Các tính toán phải thực hiện chính xác, không chấp nhận sai sót.
3. Đảm bảo dự án dễ dàng mở rộng và phát triển sau này.

4

Đặc tả yêu cầu

4.1 Sơ đồ Use Case



4.2 Đặc tả Use Case

4.2.1. Đặc tả Use Case 1

| Use case ID | U001 |
|-------------------------|---|
| Tên Use Case | Đăng ký |
| Tóm tắt | Là người dùng, tôi muốn đăng ký tài khoản để sử dụng các dịch vụ của ứng dụng. |
| Tác nhân | Người dùng click vào nút đăng ký. |
| Điều kiện tiên quyết | Không có. |
| Kết quả | Người dùng đăng ký tài khoản thành công |
| Kịch bản chính | <ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng truy cập vào trang web. 2. Người dùng bấm nút đăng ký và điền các thông tin cần thiết 3. Hệ thống xác thực thông tin, hệ thống lưu lại thông tin đăng ký. 4. Hệ thống thông báo người dùng đăng ký tài khoản thành công. |
| Kịch bản phụ | Không có. |
| Ràng buộc phi chức năng | Mật khẩu của người dùng phải được mã hóa khi lưu trữ. |

4.2.2. Đặc tả Use Case 2

| Use case ID | U002 |
|----------------------|--|
| Tên Use Case | Đăng nhập |
| Tóm tắt | Là người dùng, tôi muốn đăng nhập tài khoản để sử dụng các dịch vụ của ứng dụng. |
| Tác nhân | Người dùng click vào nút đăng nhập |
| Điều kiện tiên quyết | <ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng đã có tài khoản. |

| | |
|--------------------------------|--|
| | 2. Tài khoản đã được phân quyền. |
| <i>Kết quả</i> | Người dùng đăng nhập tài khoản thành công |
| <i>Kịch bản chính</i> | 1. Người dùng truy cập vào trang web. 2. Người dùng bấm nút đăng nhập và điền các thông tin tài khoản, mật khẩu 3. Hệ thống xác thực thông tin, hệ thống lưu lại trạng thái đăng nhập. |
| <i>Kịch bản phụ</i> | Đăng nhập bằng Facebook, Google, Zalo. |
| <i>Ràng buộc phi chức năng</i> | Mật khẩu của người dùng phải được mã hóa khi lưu trữ. |

4.2.3. Đặc tả Use Case 3

| | |
|--------------------------------|---|
| <i>Use case ID</i> | U003 |
| <i>Tên Use Case</i> | Đăng xuất |
| <i>Tóm tắt</i> | Là người dùng, tôi muốn đăng xuất tài khoản khi không còn nhu cầu sử dụng. |
| <i>Tác nhân</i> | Người dùng click vào nút đăng xuất |
| <i>Điều kiện tiên quyết</i> | Người dùng đã đăng nhập tài khoản vào trang web. |
| <i>Kết quả</i> | Người dùng đăng xuất thành công. |
| <i>Kịch bản chính</i> | 1. Người dùng click vào nút đăng xuất. 2. Hệ thống xóa bỏ trạng thái đăng nhập. 3. Hệ thống gửi thông báo đăng xuất thành công. |
| <i>Kịch bản phụ</i> | Không có. |
| <i>Ràng buộc phi chức năng</i> | Không có. |

4.2.4. Đặc tả Use Case 4

| <i>Use case ID</i> | U004 |
|--------------------------------|--|
| <i>Tên Use Case</i> | Chỉnh sửa thông tin cá nhân |
| <i>Tóm tắt</i> | Là người dùng đã đăng nhập, tôi có nhu cầu chỉnh sửa các thông tin cá nhân của tôi. |
| <i>Tác nhân</i> | Người dùng truy cập vào trang cá nhân và nhấn nút chỉnh sửa. |
| <i>Điều kiện tiên quyết</i> | Người dùng đã đăng nhập tài khoản vào trang web. |
| <i>Kết quả</i> | Người dùng chỉnh sửa thông tin cá nhân thành công. |
| <i>Kịch bản chính</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng truy cập vào trang web. 2. Người dùng đăng nhập tài khoản. 3. Người dùng truy cập vào trang cá nhân và bấm nút chỉnh sửa. 4. Hệ thống lưu lại lại thông tin mới của người dùng. |
| <i>Kịch bản phụ</i> | Không có. |
| <i>Ràng buộc phi chức năng</i> | Không có. |

