

MỤC LỤC

DANH MỤC HÌNH	i
---------------	---

DANH MỤC BẢNG	ii
---------------	----

CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN	1
---------------------	---

1.1	Giới thiệu đề tài	1
1.1.1	Định nghĩa	1
1.1.2	Tính cấp thiết của đề tài	1
1.1.3	Lợi ích của đề tài	2
1.1.4	Người thụ hưởng từ đề tài	2
1.2	Phân tích những hệ thống tương tự	3
1.2.1	Một số hệ thống trong nước	3
1.2.2	Một số hệ thống ngoài nước	6
1.3	Minh họa biểu mẫu các hệ thống có sẵn	8
1.3.1	Biểu mẫu quản lý giải đấu Copafacil	9
1.3.2	Biểu mẫu quản lý đội ngũ Copafacil	9
1.3.3	Biểu mẫu theo dõi tiến độ trận đấu Copafacil	10
1.3.4	Biểu mẫu tạo một giải đấu Kihapp	12
1.3.5	Biểu mẫu tạo giải đấu	13
1.3.6	Biểu mẫu thiết lập thông tin giải đấu	13
1.3.7	Biểu mẫu lịch trình thi đấu của app TeamSnap Tournaments	16
1.4	Nhóm người dùng chính của hệ thống	18
1.4.1	Trưởng ban tổ chức	18
1.4.2	Trưởng đoàn	18
1.4.3	HLV	19
1.4.4	VĐV	19
1.4.5	Người đã đăng nhập	19
1.4.6	Người dùng	19
1.4.7	Quản trị viên	20

CHƯƠNG 2: SƠ ĐỒ USE CASE	21
--------------------------	----

2.1	Các sơ đồ use case trong hệ thống	21
2.1.1	Sơ đồ tổng quát	21
2.1.2	Chức năng của actor "Người dùng"	21
2.1.3	Chức năng của actor "Người đã đăng nhập"	23
2.1.4	Chức năng của actor "Vận động viên"	24
2.1.5	Chức năng của actor "Huấn luyện viên"	24

2.1.6	Chức năng của actor "Trưởng đoàn"	25
2.1.7	Chức năng của actor "Trưởng ban tổ chức"	26
2.1.8	Chức năng của actor "Quản trị viên"	27
2.1.9	Chức năng của actor "Hệ thống QLGTDTD"	27
2.2	Mô tả một số Use Case trong hệ thống	27
2.2.1	Use case "Cập nhật diễn biến trận đấu"	27
2.2.2	Use case "Tạo giải đấu"	30
2.2.3	Use case "Gửi yêu cầu chỉnh sửa thông tin cá nhân"	31
2.2.4	Use case "Xem thông tin cá nhân"	32
2.2.5	Use case "Theo dõi trận đấu, giải đấu"	33
2.2.6	Use case "Tạo tài khoản người dùng"	35
2.2.7	Use case "Đăng ký tham gia giải đấu"	37
2.2.8	Use case "Duyệt yêu cầu chỉnh sửa thông tin"	38
2.2.9	Use case "Xếp đội hình"	39
2.2.10	Use case "Đăng nhập"	40
2.2.11	Use case "Xem diễn biến trận đấu loại"	41
CHƯƠNG 3: SƠ ĐỒ LỚP		43
3.1	Sơ đồ lớp	43
3.2	Mô tả sơ đồ Lớp	43
3.2.1	Lớp DoiHinhMau	43
3.2.2	Lớp GiaiDau	43
3.2.3	Lớp NhaTaiTro	46
3.2.4	Lớp TaiTro	48
3.2.5	Lớp TaiTroCSVC	48
3.2.6	Lớp TruongBanToChuc	49
3.2.7	Lớp TranDau	50
3.2.8	Lớp VongDau	51
3.2.9	Lớp TranDauDaVong	52
3.2.10	Lớp TranDauDonVong	53
3.2.11	Lớp ThongTinThamGia	53
3.2.12	Lớp MonTheThao	54
3.2.13	Lớp HangMuc	55
3.2.14	Lớp DiaDiem	56
3.2.15	Lớp NguoiDung	57
3.2.16	Lớp TinhThanhPho	59
3.2.17	Lớp Doi	60
3.2.18	Lớp VaiTro	62
3.2.19	Lớp VDV	63

3.2.20	Lớp TruongDoan	65
3.2.21	Lớp Doan	65
3.2.22	Lớp DiemSo	67
3.2.23	Lớp Loi	68
3.2.24	Lớp LoaiLoi	69
3.2.25	Lớp SuKien	70
3.2.26	Lớp GiaiDau	70
CHƯƠNG 4: SƠ ĐỒ TUẦN TỰ		72
4.1	Sơ đồ tuần tự "Tạo giải đấu"	72
4.2	Sơ đồ tuần tự "Cập nhật diễn biến trận đấu"	73
4.3	Sơ đồ tuần tự "Gửi yêu cầu chỉnh sửa thông tin"	76
4.4	Sơ đồ tuần tự "Xem thông tin cá nhân"	77
4.5	Sơ đồ tuần tự "Theo dõi trận đấu, giải đấu"	77
4.6	Sơ đồ tuần tự "Tạo tài khoản người dùng"	77
4.7	Sơ đồ tuần tự "Đăng ký tham gia giải đấu"	78
4.8	Sơ đồ tuần tự "Duyệt yêu cầu chỉnh sửa thông tin"	80
4.9	Sơ đồ tuần tự "Xếp đội hình"	81
4.10	Sơ đồ tuần tự "SEQUENCE"	82
4.11	Sơ đồ tuần tự "Xem diễn biến trận đấu"	82
CHƯƠNG 5: SƠ ĐỒ HOẠT ĐỘNG		84
5.1	Sơ đồ hoạt động "Tạo giải đấu"	84
5.2	Sơ đồ hoạt động "Cập nhật diễn biến trận đấu"	85
5.3	Sơ đồ hoạt động "Gửi yêu cầu chỉnh sửa thông tin"	87
5.4	Sơ đồ hoạt động "Xem thông tin cá nhân"	88
5.5	Sơ đồ hoạt động "Theo dõi trận đấu, giải đấu"	88
5.6	Sơ đồ tuần tự "Tạo tài khoản người dùng"	88
5.7	Sơ đồ tuần tự "Đăng ký tham gia giải đấu"	89
5.8	Sơ đồ tuần tự "Duyệt yêu cầu chỉnh sửa thông tin"	90
5.9	Sơ đồ tuần tự "Xếp đội hình"	90
5.10	Sơ đồ hoạt động "SEQUENCE"	91
CHƯƠNG 6: TỔNG KẾT		92
6.11	Kết quả đạt được	92
6.11.1	Về kiến thức	92
6.11.2	Về kỹ năng	92
6.12	Hạn chế	93
TÀI LIỆU THAM KHẢO		94

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1	Giao diện biểu mẫu lý giải đấu Copafacil	9
Hình 1.2	Giao diện biểu mẫu quản lý đội ngũ Copafacil.....	10
Hình 1.3	Giao diện biểu mẫu theo dõi tiến độ trận đấu Copafacil	11
Hình 1.4	Giao diện biểu mẫu tạo một giải đấu Kihapp	12
Hình 1.5	Giao diện biểu mẫu tạo giải đấu của hệ thống Winner.....	13
Hình 1.6	Giao diện biểu mẫu thiết lập thông tin giải đấu của hệ thống Winner.....	14
Hình 1.7	Giao diện biểu mẫu lịch trình thi đấu của app TeamSnap Tournaments ...	16
Hình 2.1	Sơ đồ use case tổng quát	21
Hình 2.2	Sơ đồ use case người dùng	22
Hình 2.3	Sơ đồ use case người đã đăng nhập	23
Hình 2.4	Sơ đồ use case vận động viên	24
Hình 2.5	Sơ đồ use case huấn luyện viên	25
Hình 2.6	Sơ đồ use case huấn luyện viên	26
Hình 2.7	Sơ đồ use case trưởng ban tổ chức	26
Hình 4.1	Sơ đồ tuần tự "Tạo giải đấu"	72
Hình 4.1	Sơ đồ tuần tự "Cập nhật diễn biến trận đấu"	74
Hình 5.1	Sơ đồ hoạt động "Tạo giải đấu"	84
Hình 5.1	Sơ đồ hoạt động "Cập nhật diễn biến trận đấu"	86

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1	Đặc tả usecase Cập nhật diễn biến trận đấu	27
Bảng 2	Đặc tả usecase Tạo giải đấu	30
Bảng 3	Đặc tả usecase Gửi yêu cầu chỉnh sửa thông tin cá nhân	31
Bảng 4	Đặc tả usecase Xem thông tin cá nhân	32
Bảng 5	Đặc tả usecase Theo dõi trận đấu, giải đấu	33
Bảng 6	Đặc tả usecase Tạo tài khoản người dùng	35
Bảng 7	Đặc tả usecase Đăng ký tham gia giải đấu	37
Bảng 8	Đặc tả usecase Duyệt yêu cầu chỉnh sửa thông tin	38
Bảng 9	Đặc tả usecase Xếp đội hình	39
Bảng 10	Đặc tả usecase Đăng nhập	40
Bảng 11	Đặc tả usecase Xem diễn biến trận đấu loại	41
Bảng 12	Mô tả thuộc tính của lớp DoiHinhMau	43
Bảng 13	Mô tả phương thức của lớp DoiHinhMau	43
Bảng 14	Mô tả thuộc tính của lớp GiaiDau	44
Bảng 15	Mô tả phương thức của lớp GiaiDau	44
Bảng 16	Mô tả thuộc tính của lớp NhaTaiTro	46
Bảng 17	Mô tả phương thức của lớp NhaTaiTro	47
Bảng 18	Mô tả phương thức của lớp TaiTro	48
Bảng 19	Mô tả thuộc tính của lớp TaiTroCSVC	49
Bảng 20	Mô tả phương thức của lớp TaiTroCSVC	49
Bảng 21	Mô tả phương thức của lớp TruongBanToChuc	50
Bảng 22	Mô tả thuộc tính của lớp TranDau	50
Bảng 23	Mô tả phương thức của lớp TranDau	51
Bảng 24	Mô tả thuộc tính của lớp VongDau	52
Bảng 25	Mô tả phương thức của lớp VongDau	52
Bảng 26	Mô tả phương thức của lớp TranDauDaVong	53
Bảng 27	Mô tả phương thức của lớp TranDauDonVong	53
Bảng 28	Mô tả thuộc tính của lớp ThôngTinThamGia	54
Bảng 29	Mô tả phương thức của lớp ThôngTinThamGia	54
Bảng 30	Mô tả thuộc tính của lớp MonTheThao	55
Bảng 31	Mô tả phương thức của lớp MonTheThao	55
Bảng 32	Mô tả thuộc tính của lớp HangMuc	56
Bảng 33	Mô tả phương thức của lớp HangMuc	56
Bảng 34	Mô tả thuộc tính của lớp DiaDiem	57
Bảng 35	Mô tả thuộc tính của lớp NguoiDung	57
Bảng 36	Mô tả phương thức của lớp NguoiDung	58

Bảng 37	Mô tả thuộc tính của lớp TinhThanhPho	59
Bảng 38	Mô tả phương thức của lớp TinhThanhPho	59
Bảng 39	Mô tả thuộc tính của lớp Doi	60
Bảng 40	Mô tả phương thức của lớp Doi	61
Bảng 41	Mô tả thuộc tính của lớp VaiTro	62
Bảng 42	Mô tả phương thức của lớp VaiTro	62
Bảng 43	Mô tả thuộc tính của lớp VDV	63
Bảng 44	Mô tả phương thức của lớp VDV	64
Bảng 45	Mô tả phương thức của lớp TruongDoan	65
Bảng 46	Mô tả thuộc tính của lớp Doan.....	66
Bảng 47	Mô tả phương thức của lớp Doan	66
Bảng 48	Mô tả thuộc tính của lớp DiemSo	67
Bảng 49	Mô tả phương thức của lớp DiemSo.....	68
Bảng 50	Mô tả thuộc tính của lớp Loi	68
Bảng 51	Mô tả phương thức của lớp Loi	69
Bảng 52	Mô tả thuộc tính của lớp LoaiLoi	69
Bảng 53	Mô tả phương thức của lớp LoaiLoi.....	70
Bảng 54	Mô tả thuộc tính của lớp SuKien.....	70
Bảng 55	Mô tả thuộc tính của lớp GiaiDau.....	71
Bảng 56	Mô tả phương thức của lớp GiaiDau	71

CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN

1.1 Giới thiệu đề tài

1.1.1 Định nghĩa

Quản lý các giải đấu thể thao bao gồm nghiên cứu, áp dụng các nguyên tắc, phương pháp và kỹ thuật để thực hiện hiệu quả việc quản lý các sự kiện thể thao. Điều này bao gồm quản lý tổ chức, tài chính, nhân sự và các khía cạnh khác liên quan đến việc thực hiện và duy trì các giải đấu thể thao.

Các chủ đề chính bao gồm cấu trúc giải đấu, quản lý sự kiện, tài chính và nguồn lực, quản lý đội ngũ và HLV, cũng như kỹ thuật công nghệ sử dụng trong quá trình quản lý giải đấu.

Nghiên cứu về đề tài này giúp cải thiện hiệu suất tổ chức sự kiện thể thao, tối ưu hóa tài nguyên và tạo ra trải nghiệm tích cực cho người chơi và khán giả.

1.1.2 Tính cấp thiết của đề tài

Trước sự bùng nổ của các giải đấu thể thao như hiện nay, các sự kiện thể thao như Olympic, FIFA World Cup và các giải đấu hàng đầu của các bộ môn như bóng rổ, bóng đá, tennis, đua xe, esports,... thu hút một sự chú ý rộng rãi khắp toàn cầu và việc quản lý các giải đấu thể thao trở thành một thách thức vô cùng phức tạp, đòi hỏi sự chuyên nghiệp và ứng dụng các công nghệ hiện đại. Lúc này, việc xây dựng một hệ thống quản lý các giải đấu thể thao hiệu quả là vô cùng cấp thiết.

Bước vào kỷ nguyên công nghệ, đặc biệt là sự xuất hiện của truyền hình và internet đã tăng cường sự toàn cầu hóa của thể thao, mang các giải đấu thể thao trở nên hết sức phổ biến đối với công chúng trên toàn thế giới. Trước diễn biến đó, các giải đấu thể thao phải được đảm bảo thực hiện một cách suôn sẻ và hiệu quả. Theo nghiên cứu của Hiệp hội Quản lý Sự kiện Thể thao (SEMA), việc sử dụng phần mềm quản lý giải đấu đã giảm thiểu tỷ lệ lỗi và trục trặc trong quá trình tổ chức lên đến 30%. Điều này không chỉ làm tăng tính chính xác của thông tin và kết quả, mà còn giúp tiết kiệm thời gian và nguồn lực cho các tổ chức. Ngoài ra, theo báo cáo của Tổ chức Quản lý Thể thao Quốc tế (ISMO), các sự kiện thể thao được quản lý bằng phần mềm chuyên nghiệp thường thu hút một lượng lớn người xem qua các kênh truyền thông trực tuyến. Sự tương tác và tham gia của người hâm mộ đã tăng lên đáng kể khi có sự hỗ trợ của các công cụ truyền thông xã hội và các ứng dụng quản lý giải đấu. Đặc biệt, các nhóm nghiên cứu về quản lý thể thao và kinh doanh đã chỉ ra rằng việc sử dụng phần mềm quản lý giải đấu không chỉ là một đầu tư vào tính hiệu quả và minh bạch trong tổ chức, mà còn là một cơ hội để tăng cường thu nhập từ tài trợ và quảng cáo. Các doanh nghiệp thể thao thông minh đã thấy tăng trưởng đáng kể trong doanh số bán hàng và giá trị tài trợ khi kết hợp công nghệ quản lý giải đấu vào chiến lược của mình. Những số liệu này là chứng nhận rõ ràng

về tính cấp thiết và hiệu quả của việc áp dụng phần mềm quản lý giải đấu thể thao trong ngành.

Tóm lại, việc xây dựng hệ thống quản lý các giải đấu thể thao là vô cùng cấp thiết, vì nó không chỉ đơn giản hóa cách thức quản lý mà còn nâng cao hiệu quả cũng như giảm thiểu các trục trặc trong quá trình tổ chức giải đấu. Điều này đem lại các trải nghiệm tuyệt vời cho những người tham gia giải đấu đồng thời thúc đẩy sự phát triển của nền văn hóa thể thao.

1.1.3 Lợi ích của đề tài

Trong bối cảnh ngày nay, quản lý các giải đấu thể thao không chỉ là vấn đề của ngành công nghiệp thể thao mà còn là một phần quan trọng của xã hội. Việc nghiên cứu và áp dụng các nguyên tắc, phương pháp, và kỹ thuật trong đề tài này không chỉ đơn thuần là để tổ chức các sự kiện, mà còn để xây dựng và phát triển cộng đồng thể thao mạnh mẽ.

Theo dõi thống kê, tạo thu nhập mới, và thúc đẩy sức khỏe là chỉ là một phần nhỏ của những lợi ích mà quản lý giải đấu thể thao mang lại. Đằng sau những con số và kết quả, là sự nỗ lực không ngừng để tạo ra những trải nghiệm tích cực cho cả người chơi và khán giả.

Qua việc quản lý giải đấu, chúng ta đang xây dựng những cơ hội mới cho tài năng, không chỉ những ngôi sao nổi tiếng mà còn cho những người mới nổi. Điều này không chỉ là sự hỗ trợ cho cá nhân mà còn là sự đầu tư vào tương lai của thể thao, nơi mà tài năng mới có cơ hội phát triển và tỏa sáng.

Còn về khía cạnh xã hội, quản lý giải đấu thể thao đang đóng góp vào việc xây dựng cộng đồng mạnh mẽ. Qua mỗi sự kiện, chúng ta không chỉ chứng kiến những khoảnh khắc hấp dẫn trên sân đấu mà còn là những kết nối, sự hiểu biết, và niềm tự hào trong cộng đồng. Điều này giúp kích thích du lịch, tạo ra nguồn thu nhập mới và đặt cộng đồng lên bản đồ với những giá trị đặc biệt và đội ngũ thể thao mạnh mẽ.

Nhìn chung, quản lý các giải đấu thể thao không chỉ là việc điều phối các trận đấu và xác định người chiến thắng. Nó là một hành trình để xây dựng cộng đồng, tạo ra những cơ hội cho tất cả, và định hình tương lai của thể thao. Qua đề tài này, chúng ta đang góp phần vào một hành trình tích cực, nơi niềm đam mê và tinh thần thể thao không ngừng phát triển.

1.1.4 Người thụ hưởng từ đề tài

Đối với ban tổ chức giải đấu:

- Tối ưu hóa quá trình tổ chức giải đấu.
- Dễ dàng quản lý giải đấu, trận đấu.
- Tiết kiệm thời gian trong việc sắp xếp các trận đấu, vòng đấu.

Đối với đoàn thi đấu:

- Dễ dàng truy cập thông tin và đăng ký tham gia các giải đấu.
- Quản lý các đội và các VĐV một cách hiệu quả.
- Thuận tiện trong việc theo dõi kết quả thi đấu của đoàn, các đội trong đoàn

Đối với các nhà tài trợ

- Giúp quảng bá thương hiệu tới nhiều người hơn.

Đối với VĐV và những người yêu thích thể thao:

- Dễ dàng xem diễn biến của các trận đấu và giải đấu.
- Nhận thông báo về tình hình của các trận đấu và giải đấu đã theo dõi.
- Xem thông tin chi tiết về các giải đấu trở nên đơn giản hơn.

1.2 Phân tích những hệ thống tương tự

1.2.1 Một số hệ thống trong nước

1.2.1.1 Hệ thống quản lý giải đấu WeSport

Ưu điểm:

- Tìm sân và sự kiện thể thao dễ dàng.
- Có chuyển đổi ngôn ngữ anh và việt.
- Tạo trận đấu riêng hoặc tham gia các giải đấu khác
- Có thể kết bạn cùng với những người cùng sở thích.
- Dễ dàng tạo đội và trao đổi thông tin.
- Hỗ trợ trên thiết bị smartphone.
- Có sẵn ứng dụng trên AppStore và GooglePlay.
- Giao diện đẹp mắt.

Nhược điểm:

- Còn thiếu nhiều môn thể thao.
- Thường bị lỗi khi đăng nhập và đăng ký tài khoản.

Đề xuất cải thiện:

- Sửa các lỗi khi đăng nhập và đăng ký tài khoản.
- Cho thêm nhiều môn thể thao.

1.2.1.2 Hệ thống quản lý giải đấu FAGLeague

Ưu điểm:

- Giao diện đẹp và thân thiện
- Sử dụng trên máy tính và Smartphone
- Tính năng nổi trội: dành riêng cho đơn vị tổ chức giải nên có những tính năng rất thiết thực
- Sử dụng những thể thức thi đấu phổ biến hiện nay: Chia cặp, đấu loại trực tiếp, thể thức league (đá vòng tròn 1 lượt hoặc 2 lượt), thể thức thi đấu Cup (chia

bảng, loại trực tiếp. Đặc biệt trong vòng bảng có thể thêm bớt hoặc chỉnh sửa lịch thi đấu theo ý muốn. Ví dụ: cúp vàng, cúp bạc hoặc serie A, Serie B, Serie C...)

- Giúp đội bóng quản lý các cầu thủ tham gia giải đấu.
- Giúp ban tổ chức giải quản lý một cách dễ dàng.

Nhược điểm:

- Web xuất hiện lỗi “Resource not found.” khi bấm vào xem thông tin chi tiết các đội trong giải đấu
- Web còn thiếu chức năng phân loại giúp người dùng tìm kiếm các giải đấu theo thể thức thi đấu thi đấu một cách nhanh chóng
- Chỉ hỗ trợ cho các giải thi đấu bóng đá
- Danh sách tất cả các giải đấu ở trang chủ được liệt kê rất dài khiến cho người dùng khó xác định được các giải đấu đã được xem qua

Đề xuất cải thiện:

- Sửa lỗi “Resource not found.” khi bấm vào xem thông tin chi tiết các đội trong giải đấu.
- Thêm chức năng phân loại giải đấu theo thể thức thi đấu
- Hỗ trợ mở rộng cho các môn thể thao khác.
- Nên thêm chức năng xem trực tiếp giải đấu để đáp ứng thêm nhu cầu được hưởng thức giải đấu
- Danh sách tất cả các giải đấu ở trang chủ nên được phân trang thay vì cuộn vô hạn để người dùng dễ dàng phân biệt được các giải đấu đã xem qua.

1.2.1.3 Hệ thống quản lý giải đấu MyLeague**Ưu điểm:**

- Hỗ trợ sử dụng bằng website, ứng dụng di động có sẵn trên Play Store và Apple Store.
- Giao diện thân thiện, dễ sử dụng.
- Hỗ trợ nhiều quản lý giải đấu của nhiều môn thể thao khác nhau.
- Hỗ trợ đa dạng các chức năng như tạo giải đấu, thêm nhà tài trợ, cập nhật tình hình trận thi đấu.
- Cho phép theo dõi trạng thái trận đấu bằng giao diện trực quan
- Tích hợp chức năng xuất file ảnh vòng loại, lịch thi đấu.
- Cho phép đăng ký thành lập đội, đăng ký tham gia giải đấu, quản lý thu chi quỹ của đội, quản lý thành viên của đội, tạo đơn xin gia nhập đội, tạo đội hình thi đấu.
- Thống kê chung về giải đấu.
- Cho phép người có tài khoản tương tác với giải đấu, nhận thông báo về giải đấu.

Nhược điểm:

- Chưa hỗ trợ tính năng cho các nhà tài trợ như tài trợ cho giải đấu.
- Chưa tích hợp thanh toán thông qua các ví điện tử, thẻ thanh toán.
- Phản hồi khá chậm khi sử dụng.

Đề xuất cải thiện:

- Thêm tính năng cho nhóm người dùng là nhà tài trợ như tài trợ cho giải đấu
- Tích hợp thêm thanh toán trực tuyến thông qua các ví điện tử, ngân hàng hoặc thẻ thanh toán quốc tế.
- Cải thiện tốc độ phản hồi của website và ứng dụng.

1.2.1.4 Hệ thống quản lý giải đấu Winner

Ưu điểm:

- Hỗ trợ sử dụng bằng website, ứng dụng di động có sẵn trên Play Store và Apple Store.
- Giao diện thân thiện, dễ sử dụng.
- Hỗ trợ nhiều quản lý giải đấu của nhiều môn thể thao khác nhau.
- Hỗ trợ đa dạng các chức năng như tạo giải đấu, thêm nhà tài trợ, cập nhật tình hình trận thi đấu.
- Cho phép theo dõi trạng thái trận đấu bằng giao diện trực quan
- Tích hợp chức năng xuất file ảnh vòng loại, lịch thi đấu.
- Cho phép đăng ký thành lập đội, đăng ký tham gia giải đấu, quản lý thu chi quỹ của đội, quản lý thành viên của đội, tạo đơn xin gia nhập đội, tạo đội hình thi đấu.
- Thống kê chung về giải đấu.
- Cho phép người có tài khoản tương tác với giải đấu, nhận thông báo về giải đấu.

Nhược điểm:

- Chưa hỗ trợ tính năng cho các nhà tài trợ như tài trợ cho giải đấu.
- Chưa tích hợp thanh toán thông qua các ví điện tử, thẻ thanh toán.
- Phản hồi khá chậm khi sử dụng.

Đề xuất cải thiện:

- Thêm tính năng cho nhóm người dùng là nhà tài trợ như tài trợ cho giải đấu.
- Tích hợp thêm thanh toán trực tuyến thông qua các ví điện tử, ngân hàng hoặc thẻ thanh toán quốc tế.
- Cải thiện tốc độ phản hồi của website và ứng dụng.