4.2.5. Đặc tả Use Case 5

| <i>Use case ID</i> | U005 |
|---------------------|--|
| <i>Tên Use Case</i> | Tạo hồ sơ đội bóng |
| <i>Tóm tắt</i> | Là trưởng đội bóng, tôi muốn tạo hồ sơ đội bóng mới. |
| <i>Tác nhân</i> | Người dùng bấm vào nút tạo đội bóng. |

| | |
|--------------------------------|---|
| <i>Điều kiện tiên quyết</i> | 1. Người dùng đã đăng nhập tài khoản với vai trò Trưởng đội bóng. 2. Tên đội bóng không được trùng với các đội bóng khác. |
| <i>Kết quả</i> | Người dùng tạo đội bóng thành công. |
| <i>Kịch bản chính</i> | 1. Người dùng đăng nhập tài khoản có vai trò Trưởng đội bóng. 2. Người dùng chọn chức năng tạo đội bóng mới, 3. Người dùng nhập các thông tin theo yêu cầu của hệ thống. 4. Hệ thống xác thực và lưu lại thông tin. 5. Người dùng được thông báo đã tạo đội bóng thành công |
| <i>Kịch bản phụ</i> | Không có. |
| <i>Ràng buộc phi chức năng</i> | Không có. |

4.2.6. Đặc tả Use Case 6

| | |
|-----------------------------|--|
| <i>Use case ID</i> | U006 |
| <i>Tên Use Case</i> | Cập nhật hồ sơ đội bóng |
| <i>Tóm tắt</i> | Là trưởng đội bóng, tôi muốn cập nhật danh sách cầu thủ, thông tin đội bóng, các thông tin khác. |
| <i>Tác nhân</i> | Người dùng click vào các ô cập nhật thông tin |
| <i>Điều kiện tiên quyết</i> | 1. Người dùng đăng nhập tài khoản có vai trò Trưởng đội bóng. 2. Tồn tại đội bóng để cập nhật thông tin 3. Nếu thay đổi tên đội bóng thì tên mới không được trùng với các tên đã tồn tại trước đó. |
| <i>Kết quả</i> | Người dùng cập nhật thông tin hồ sơ đội bóng thành |

| | |
|--------------------------------|---|
| | công. |
| <i>Kịch bản chính</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng chọn chức năng cập nhật thông tin 2. Hệ thống lưu lại các thông tin mới 3. Hệ thống gửi thông báo cho Ban tổ chức để phê duyệt lại thông tin nếu đội bóng đã đăng ký tham gia giải đấu. |
| <i>Kịch bản phụ</i> | Không có. |
| <i>Ràng buộc phi chức năng</i> | Không có. |

4.2.7. Đặc tả Use Case 7

| | |
|-----------------------------|---|
| <i>Use case ID</i> | U007 |
| <i>Tên Use Case</i> | Nộp hồ sơ đội bóng tham dự giải |
| <i>Tóm tắt</i> | Là trưởng đội bóng, tôi muốn nộp hồ sơ đăng ký tham dự giải đấu cho đội bóng của mình. |
| <i>Tác nhân</i> | Người dùng nhấn nút tham gia giải đấu. |
| <i>Điều kiện tiên quyết</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng đăng nhập tài khoản có vai trò Trưởng đội bóng. 2. Tồn tại đội bóng để đăng ký tham gia 3. Đội bóng thỏa mãn các điều kiện ban đầu của ban tổ chức |
| <i>Kết quả</i> | Người dùng được thông báo trạng thái hồ sơ (chờ duyệt/ đã duyệt). |
| <i>Kịch bản chính</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng đăng ký tham gia giải đấu. 2. Hệ thống gửi thông báo cho ban tổ chức để phê duyệt. 3. Hệ thống gửi thông báo cho Trưởng đội bóng nếu hồ sơ được duyệt thành công. |
| <i>Kịch bản phụ</i> | Không có. |

| | |
|--------------------------------|--|
| <i>Ràng buộc phi chức năng</i> | Các thông báo, trạng thái hồ sơ được cập nhật theo thời gian thực. |
|--------------------------------|--|