1.2.1.5 Hệ thống quản lý giải đấu ProLeague

Ưu điểm:

- Truyền thông đến đội bóng, cầu thủ, trọng tài,... bằng SMS hoàn toàn tự động

một cách nhanh chóng.

- Tự động tổng hợp toàn bộ số liệu chuyên môn của giải, cập nhật lên trang thông tin của giải.
- Toàn bộ thông tin hình ảnh của của giải đấu được quản lý trên hệ thống phần mềm, và thể hiện rõ ràng trên trang thông tin của giải đấu.
- Phần mềm cho phép các đội bóng tự nhập liệu thông tin đội bóng, cầu thủ, đăng ký tham gia giải một cách dễ dàng.

Nhược điểm:

- Người dùng không có tài khoản không thể xem thông tin về giải đấu.
- Mất nhiều thời gian để đăng ký và xác thực.

Đề xuất cải thiện:

- Hiển thị thông tin giải đấu cho người dùng không có tài khoản để người dùng có thể biết đến và theo dõi giải đấu dễ dàng hơn.
- Thiết kế hệ thống tạo tài khoản và tổ chức giải đấu để giải quyết các nhu cầu tạo giải đấu mới nhanh chóng hơn.

1.2.2 Một số hệ thống ngoài nước**1.2.2.1 Hệ thống quản lý giải đấu Copafacil****Ưu điểm:**

- Tạo 1 giải đấu một cách nhanh chóng với các thể loại thi đấu khác nhau như: Đấu vòng, đấu cúp(chia bảng, loại trực tiếp. Có thể thêm bớt hoặc chỉnh sửa lịch thi đấu, tỉ số, cập nhật trận đấu theo ý muốn, ...)
- Có thể theo dõi, thống kê, sắp xếp nhiều giải đấu.
- In xuất các file thi đấu.
- Cập nhật thông tin cầu thủ, đội bóng.
- Đăng thông tin bài báo, video về giải đấu.

Nhược điểm:

- Giao diện hệ thống không thu hút người dùng
- Sự sắp xếp trận đấu không ngẫu nhiên.

Đề xuất cải thiện:

- Thêm những chức năng phát triển về mặt quảng cáo.
- Cải thiện giao diện.
- Tự động sắp xếp giải đấu.

1.2.2.2 Hệ thống quản lý giải đấu Active Network**Ưu điểm:**

- Giao diện đẹp và thu hút người dùng
- Có sẵn trên web và google play store

- Hỗ trợ đa dạng các giải đấu thể thao
- Có hệ thống gửi email tích hợp sử dụng để liên lạc nhanh chóng và hiệu quả với những người tham gia giải đấu
- Đăng ký tài khoản một cách nhanh chóng và dễ dàng
- Hỗ trợ quản lý tài chính với các báo cáo tài chính chi tiết giúp ban tổ chức quản lý ngân sách hiệu quả

Nhược điểm:

- Khó tiếp cận và sử dụng đối với những người mới
- Không có các chức năng dành cho nhà tài trợ giải đấu
- Xuất hiện lỗi giao diện màu nền trùng với màu chữ khiến người dùng không thể đọc rõ nội dung

Đề xuất cải thiện:

- Xây dựng giao diện thân thiện với người dùng hơn
- Thêm chức năng dành cho các nhà tài trợ giải đấu
- Hoàn thiện giao diện

1.2.2.3 Hệ thống quản lý giải đấu Leagues

Ưu điểm:

- Giao diện đẹp, dễ dùng
- Website hỗ trợ giao diện đa thiết bị giúp dễ dàng quản lý ở mọi nơi.
- Hỗ trợ sinh hình vẽ trực quan về trận đấu.
- Quản lý về tài chính
- Tích hợp gửi email tự động.

Nhược điểm:

- Không có chức năng của nhà tài trợ, thêm hình tài trợ về thi đấu
- Không có chức năng ứng tuyển vô địch, giải đấu.
- Chưa có thống kê tổng quan về giải đấu.

Đề xuất cải thiện:

- Thêm chức năng cho nhà tài trợ.
- Thêm thông tin của nhà tài trợ vào giải đấu.
- Thêm chức năng thống kê tổng quan về giải đấu.
- Thêm chức năng ứng tuyển vô địch thi đấu, ứng tuyển đội vào giải đấu.

1.2.2.4 Hệ thống quản lý giải đấu Race Entry

Ưu điểm:

- Là ứng dụng miễn phí
- Tạo bản đồ đua miễn phí

- Theo dõi và xem doanh thu đánh giá theo kỳ
- Tích hợp Facebook
- Có phần đánh giá của những người tham gia cuộc đua
- Đề xuất những cuộc đua phù hợp với người dự thi

Nhược điểm:

- Chưa hỗ trợ nhiều môn thể thao
- Giao diện không hoàn chỉnh
- Không xem được số người đã đăng ký tham gia cuộc đua

Đề xuất cải thiện:

- Cần thiết kế giao diện hoàn thiện
- Hỗ trợ thêm các môn thể thao ở lĩnh vực khác
- Thêm chức năng thống kê các thí sinh tham gia cuộc đua

1.2.2.5 Hệ thống quản lý giải đấu TeamSnap Tournaments

Ưu điểm:

- Dễ dàng tổ chức xếp lịch một cách nhanh chóng.
- Ứng dụng hỗ trợ trên thiết bị di động, giao diện trực quan dễ hiểu.
- Có thể theo dõi nhiều giải đấu, đội bóng khác nhau cùng một lúc.
- Bộ lọc tìm kiếm giúp việc tìm giải đấu, đội bóng yêu thích một cách dễ dàng.

Nhược điểm:

- Giao diện tuy trực quan nhưng có phần đơn điệu, không tạo cảm giác thu hút cho người xem.
- Chưa hỗ trợ trên nền tảng web, yêu cầu cần tải ứng dụng về máy để có thể sử dụng.

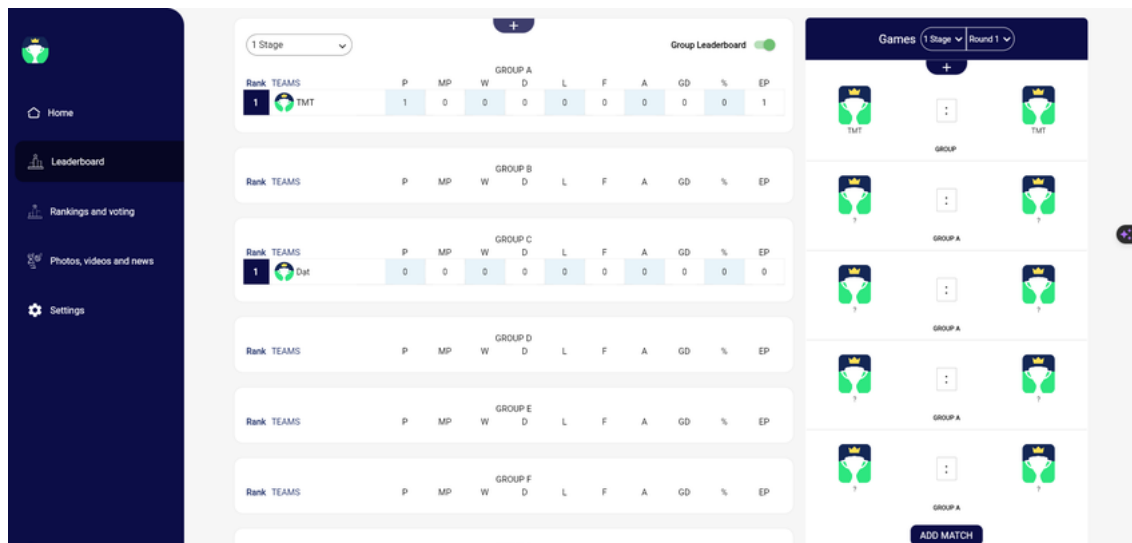
Đề xuất cải thiện:

- Tích hợp ứng dụng lên web để sử dụng dễ dàng và rộng rãi hơn.
- Thiết kế trang web bắt mắt và thu hút người xem hơn.

1.3 Minh họa biểu mẫu các hệ thống có sẵn

1.3.1 Biểu mẫu quản lý giải đấu Copafacil

Đây là biểu mẫu quản lý giải đấu Copafacil. Giao diện được hiển thị như **Hình 1.1**.



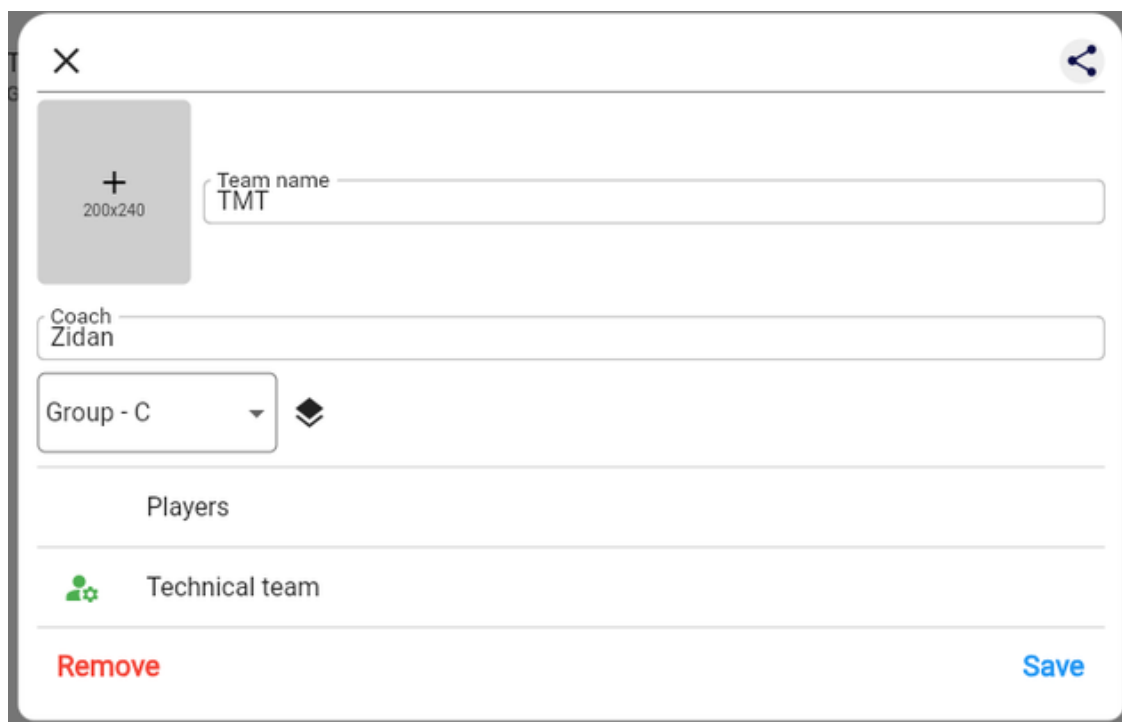
Hình 1.1: Giao diện biểu mẫu lý giải đấu Copafacil

Phân tích thành phần dữ liệu:

- Vòng bảng các đội tham gia thi đấu.
- Mỗi đội có các thành phần:
 - + Điểm (P): Tổng số điểm của đội đã giành được qua tổng số trận đấu. Thắng +3đ, Hòa +1đ, Thua 0đ.
 - + Tổng số trận đấu đã hoàn thành (MP).
 - + Số trận thắng (W).
 - + Số trận Hòa (D).
 - + Số trận thua (L).
 - + Tổng số bàn thắng.
 - + Tổng số kiến tạo.
 - + Hiệu số: lấy số bàn thắng ghi được trong mỗi trận đấu trừ đi số bàn thua. Nếu điểm số của các đội bóng đang bằng điểm và cả hiệu số bàn thắng - thua cũng bằng nhau trong trường hợp đó thì sẽ xét tới số bàn lượng thắng ghi được.

1.3.2 Biểu mẫu quản lý đội ngũ Copafacil

Đây là biểu mẫu quản lý đội ngũ Copafacil. Giao diện được hiển thị như **Hình 1.2**.



The screenshot shows a mobile application interface for managing a team. At the top, there is a close button (X) and a share icon. Below this is a section for the team's visual identity, including a placeholder for a 200x240 team photo and a text input field for the 'Team name' containing 'TMT'. Underneath is a 'Coach' input field with 'Zidan' entered. A dropdown menu for 'Group' is set to 'Group - C'. Below these fields are two sections: 'Players' and 'Technical team', each with a green plus icon for adding members. At the bottom of the form are two buttons: a red 'Remove' button and a blue 'Save' button.