4.2.8. Đặc tả Use Case 8

| | |
|--------------------------------|---|
| <i>Use case ID</i> | U008 |
| <i>Tên Use Case</i> | Tạo giải đấu |
| <i>Tóm tắt</i> | Là thành viên của ban tổ chức giải đấu, tôi muốn tạo một giải đấu. |
| <i>Tác nhân</i> | Người dùng nhất nút tạo giải đấu. |
| <i>Điều kiện tiên quyết</i> | 1. Người dùng đăng nhập tài khoản có vai trò là Ban tổ chức. 2. Tên giải đấu không được trùng với các giải đấu trước đó. |
| <i>Kết quả</i> | Người dùng tạo giải đấu thành công |
| <i>Kịch bản chính</i> | 1. Người dùng chọn chức năng tạo giải đấu. 2. Người dùng nhập các thông tin cần thiết và chọn các tùy chọn quy định cho giải đấu 3. Hệ thống xác thực thông tin 4. Hệ thống lưu lại thông tin giải đấu |
| <i>Kịch bản phụ</i> | Không có. |
| <i>Ràng buộc phi chức năng</i> | Không có. |

4.2.9. Đặc tả Use Case 9

| | |
|---------------------|---|
| <i>Use case ID</i> | U009 |
| <i>Tên Use Case</i> | Cập nhật thông tin giải đấu |
| <i>Tóm tắt</i> | Là thành viên của ban tổ chức giải đấu, tôi muốn điều |

| | |
|--------------------------------|--|
| | chính thông tin giải đấu. |
| <i>Tác nhân</i> | Người dùng cập nhật thông tin giải đấu. |
| <i>Điều kiện tiên quyết</i> | 1. Người dùng đăng nhập tài khoản với vai trò Ban tổ chức. 2. Giải đấu tồn tại. 3. Giải đấu chưa diễn ra. |
| <i>Kết quả</i> | Người dùng cập nhật thông tin giải đấu thành công |
| <i>Kịch bản chính</i> | 1. Người dùng chọn chức năng cập nhật thông tin giải đấu. 2. Hệ thống cho phép người dùng tùy chọn các quy định của giải đấu. 3. Hệ thống xác thực thông tin. 4. Hệ thống lưu lại các thông tin mới của giải đấu. |
| <i>Kịch bản phụ</i> | Không có. |
| <i>Ràng buộc phi chức năng</i> | Không có. |

4.2.10. Đặc tả Use Case 10

| | |
|---------------------|--|
| <i>Use case ID</i> | U010 |
| <i>Tên Use Case</i> | Cập nhật quy định giải đấu |
| <i>Tóm tắt</i> | Là thành viên của ban tổ chức, tôi muốn thay đổi các quy định của giải đấu, như là: thay đổi tuổi tối thiểu, tối đa của cầu thủ; số lượng cầu thủ tối thiểu, tối đa của đội; số cầu thủ nước ngoài tối đa; số lượng bàn thắng; thời điểm ghi bàn tối đa; thay đổi điểm số khi thắng, thua, hòa; thứ tự ưu tiên khi xếp hạng,.. |
| <i>Tác nhân</i> | Người dùng cập nhật quy định giải đấu |

| | |
|--------------------------------|---|
| <i>Điều kiện tiên quyết</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng đăng nhập tài khoản với vai trò Ban tổ chức. 2. Giải đấu tồn tại. 3. Giải đấu chưa diễn ra. |
| <i>Kết quả</i> | Người dùng cập nhật quy định giải đấu thành công |
| <i>Kịch bản chính</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng cập nhật các quy định của giải đấu. 2. Hệ thống cho phép người dùng chọn các tùy chọn quy định của giải đấu. 3. Hệ thống xác thực thông tin có thỏa mãn các ràng buộc. 4. Hệ thống lưu lại thông tin mới của giải đấu. |
| <i>Kịch bản phụ</i> | Không có. |
| <i>Ràng buộc phi chức năng</i> | Không có. |

4.2.11. Đặc tả Use Case 11

| | |
|-----------------------------|--|
| <i>Use case ID</i> | U011 |
| <i>Tên Use Case</i> | Duyệt hồ sơ |
| <i>Tóm tắt</i> | Là thành viên của ban tổ chức giải đấu, tôi muốn có chức năng duyệt các hồ sơ đăng ký tham dự giải của đội bóng. |
| <i>Tác nhân</i> | Người dùng bấm nút duyệt. |
| <i>Điều kiện tiên quyết</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng đăng nhập tài khoản với vai trò Ban tổ chức. 2. Đội bóng đã nộp hồ sơ |
| <i>Kết quả</i> | Duyệt hồ sơ thành công |

| | |
|--------------------------------|---|
| <i>Kịch bản chính</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Trưởng đội bóng nộp hồ sơ đội bóng 2. Hệ thống duyệt xem đội bóng có thỏa mãn các điều kiện ban đầu và gửi hồ sơ cho Ban tổ chức 3. Ban tổ chức duyệt hồ sơ. 4. Hệ thống thông báo cho Trưởng đội bóng hồ sơ đã được duyệt. |
| <i>Kịch bản phụ</i> | Không có. |
| <i>Ràng buộc phi chức năng</i> | Không có. |