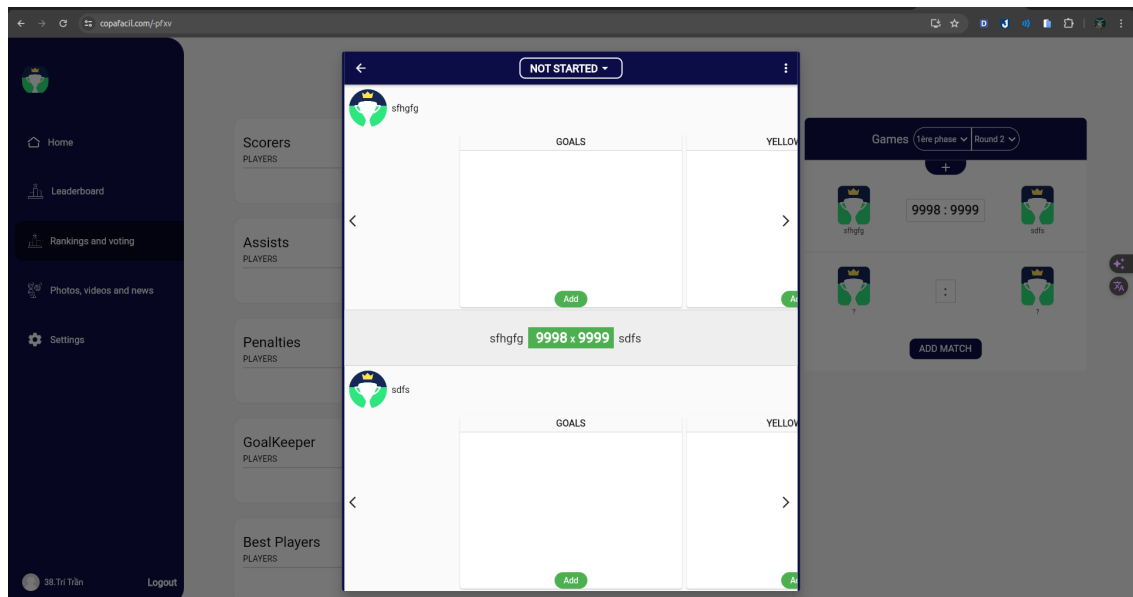
Hình 1.2: Giao diện biểu mẫu quản lý đội ngũ Copafacil

Phân tích thành phần dữ liệu:

- Ảnh bìa của đội tham gia
- Tên đội
- Tên huấn luyện viên
- Bảng thi đấu
- Có thể quản lý thành viên trong đội: thêm, xóa thành viên
- Quản lý đội ngũ cố vấn kỹ thuật

1.3.3 Biểu mẫu theo dõi tiến độ trận đấu Copafacil

Đây là biểu mẫu theo dõi tiến độ trận đấu Copafacil. Giao diện được hiển thị như **Hình 1.3**.



Hình 1.3: Giao diện biểu mẫu theo dõi tiến độ trận đấu Copafacil

Phân tích thành phần dữ liệu:

- Tỷ số trận đấu
- Tên người ghi bàn thắng
- Tên người bị phạt thẻ vàng
- Tên người bị phạt thẻ đỏ
- Thời điểm ghi bàn, bị thẻ
- Số áo mỗi cầu thủ
- Số lần phạm lỗi
- Sự thay đổi người
- Thời điểm thay đổi người
- Số lần cứu thua và người cứu

1.3.4 Biểu mẫu tạo một giải đấu Kihapp

Đây là biểu mẫu tạo một giải đấu Kihapp. Giao diện được hiển thị như **Hình 1.4**.

Tournament name

Martial Art

Date

Disciplines

- ☒ Patterns
- ☒ Sparring
- ☐ Power Test
- ☐ Special Techniques
- ☐ Team Patterns
- ☐ Self Defence Routine
- ☐ Team Sparring
- ☐ Team Power Test
- ☐ Team Special Techniques
- ☐ Traditional Sparring
- ☐ Pre-arranged Sparring

About you

Your name (Optional)

Your email (Optional)

Choose a password (Optional)

☒ Send me updates about Kihapp.

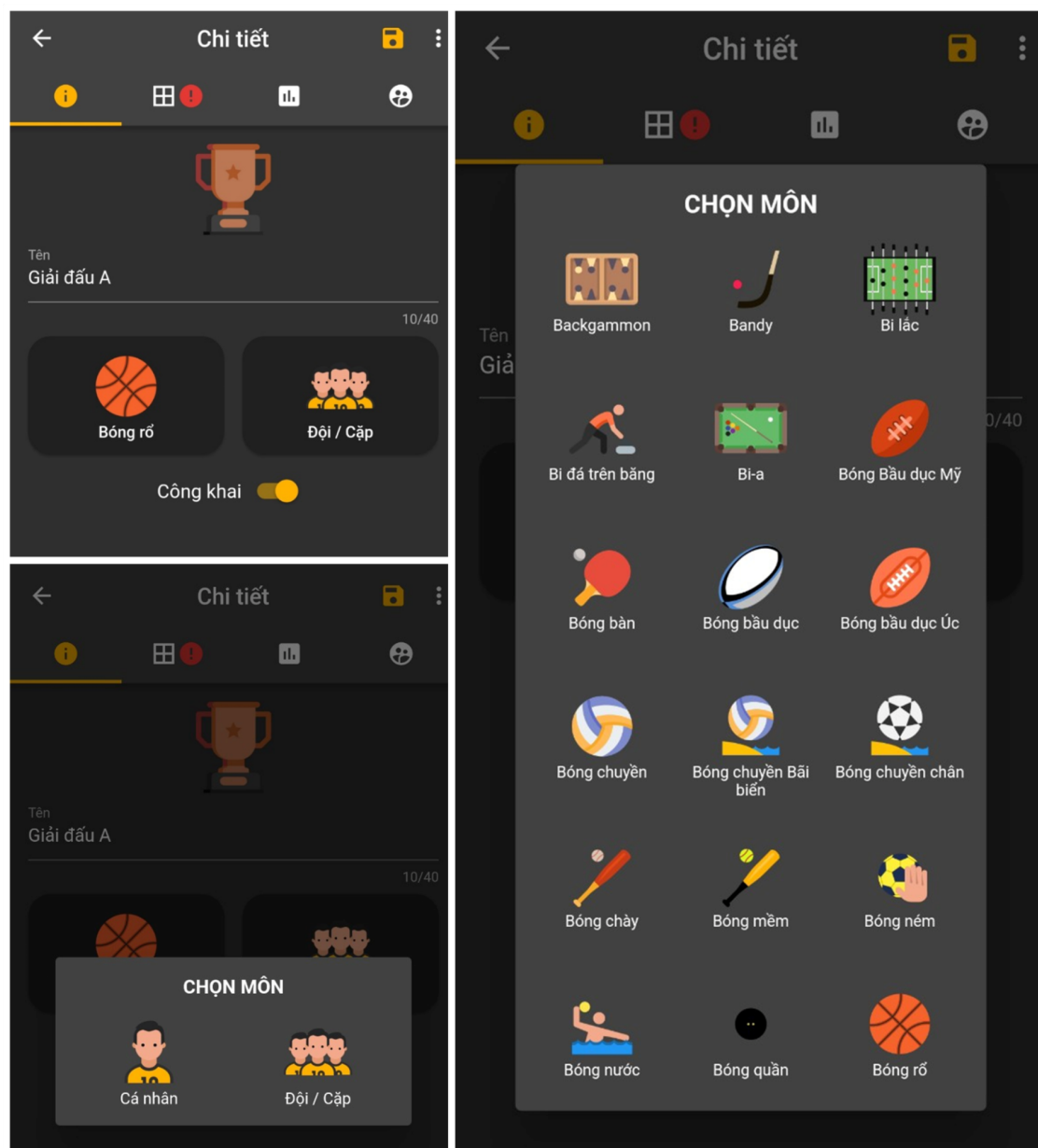
Hình 1.4: Giao diện biểu mẫu tạo một giải đấu Kihapp

Phân tích thành phần dữ liệu:

- Về thông tin giải đấu:
 - + Tên giải đấu
 - + Chọn môn thi đấu như boxing, judo, karate, ...
 - + Ngày thi đấu
 - + Có thể chọn 1 hay nhiều thể loại tùy môn thi đấu
- Và về bạn:
 - + Tên người tổ chức
 - + Email liên hệ của người tổ chức giải
 - + Đặt mật khẩu để tham gia giải
 - + Có thể chọn để cập nhật giải đấu trên trang chủ

1.3.5 Biểu mẫu tạo giải đấu

Đây là biểu mẫu cho phép tạo giải đấu của hệ thống của Winner. Giao diện được hiển thị như **Hình 1.5**.



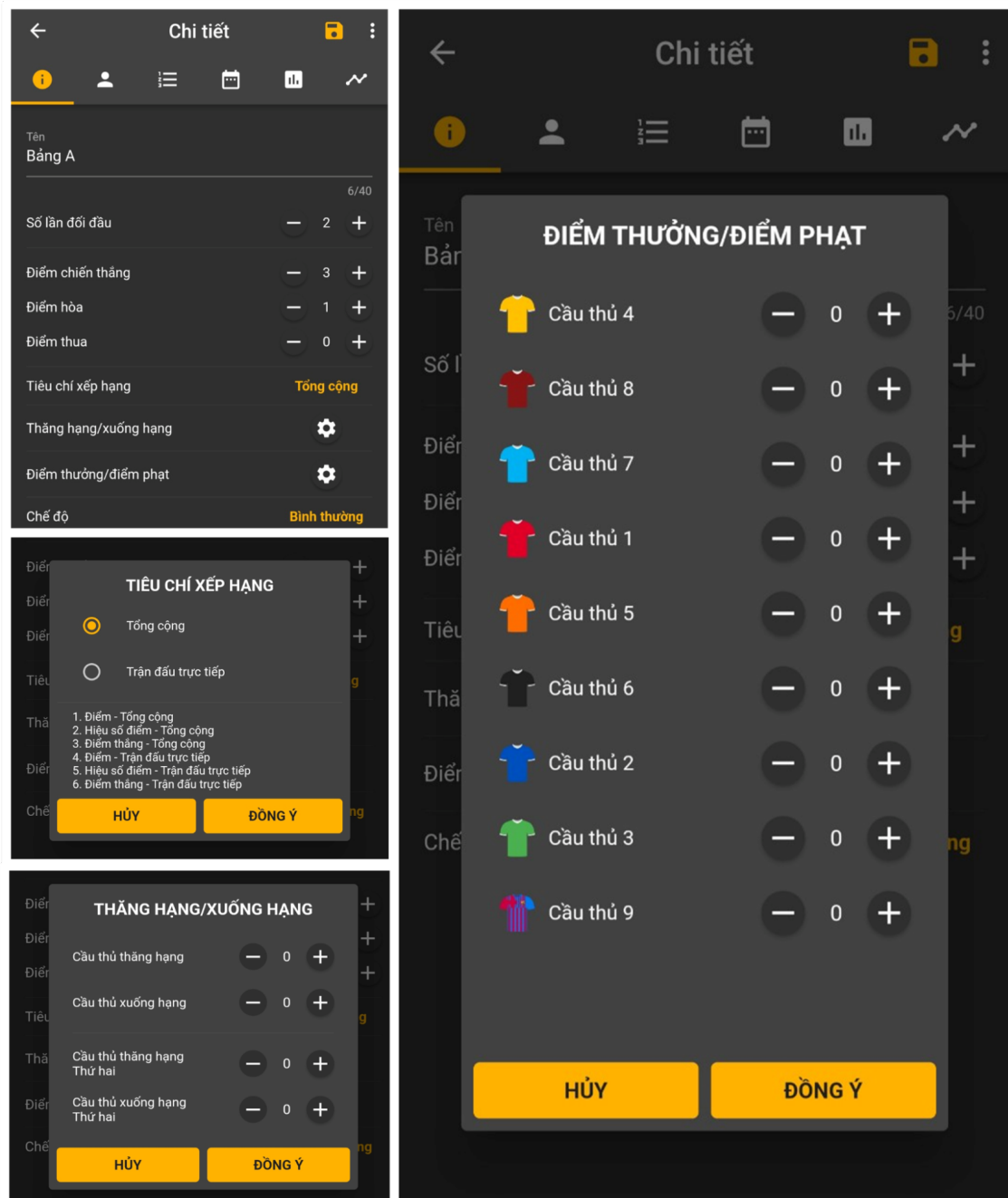
Hình 1.5: Giao diện biểu mẫu tạo giải đấu của hệ thống Winner

Phân tích thành phần dữ liệu:

- Tên giải đấu.
- Logo giải đấu.
- Bộ môn thi đấu: Bóng đá, bóng rổ, bida...
- Hình thức thi đấu: cá nhân hoặc đội/cặp.

1.3.6 Biểu mẫu thiết lập thông tin giải đấu

Đây là biểu mẫu cho phép thiết lập thông tin giải đấu của hệ thống của Winner. Giao diện được hiển thị như **Hình 1.6**.