4.2.12. Đặc tả Use Case 12

| | |
|--------------------------------|---|
| <i>Use case ID</i> | U012 |
| <i>Tên Use Case</i> | Thiết lập thông tin bảng đấu |
| <i>Tóm tắt</i> | Là thành viên của ban tổ chức, tôi muốn chia nhỏ giải đấu thành nhiều trận đấu vòng bảng |
| <i>Tác nhân</i> | Người dùng nhấn nút thiết lập bảng đấu. |
| <i>Điều kiện tiên quyết</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng đăng nhập tài khoản với vai trò Ban tổ chức. 2. Bảng đấu phải thuộc một vòng đấu. |
| <i>Kết quả</i> | Người dùng thiết lập bảng đấu thành công |
| <i>Kịch bản chính</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng nhấn nút thiết lập bảng đấu. 2. Hệ thống cho phép người dùng tùy chọn các quy định của bảng đấu. 3. Hệ thống xác thực thông tin. 4. Hệ thống lưu lại thông tin bảng đấu. |
| <i>Kịch bản phụ</i> | Không có. |
| <i>Ràng buộc phi chức năng</i> | Không có. |

4.2.13. Đặc tả Use Case 13

| <i>Use case ID</i> | U013 |
|--------------------------------|---|
| <i>Tên Use Case</i> | Thiết lập thông tin vòng đấu |
| <i>Tóm tắt</i> | Là thành viên của ban tổ chức, tôi muốn thiết lập thông tin cho một vòng đấu (cách tính điểm, cách thi đấu,...) |
| <i>Tác nhân</i> | Người dùng nhấn nút thêm hoặc sửa thông tin vòng đấu. |
| <i>Điều kiện tiên quyết</i> | 1. Người dùng đã đăng nhập tài khoản với vai trò Ban tổ chức. 2. Vòng đấu phải thuộc một giải đấu. |
| <i>Kết quả</i> | Người dùng thiết lập thông tin vòng đấu thành công |
| <i>Kịch bản chính</i> | 1. Người dùng nhấn nút tạo thiết lập vòng đấu. 2. Hệ thống cho phép người dùng tùy chọn các quy định của vòng đấu. 3. Hệ thống xác thực thông tin. 4. Hệ thống lưu lại thông tin vòng đấu. |
| <i>Kịch bản phụ</i> | Không có. |
| <i>Ràng buộc phi chức năng</i> | Không có. |

4.2.14. Đặc tả Use Case 14

| <i>Use case ID</i> | U014 |
|---------------------|--|
| <i>Tên Use Case</i> | Thiết lập thông tin trận đấu |
| <i>Tóm tắt</i> | Là thành viên của Ban tổ chức, tôi muốn được thiết lập thông tin cho một trận đấu (Sân đấu, bảng đấu, danh sách cầu thủ ra sân,...). |

| | |
|--------------------------------|--|
| <i>Tác nhân</i> | Người dùng nhấn nút thêm hoặc sửa thông tin trận đấu. |
| <i>Điều kiện tiên quyết</i> | 1. Người dùng đã đăng nhập tài khoản với vai trò Ban tổ chức. 2. Trận đấu phải thuộc vòng đấu hoặc bảng đấu. |
| <i>Kết quả</i> | Người dùng thiết lập thông tin trận đấu thành công |
| <i>Kịch bản chính</i> | 1. Người dùng nhấn nút tạo thiết lập trận đấu. 2. Hệ thống cho phép người dùng tùy chọn các quy định của trận đấu. 3. Hệ thống xác thực thông tin. 4. Hệ thống lưu lại thông tin trận đấu |
| <i>Kịch bản phụ</i> | Không có. |
| <i>Ràng buộc phi chức năng</i> | Không có. |