Hình 1.6: Giao diện biểu mẫu thiết lập thông tin giải đấu của hệ thống Winner

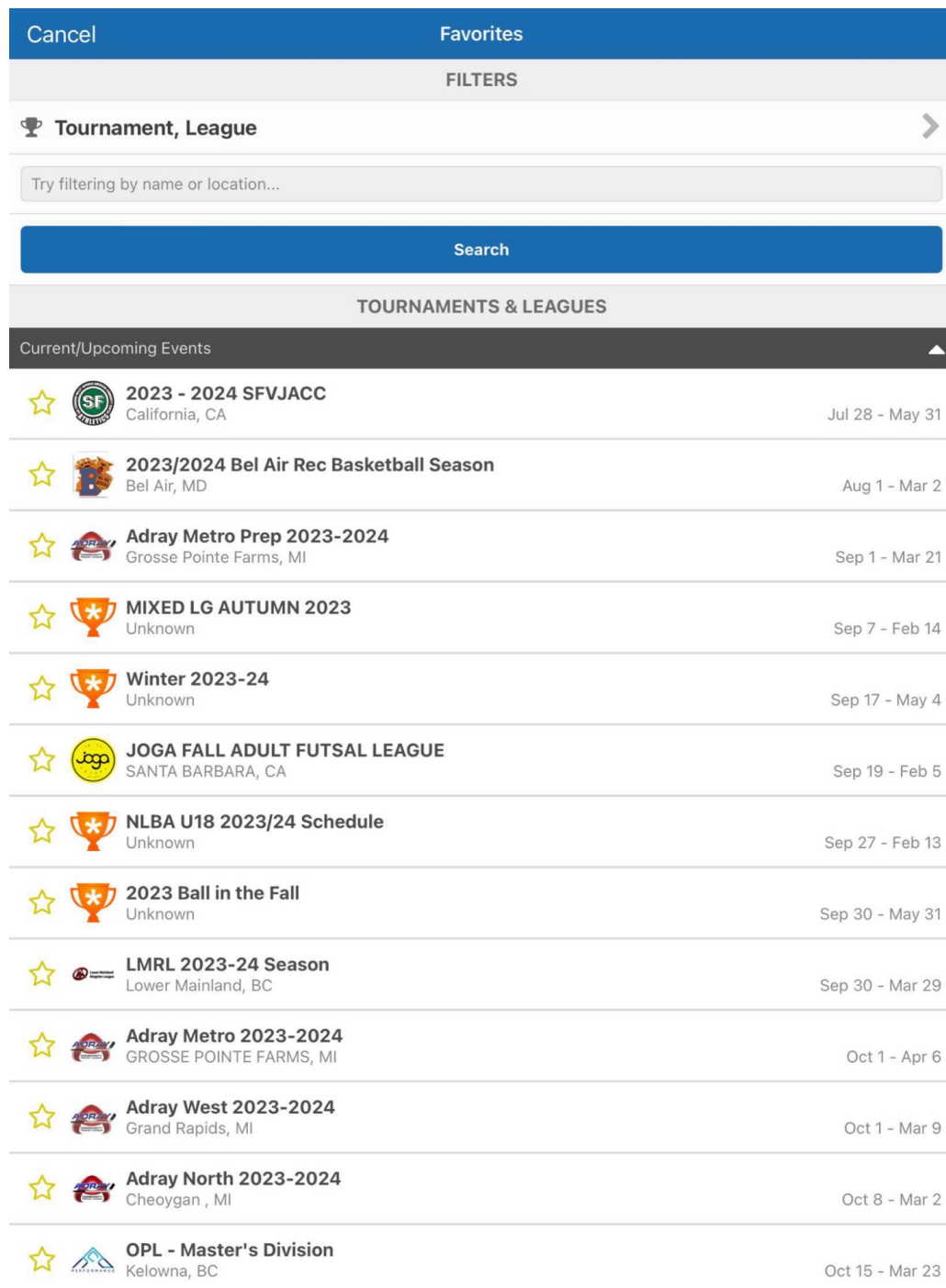
Phân tích thành phần dữ liệu:

- Tên bảng đấu
- Số lần đối đầu của mỗi đội trong bảng đấu
- Cách tính điểm của mỗi trận đấu gồm: Điểm chiến thắng, điểm hòa, điểm thua
- Tiêu chí xếp hạng của bảng đấu: Tính điểm tổng cộng hoặc tính từ một trận đấu trực tiếp
- Số cầu thủ thăng hạng/xuống hạng
- Điểm thưởng/điểm phạt

- Chế độ đấu:
 - + Bình thường: Mỗi cầu thủ chỉ đấu với những cầu thủ trong cùng một bảng
 - + Hỗn hợp: Mỗi cầu thủ đấu với tất cả những cầu thủ khác

1.3.7 Biểu mẫu lịch trình thi đấu của app TeamSnap Tournaments

Đây là biểu mẫu lịch trình thi đấu của app TeamSnap Tournaments. Giao diện được hiển thị như **Hình 1.7**.



Hình 1.7: Giao diện biểu mẫu lịch trình thi đấu của app TeamSnap Tournaments

Phân tích thành phần dữ liệu:

- Trường tìm kiếm: Một ô nhập liệu cho người dùng nhập từ khóa tìm kiếm, chẳng hạn như tên giải đấu,...
- Danh sách kết quả tìm kiếm: Hiển thị kết quả tìm kiếm dưới dạng danh sách các

giải đấu phù hợp với yêu cầu tìm kiếm của người dùng.

- Thông tin của giải đấu: tên giải đấu, thời điểm diễn ra (ngày bắt đầu và kết thúc), địa điểm tổ chức.
- Các tính năng tùy chọn: Nút để lưu giải đấu vào danh sách yêu thích hoặc theo dõi.

1.4 Nhóm người dùng chính của hệ thống

- **Trưởng ban tổ chức:** Các ban tổ chức giải đấu.
- **Trưởng đoàn:** Các đoàn thi đấu thể thao.
- **HLV:** Huấn luyện viên của các đội thi đấu.
- **VDV:** Vận động viên tham gia vào các trận đấu.
- **Người đã đăng nhập:** Những người đã có tài khoản trên hệ thống sau khi đăng ký hoặc được cấp có nhu cầu nhận thông báo về các diễn biến của trận đấu, giải đấu.
- **Người dùng:** Những người không có tài khoản, những người không có nhu cầu nhận thông báo về các diễn biến trận đấu.
- **Quản trị viên:** Người chịu trách nhiệm quản lý, cập nhật, sửa lỗi, bảo trì hệ thống.

1.4.1 Trưởng ban tổ chức

Mô tả

Người chịu trách nhiệm chung trong việc lập kế hoạch, điều hành và quản lý quá trình tổ chức của một giải đấu thể thao. Sử dụng phần mềm để tạo giải đấu, trận đấu, lập lịch thi đấu và quản lý các khía cạnh khác của giải đấu như tài chính, thống kê, ...

Quyền và trách nhiệm

- Có thể tạo và chỉnh sửa thông tin giải đấu.
- Có thể lập lịch thi đấu.
- Có thể quản lý thông tin của các đoàn, đội và vận động viên tham gia thi đấu.
- Có trách nhiệm về mọi khía cạnh của giải đấu như: xác định lịch thi đấu, địa điểm, quy định, tài chính, an ninh,...
- Phải đảm bảo rằng tất cả các đội và vận động viên tham gia giải đấu được đối xử công bằng và tuân thủ các quy định cạnh tranh.

1.4.2 Trưởng đoàn

Mô tả

Người quản lý các đội tuyển. Sử dụng phần mềm để đăng ký tham gia giải đấu, quản lý thông tin về các đội tuyển và quản lý vận động viên trong đoàn, theo dõi thông tin về các giải đấu. Được cấp tài khoản bởi quản trị viên.

Quyền và trách nhiệm

- Chỉnh sửa thông tin vận động viên trong đoàn thi đấu mà mình quản lý.
- Có thể lựa chọn đăng ký tham gia các giải đấu.
- Có thể cập nhật các thông tin của các đội tuyển trong đoàn thi đấu của mình, giữ cho thông tin các đội tuyển luôn được chính xác, minh bạch.

1.4.3 HLV

Mô tả

Người chịu trách nhiệm quản lý một đội thi đấu và các vận động viên trong đội đó như quản lý đội hình thi đấu, thông tin của vận động viên và có thể gửi đơn khiếu nại về kết quả thi đấu của đội.

Quyền và trách nhiệm

- Có quyền chỉnh sửa thông tin vận động viên trong đội thi đấu mà mình quản lý.
- Quản lý đội hình thi đấu, chọn đội hình thi đấu.
- Phải đảm bảo tính chính xác của thông tin vận động viên trong đội
- Tổ chức các đội hình hợp lệ, hiệu quả.

1.4.4 VĐV

Mô tả

Người trực tiếp tham gia thi đấu trong các trận đấu, giải thi đấu thể thao.

Quyền và trách nhiệm

- Có quyền xem và yêu cầu chỉnh sửa thông tin cá nhân
- Có trách nhiệm về tính chính xác thông tin cá nhân của mình.

1.4.5 Người đã đăng nhập

Mô tả

Những người đã có tài khoản trên hệ thống sau khi đăng ký hoặc được cấp có nhu cầu nhận thông báo và theo dõi về các diễn biến của trận đấu, giải đấu, đội tuyển yêu thích.

Quyền và trách nhiệm

- Đăng nhập vào hệ thống và tra cứu các thông tin trên hệ thống.
- Nhận thông báo, thông tin về đội bóng yêu thích.
- Theo dõi chi tiết tiến trình giải đấu, lịch thi đấu đội bóng mình yêu thích.
- Xem thông tin cá nhân.

1.4.6 Người dùng

Mô tả

Người dùng chưa có tài khoản hoặc chưa đăng nhập vào hệ thống hoặc chưa có tài khoản có nhu cầu tìm hiểu các thông tin về giải đấu, trận đấu đang diễn ra.

Quyền và trách nhiệm

- Xem thông tin các trận đấu, giải đấu.
- Xem lịch thi đấu, kết quả của các trận đấu, giải đấu.
- Có thể đăng ký, đăng nhập tài khoản cá nhân.

1.4.7 Quản trị viên**Mô tả**

Quản trị viên có quyền cao nhất trong hệ thống, quản lý toàn bộ phần mềm, quản lý tài khoản người dùng và giám sát toàn bộ hệ thống để đảm bảo tính an toàn và ổn định của hệ thống.

Quyền và trách nhiệm

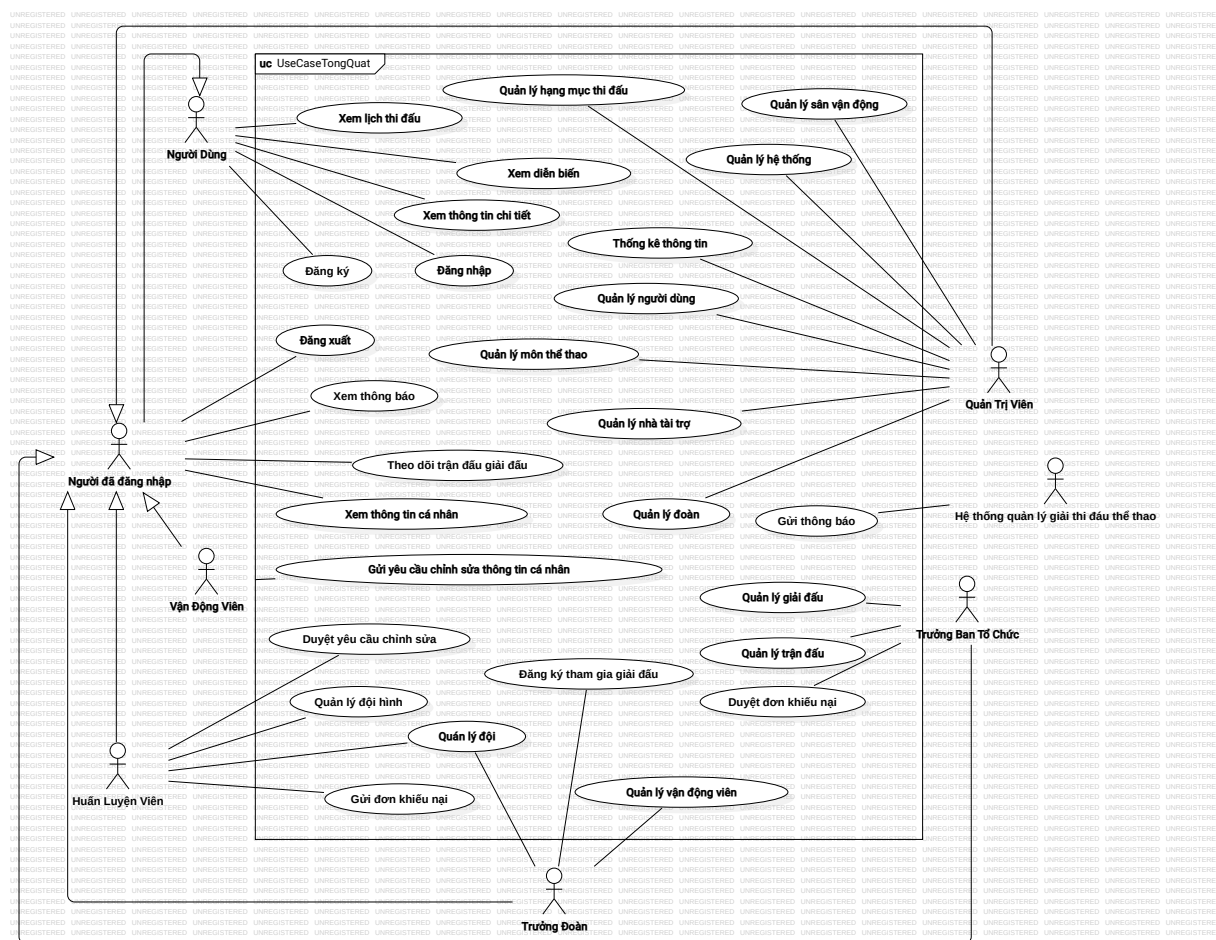
- Tạo và chỉnh sửa dữ liệu sân vận động trong hệ thống, giữ các dữ liệu về sân vận động luôn chính xác và cập nhật kịp thời.
- Tạo và chỉnh sửa dữ liệu hạng mục thi đấu trong hệ thống, giữ cho các dữ liệu hạng mục luôn được bổ sung và cập nhật dựa trên xu hướng tổ chức giải đấu.
- Quản lý hệ thống, đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định và khắc phục các sự cố gây ra lỗi hệ thống.
- Xem các thống kê về số lượng người dùng truy cập và thống kê về tỷ lệ được chọn tổ chức thi đấu của các môn thể thao để có thể đánh giá hiệu suất của hệ thống và xu hướng tổ chức giải thi đấu.
- Tạo và vô hiệu hóa tài khoản người dùng, phân quyền người dùng, đảm bảo quyền hạn của các người dùng khác nhau và giữ cho thông tin tài khoản luôn được bảo mật
- Tạo và chỉnh sửa dữ liệu về môn thể thao, giữ cho các môn thể thao phù hợp và bắt kịp xu hướng tổ chức thể thao.
- Tạo và chỉnh sửa dữ liệu về nhà tài trợ, giữ các dữ liệu về nhà tài trợ luôn chính xác.
- Tạo và chỉnh sửa dữ liệu về đoàn thi đấu, giữ cho các dữ liệu về đoàn thi đấu chính xác và bổ xung các đoàn thi đấu mới.

CHƯƠNG 2: SƠ ĐỒ USE CASE

2.1 Các sơ đồ use case trong hệ thống

2.1.1 Sơ đồ tổng quát

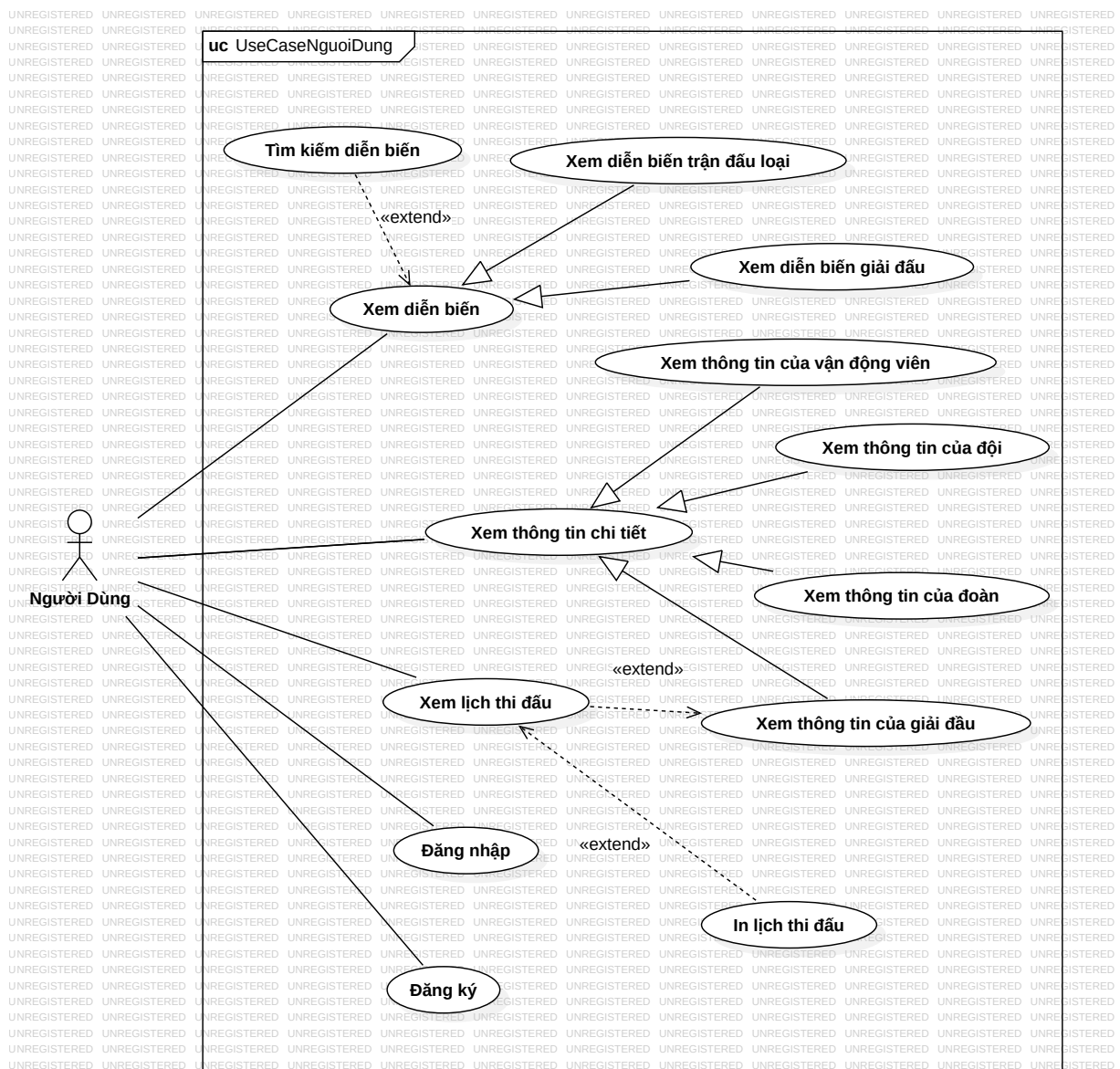
Sơ đồ use case tổng quát của hệ thống bao gồm các nhóm người dùng (actors) và các chức năng cơ bản của hệ thống được thể hiện ở **Hình 2.1**



Hình 2.1: Sơ đồ use case tổng quát

2.1.2 Chức năng của actor "Người dùng"

Người dùng là nhóm người dùng chưa đăng ký tài khoản hoặc chưa đăng nhập vào hệ thống nhưng có nhu cầu xem thông tin các giải đấu, trận đấu. Những chức năng của actor được mô tả như **Hình 2.2**



Hình 2.2: Sơ đồ use case người dùng

Chức năng xem diễn biến

Người dùng có thể xem diễn biến của trận đấu hoặc giải đấu đang được diễn ra mà không cần đăng nhập.

Chức năng xem thông tin chi tiết

Cho phép người dùng có thể tra cứu các thông tin chi tiết về vận động viên, đội thi đấu, đoàn thi đấu và giải đấu ngoài ra trong giải đấu người dùng còn có thể xem lịch thi đấu và có quyền in lịch thi đấu mà không cần đăng nhập.

Chức năng đăng nhập

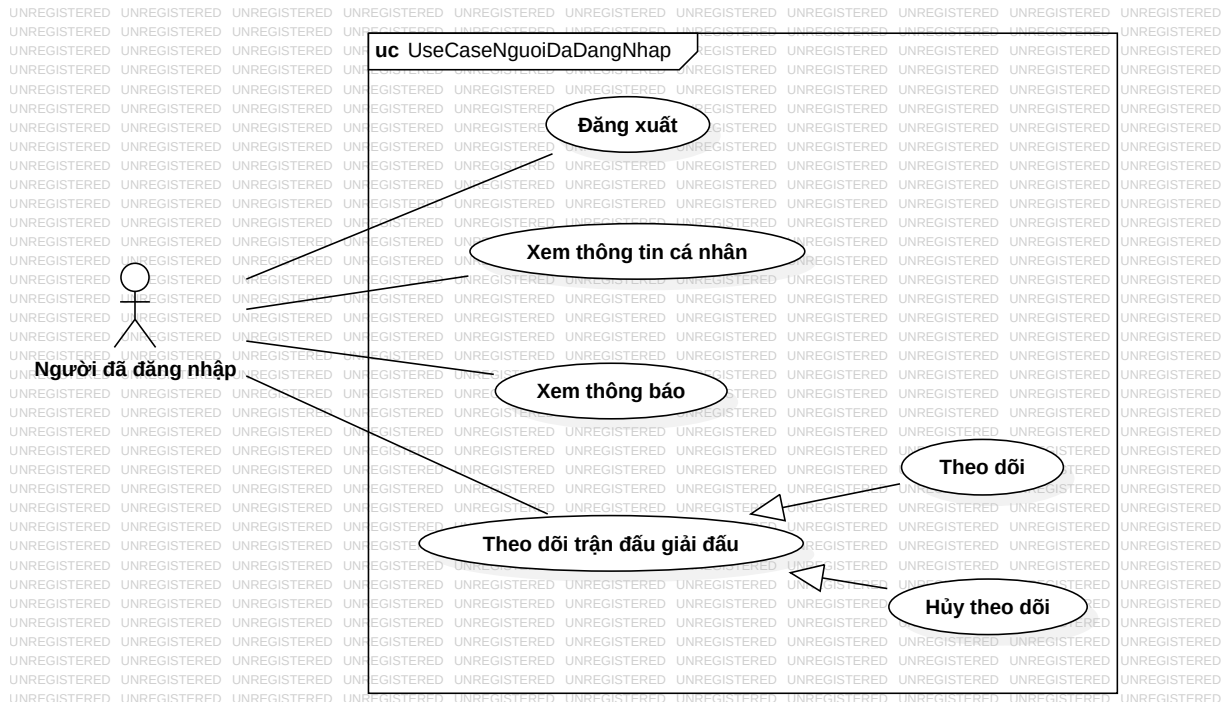
Cho phép người dùng đăng nhập vào hệ thống bằng tài khoản đã đăng ký hoặc được cấp.

Chức năng đăng ký

Cho phép người dùng đăng ký vào hệ thống.

2.1.3 Chức năng của actor "Người đã đăng nhập"

Người đã đăng nhập bao gồm nhóm người dùng đã đăng ký tài khoản hoặc được cấp tài khoản và đã đăng nhập vào hệ thống. Những chức năng của actor được mô tả như Hình 2.3



Hình 2.3: Sơ đồ use case người đã đăng nhập

Chức năng đăng xuất

Cho phép người đã đăng nhập đăng xuất khỏi hệ thống

Chức năng xem thông tin cá nhân

Cho phép người đã đăng nhập xem thông tin tài khoản cá nhân.

Chức năng xem thông báo

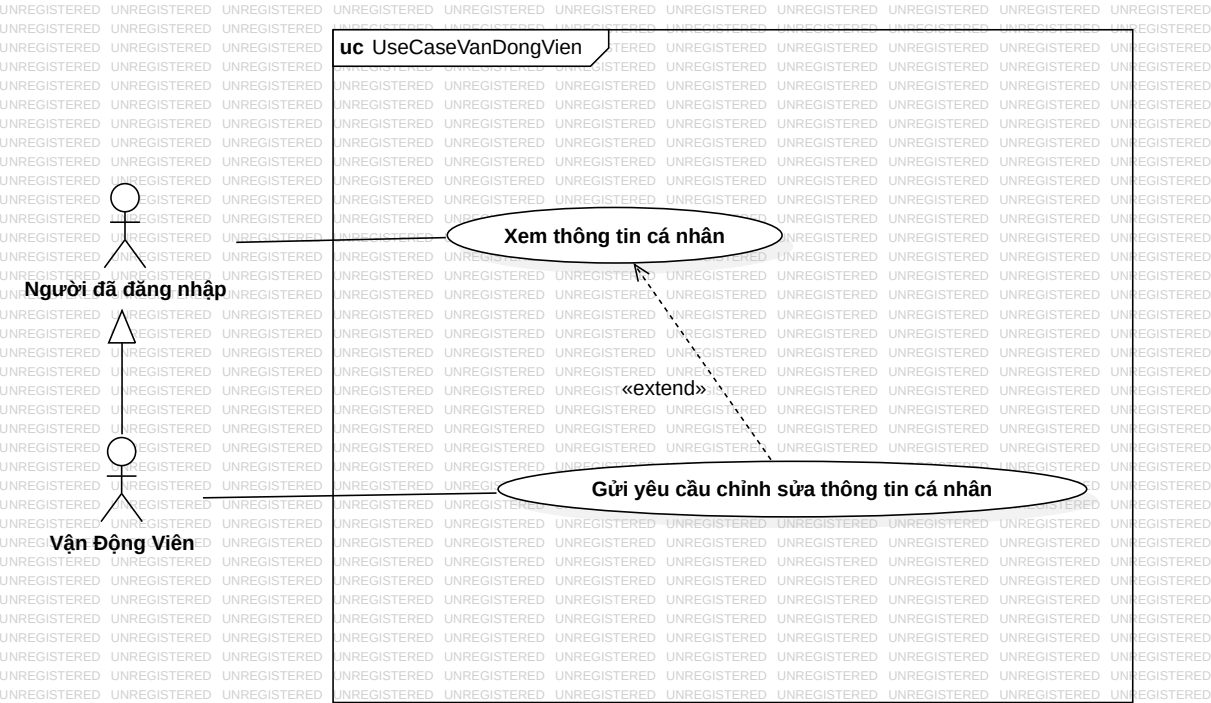
Cho phép người đã đăng nhập xem các thông báo mới về các trận đấu hoặc giải đấu đang theo dõi

Chức năng theo dõi trận đấu giải đấu

Cho phép người đã đăng nhập theo dõi hoặc hủy theo dõi trận đấu, giải đấu sắp và đang diễn ra.