4.2.15. Đặc tả Use Case 15

| Use case ID | U015 |
|-----------------------------|--|
| <i>Tên Use Case</i> | Cập nhật thông tin trận đấu |
| <i>Tóm tắt</i> | Là thành viên của Ban tổ chức, tôi muốn tổng kết các thông tin của trận đấu đã diễn ra (tỷ số, thời gian trận bóng, xếp hạng,..) |
| <i>Tác nhân</i> | Người dùng cập nhật thông tin trận đấu |
| <i>Điều kiện tiên quyết</i> | 1. Người dùng đã đăng nhập tài khoản với vai trò Ban tổ chức. 2. Trận đấu có tồn tại và đang được diễn ra hoặc đã diễn ra. |

| | |
|--------------------------------|---|
| <i>Kết quả</i> | Người dùng cập nhật thông tin trận đấu thành công |
| <i>Kịch bản chính</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng cập nhật chi tiết trận đấu. 2. Hệ thống cho phép người dùng điền các thông tin trận đấu. 3. Hệ thống lưu lại thông tin mới của trận đấu và đồng bộ với các thông tin đã có. |
| <i>Kịch bản phụ</i> | Không có. |
| <i>Ràng buộc phi chức năng</i> | Không có. |

4.2.16. Đặc tả Use Case 16

| | |
|--------------------------------|---|
| <i>Use case ID</i> | U016 |
| <i>Tên Use Case</i> | Xem thông tin giải đấu |
| <i>Tóm tắt</i> | Là người theo dõi giải đấu, tôi muốn biết chi tiết thông tin của giải đấu (tên giải đấu, các đội thi đấu, kết quả các trận đấu, ...) |
| <i>Tác nhân</i> | Người dùng truy cập vào trang chủ của trang web. |
| <i>Điều kiện tiên quyết</i> | Thông tin của giải đấu đã được cập nhật. |
| <i>Kết quả</i> | Người dùng có thể xem thông tin giải đấu. |
| <i>Kịch bản chính</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng truy cập vào trang chủ trang web. 2. Hệ thống hiển thị thông tin giải đấu. |
| <i>Kịch bản phụ</i> | Không có. |
| <i>Ràng buộc phi chức năng</i> | Thông tin cập nhật theo thời gian thực |

4.2.17. Đặc tả Use Case 17

| <i>Use case ID</i> | U017 |
|--------------------------------|---|
| <i>Tên Use Case</i> | Xem thông tin trận đấu |
| <i>Tóm tắt</i> | Là người theo dõi giải đấu, tôi muốn biết thông tin chi tiết của trận đấu (các đội thi đấu, kết quả tỉ số,...) |
| <i>Tác nhân</i> | Người dùng truy cập vào trang chi tiết của một trận đấu. |
| <i>Điều kiện tiên quyết</i> | Thông tin trận đấu đã được cập nhật. |
| <i>Kết quả</i> | Người dùng có thể xem thông tin trận đấu. |
| <i>Kịch bản chính</i> | 1. Người dùng truy cập trang chủ của web và điều hướng đến trang chi tiết trận đấu. 2. Hệ thống hiển thị thông tin trận đấu. |
| <i>Kịch bản phụ</i> | Không có. |
| <i>Ràng buộc phi chức năng</i> | Không có. |

4.2.18. Đặc tả Use Case 18

| <i>Use case ID</i> | U018 |
|-----------------------------|---|
| <i>Tên Use Case</i> | Xem thông tin đội bóng |
| <i>Tóm tắt</i> | Là người theo dõi giải đấu, tôi muốn biết chi tiết thông tin các đội bóng tham gia (tên đội, kết quả các trận đấu, các cầu thủ ra sân...) |
| <i>Tác nhân</i> | Người dùng truy cập vào trang thông tin của một đội bóng |
| <i>Điều kiện tiên quyết</i> | Thông tin đội bóng đã được cập nhật |
| <i>Kết quả</i> | Người dùng có thể xem thông tin đội bóng. |

| | |
|--------------------------------|---|
| <i>Kịch bản chính</i> | 1. Người dùng truy cập vào trang web và điều hướng đến trang thông tin đội bóng muốn xem. 2. Hệ thống hiển thị thông tin đội bóng. |
| <i>Kịch bản phụ</i> | Không có. |
| <i>Ràng buộc phi chức năng</i> | Không có. |

5 Bản mẫu (Prototype)

Link figma prototype:

https://www.figma.com/file/H727oQkDwy1MLvag4ZG0s4/Project_cnpm?node-id=57%3A45&t=Kjggp9FiUHYHNo0-0