2.1.4 Chức năng của actor "Vận động viên"

Người đã đăng nhập bao gồm nhóm người dùng đã đăng ký tài khoản hoặc được cấp tài khoản và đã đăng nhập vào hệ thống. Những chức năng của actor được mô tả như **Hình 2.4**



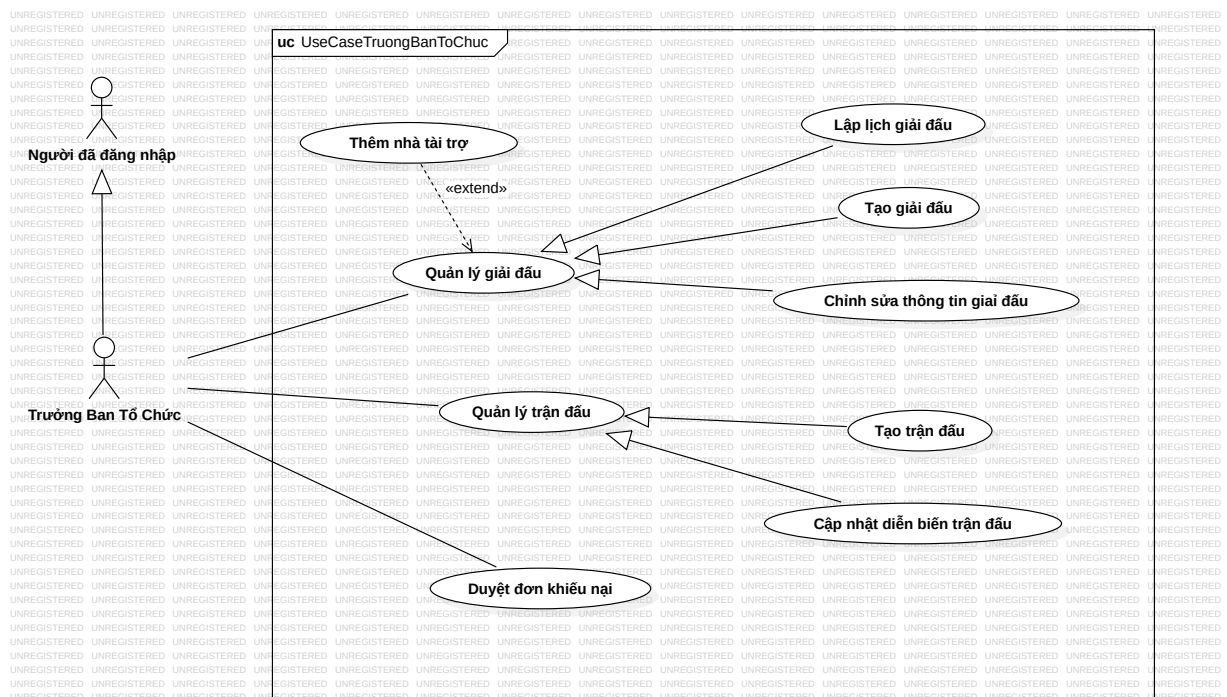
Hình 2.4: Sơ đồ use case vận động viên

Chức năng gửi yêu cầu chỉnh sửa thông tin cá nhân

Cho phép Vận động viên gửi yêu cầu chỉnh sửa các thông tin chưa đúng với thật tế.

2.1.5 Chức năng của actor "Huấn luyện viên"

Huấn luyện viên là nhóm người dùng có chức năng quản lý một đội thi đấu, khiếu nại về kết quả của trận đấu mà đội huấn luyện viên dẫn tham gia. Những chức năng của actor này được mô tả cụ thể như hình **Hình 2.5**.



Hình 2.5: Sơ đồ use case huấn luyện viên

Chức năng duyệt yêu cầu:

Cho phép huấn luyện viên duyệt yêu cầu và chỉnh sửa thông tin của vận động viên

Chức năng quản lý đội:

Cho phép huấn luyện viên có thể quản lý đội.

Chức năng quản lý đội hình:

Chọn đội hình thi đấu: Chọn đội hình từ đội hình mẫu thi đấu 1 trận đấu.

Thiết lập vai trò vận động viên: Khi xếp đội hình huấn luyện viên thiết lập vai trò cho từng vận động viên trong đội hình.

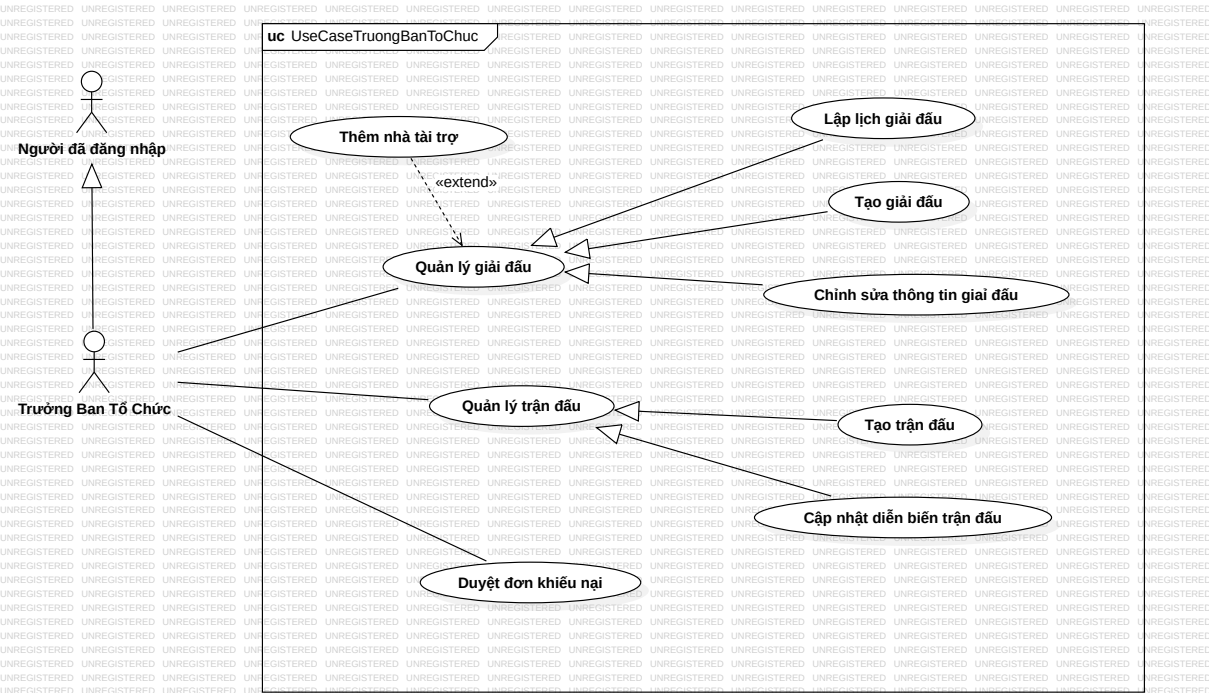
Xếp đội hình: Huấn luyện viên có thể xếp đội hình mẫu để tham gia trận đấu

Chức năng gửi đơn khiếu nại:

Cho phép huấn luyện viên có thể gửi đơn khiếu nại cho trường ban tổ chức.

2.1.6 Chức năng của actor "Trưởng đoàn"

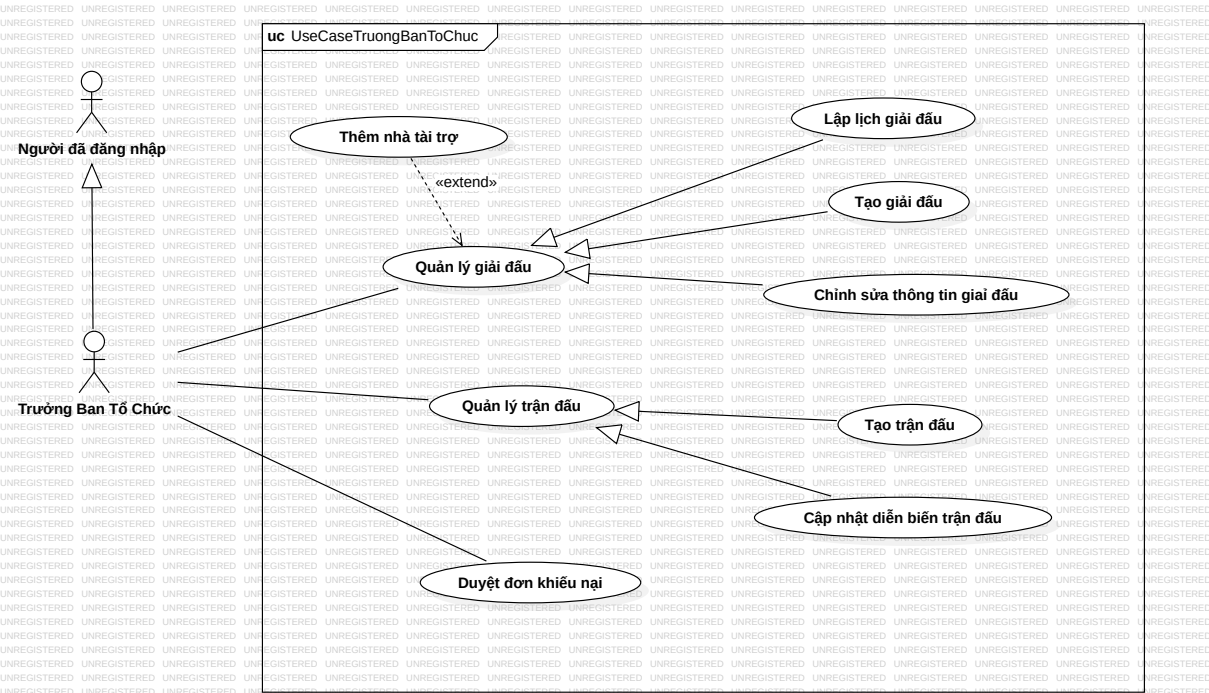
Trưởng đoàn là người chịu trách nhiệm quản lý tất cả thành viên trong đội, tài chính của đội, và đăng kí giải đấu cho đội. Những chức năng của actor được mô tả như hình **Hình 2.6**



Hình 2.6: Sơ đồ use case huấn luyện viên

2.1.7 Chức năng của actor "Trưởng ban tổ chức"

Trưởng ban tổ chức là người chịu trách nhiệm chung trong việc lập kế hoạch, điều hành và quản lý quá trình tổ chức của một giải đấu thể thao. Những chức năng của actor này được mô tả cụ thể như hình **Hình 2.7**.



Hình 2.7: Sơ đồ use case trưởng ban tổ chức

Chức năng quản lý giải đấu:

Chức năng lập lịch giải đấu: Cho phép Trưởng ban tổ chức tạo lịch trình cho toàn bộ các trận đấu trong giải. Điều này bao gồm chọn ngày, giờ, và địa điểm cho mỗi trận đấu sao cho hợp lý và thuận tiện cho các đội tham gia.

Chức năng tạo giải đấu: Cho phép Trưởng ban tổ chức tạo và thiết lập các thông tin cơ bản về giải đấu như tên, ngày bắt đầu, số lượng đội tham gia, và hình thức thi đấu,...

Chức năng chỉnh sửa thông tin giải đấu: Cho phép Trưởng ban tổ chức chỉnh sửa các thông tin cơ bản về giải đấu như tên, ngày bắt đầu, số lượng đội tham gia, và hình thức thi đấu,...

Chức năng quản lý trận đấu:

Chức năng tạo trận đấu: Cho phép trưởng ban tổ chức tạo ra và thiết lập lịch trình cho mỗi trận đấu, bao gồm các thông tin như đội tham gia, thời gian, địa điểm,...

Chức năng cập nhật diễn biến trận đấu: Cho phép trưởng ban tổ chức theo dõi và cập nhật diễn biến của mỗi trận đấu đang diễn ra. Bao gồm ghi nhận các bàn thắng, thẻ phạt,...

Chức năng duyệt đơn khiếu nại:

Trưởng ban tổ chức có trách nhiệm tiếp nhận và duyệt đơn khiếu nại này. Sau đó, họ phải xem xét và ra quyết định xử lý mỗi khiếu nại một cách công bằng và minh bạch, đảm bảo sự công bằng và tính chuyên nghiệp trong quá trình tổ chức giải đấu.

2.1.8 Chức năng của actor "Quản trị viên"**2.1.9 Chức năng của actor "Hệ thống QLGTDTD"****2.2 Mô tả một số Use Case trong hệ thống**

Tất cả các use case trong hệ thống được thống nhất bắt đầu từ phiên bản **1.0**.

2.2.1 Use case "Cập nhật diễn biến trận đấu"

Bảng 1: Đặc tả usecase Cập nhật diễn biến trận đấu

Tên usecase	Cập nhật diễn biến trận đấu
Tóm tắt	Cho phép Trưởng ban tổ chức cập nhật liên tục các diễn biến của trận đấu đang diễn ra lên hệ thống để người hâm mộ có thể theo dõi.
Actor	Trưởng ban tổ chức.
Phiên bản	1.3
Chịu trách nhiệm	Hà Ngọc Linh

Tiếp tục bên trang tiếp theo

Bảng 1: Đặc tả usecase Cập nhật diễn biến trận đấu (Tiếp tục)

Ngày tạo	13/03/2024
Ngày cập nhật	20/04/2024
Điều kiện tiên quyết	Trưởng ban tổ chức được cấp tài khoản từ Quản trị viên và đăng nhập thành công vào hệ thống.

Tiếp tục bên trang tiếp theo

Bảng 1: Đặc tả usecase Cập nhật diễn biến trận đấu (Tiếp tục)

Kịch bản thường	<ol style="list-style-type: none"> 1. Trưởng ban tổ chức sau khi đăng nhập vào hệ thống thì chọn danh mục Quản lý trận đấu. 2. Hệ thống sẽ chuyển hướng đến giao diện Quản lý trận đấu. 3. Trưởng ban tổ chức chọn danh mục Cập nhật diễn biến trận đấu. 4. Hệ thống sẽ lấy danh sách giải đấu và hiển thị lên màn hình. 5. Trưởng ban tổ chức chọn giải đấu cần cập nhật. 6. Hệ thống sẽ lấy danh sách các trận đấu của giải đấu đó và hiển thị lên màn hình. 7. Trưởng ban tổ chức chọn trận đấu cần cập nhật. 8. Hệ thống sẽ lấy danh sách các đội tham gia trận đấu đó và hiển thị lên màn hình. <p>Có thể nhảy đến</p> <p>A1 – Trận đấu đã kết thúc.</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Trưởng ban tổ chức chọn đội cần cập nhật. 10. Hệ thống sẽ lấy danh sách các VDV của đội đó và hiển thị lên màn hình. 11. Trưởng ban tổ chức chọn VDV cần cập nhật. 12. Trưởng ban tổ chức chọn mục cần cập nhật là điểm hoặc lỗi. Sau đó tiến hành nhập các thông tin cần cập nhật. <p>Có thể nhảy đến</p> <p>A2 – Không nhập nữa và nhất nút thoát.</p> <ol style="list-style-type: none"> 13. Sau khi cập nhật thông tin xong nhấn vào nút cập nhật, hệ thống sẽ kiểm tra tính hợp lệ. <p>Có thể nhảy đến</p> <p>A3 – Thông tin không hợp lệ.</p> <ol style="list-style-type: none"> 14. Hệ thống đồng thời tiến hành lưu thay đổi và gửi thông báo diễn biến mới đến những người dùng có quan tâm đến trận đấu. 15. Thông báo cho Trưởng ban tổ chức thông tin được cập nhật thành công. 16. Hiển thị giao diện Quản lý trận đấu.
-----------------	--

Tiếp tục bên trang tiếp theo

Bảng 1: Đặc tả usecase Cập nhật diễn biến trận đấu (Tiếp tục)

Kịch bản thay thế	<p>A2 – Nhấn vào nút thoát.</p> <p>Chuỗi A2 bắt đầu ở bước 12 của kịch bản thường.</p> <p>13. Thông báo đã thoát giao diện Cập nhật diễn biến trận đấu.</p> <p>Trở về bước 2 của kịch bản thường.</p> <p>A3 – Thông tin không hợp lệ.</p> <p>Chuỗi A3 bắt đầu ở bước 13 của kịch bản thường.</p> <p>14. Thông báo lỗi nhập liệu cụ thể cho Trưởng ban tổ chức.</p> <p>Trở về bước 12 của kịch bản thường.</p>
Kịch bản lỗi	<p>A1 – Trận đấu đã kết thúc.</p> <p>Chuỗi A1 bắt đầu ở bước 8 của kịch bản thường.</p> <p>9. Báo lỗi trận đấu đã kết thúc và thoát giao diện Cập nhật diễn biến trận đấu.</p> <p>10. Hệ thống chuyển hướng đến giao diện Quản lý trận đấu.</p> <p>Kết thúc tiến trình.</p>
Kết quả	Cập nhật diễn biến trận đấu thành công lên hệ thống.

2.2.2 Use case "Tạo giải đấu"

Bảng 2: Đặc tả usecase Tạo giải đấu

Tên usecase	Tạo giải đấu
Tóm tắt	Cho phép Trưởng ban tổ chức tạo một giải đấu mới.
Actor	Trưởng ban tổ chức.
Phiên bản	1.1
Chịu trách nhiệm	Hà Ngọc Linh
Ngày tạo	13/03/2024
Ngày cập nhật	19/03/2024
Điều kiện tiên quyết	Trưởng ban tổ chức được cấp tài khoản từ Quản trị viên và đăng nhập thành công vào hệ thống.

Tiếp tục bên trang tiếp theo

Bảng 2: Đặc tả usecase Tạo giải đấu (Tiếp tục)

Kịch bản thường	<ol style="list-style-type: none"> 1. Trưởng ban tổ chức sau khi đăng nhập vào hệ thống thì chọn danh mục Quản lý giải đấu. 2. Hệ thống sẽ chuyển hướng đến giao diện Quản lý giải đấu. 3. Trưởng ban tổ chức chọn danh mục Tạo giải đấu. 4. Hệ thống sẽ chuyển hướng đến giao diện Tạo giải đấu. 5. Trưởng ban tổ chức điền các thông tin để tạo giải đấu mới như: tên, ngày tổ chức, cơ cấu giải thưởng,... <p>Có thể nhảy đến</p> <p>A1 – Trưởng ban tổ chức không nhập nữa và nhấn vào nút thoát.</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Sau khi chỉnh sửa xong chọn tạo giải đấu, hệ thống sẽ kiểm tra tính hợp lệ. <p>Có thể nhảy đến</p> <p>A2 – Thông tin không hợp lệ.</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Hệ thống tiến hành lưu thay đổi. Thông báo giải đấu được tạo thành công. 8. Trở về giao diện Quản lý giải đấu.
Kịch bản thay thế	<p>A1 – Nhấn vào nút thoát.</p> <p>Chuỗi A1 bắt đầu ở bước 5 của kịch bản thường.</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Thông báo đã thoát giao diện tạo giải đấu. <p>Trở về bước 2 của kịch bản thường.</p> <p>A2 – Thông tin không hợp lệ.</p> <p>Chuỗi A2 bắt đầu ở bước 6 của kịch bản thường.</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Thông báo lỗi nhập liệu cụ thể cho Trưởng ban tổ chức. <p>Trở về bước 5 của kịch bản thường.</p>
Kịch bản lỗi	
Kết quả	Tạo giải đấu mới thành công.

2.2.3 Use case "Gửi yêu cầu chỉnh sửa thông tin cá nhân"

Bảng 3: Đặc tả usecase Gửi yêu cầu chỉnh sửa thông tin cá nhân

Tên usecase	Gửi yêu cầu chỉnh sửa thông tin cá nhân
Tóm tắt	Cho phép Vận động viên gửi yêu cầu chỉnh sửa thông tin cá nhân của mình khi phát hiện sai sót.

Tiếp tục bên trang tiếp theo

Bảng 3: Đặc tả usecase Gửi yêu cầu chỉnh sửa thông tin cá nhân (Tiếp tục)

Actor	Vận động viên.
Phiên bản	1.3
Chịu trách nhiệm	Khuê Thị Bích Ngọc
Ngày tạo	16/03/2024
Ngày cập nhật	19/03/2024
Điều kiện tiên quyết	Vận động viên đăng nhập thành công vào hệ thống và xem thông tin cá nhân của mình.
Kịch bản thường	<div>1. Vận động viên phát hiện thông tin cá nhân không đúng và chọn vào ô gửi yêu cầu chỉnh sửa thông tin cá nhân.</div> <div>2. Hệ thống hiển thị giao diện biểu mẫu cho vận động viên nhập thông tin cần chỉnh sửa.</div> <div>3. Vận động viên nhập tiêu đề và nội dung mô tả thông tin bị sai kèm thông tin đúng cần sửa.</div> <div>4. Vận động viên ấn gửi để gửi yêu cầu chỉnh sửa thông tin.</div> <div>5. Thông tin được gửi lên hệ thống để kiểm tra.</div> <div>6. Hệ thống kiểm tra thông tin.</div> <div>Có thể nhảy đến</div> <div>A1 – Khi thông tin của vận động viên gửi đi không hợp lệ.</div> <div>7. Hệ thống lưu lại yêu cầu chờ phê duyệt.</div> <div>8. Hệ thống gửi thông báo thành công về trình duyệt.</div> <div>9. Trình duyệt hiển thị kết quả.</div>
Kịch bản thay thế	<div>A1 – Khi thông tin của vận động viên gửi đi không hợp lệ.</div> <div>Chuỗi A1 bắt đầu ở bước 6 của kịch bản thường.</div> <div>6. Trình duyệt hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu nhập lại thông tin.</div> <div>Trở về bước 2 của kịch bản thường.</div>
Kịch bản lỗi	
Kết quả	Thao tác gửi yêu cầu chỉnh sửa thông tin thành công.

2.2.4 Use case "Xem thông tin cá nhân"

Bảng 4: Đặc tả usecase Xem thông tin cá nhân

Tên usecase	Xem thông tin cá nhân
-------------	-----------------------

Tiếp tục bên trang tiếp theo

Bảng 4: Đặc tả usecase Xem thông tin cá nhân (Tiếp tục)

Tóm tắt	Cho phép người đã đăng nhập xem thông tin cá nhân của mình.
Actor	Người đã đăng nhập
Phiên bản	1.0
Chịu trách nhiệm	Khưu Thị Bích Ngọc
Ngày tạo	16/03/2024
Ngày cập nhật	
Điều kiện tiên quyết	Người dùng đã đăng nhập thành công vào hệ thống.
Kịch bản thường	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người đã đăng nhập vào hệ thống muốn xem chi tiết thông tin cá nhân trên tài khoản của mình đã được cấp và chọn “Xem thông tin cá nhân” trên giao diện trang chủ. 2. Hệ thống chuyển hướng đến trang Xem thông tin cá nhân. 3. Người dùng sau khi xem thông tin xong và chọn thoát khỏi trang Xem thông tin cá nhân. 4. Hệ thống chuyển hướng đến trang chủ.
Kịch bản thay thế	
Kịch bản lỗi	
Kết quả	Người dùng xem được thông tin cá nhân.

2.2.5 Use case "Theo dõi trận đấu, giải đấu"

Bảng 5: Đặc tả usecase Theo dõi trận đấu, giải đấu

Tên usecase	Theo dõi trận đấu, giải đấu
Tóm tắt	Cho phép Người đã đăng nhập theo dõi trận đấu, giải đấu mà mình quan tâm.
Actor	Người đã đăng nhập.
Phiên bản	1.0
Chịu trách nhiệm	Khưu Thị Bích Ngọc
Ngày tạo	17/04/2024
Ngày cập nhật	

Tiếp tục bên trang tiếp theo

Bảng 5: Đặc tả usecase Theo dõi trận đấu, giải đấu (Tiếp tục)

Điều kiện tiên quyết	Người đã đăng nhập đã đăng nhập thành công vào hệ thống và đang xem thông tin chi tiết trận đấu hoặc giải đấu nào đó.
Kịch bản thường	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người đã đăng nhập ấn chọn nút theo dõi của trận đấu, giải đấu. 2. Giao diện gửi yêu cầu kiểm tra xem người dùng đã theo dõi trận đấu, giải đấu đó hay chưa. 3. Hệ thống tiến hành kiểm tra. 4. Hệ thống trả về kết quả vừa kiểm tra. <p>Có thể nhảy đến</p> <p>A1 – Người dùng đã theo dõi.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Nếu người dùng chưa theo dõi, giao diện hiển thị để người dùng chọn cấp độ theo dõi mong muốn. 6. Người dùng chọn cấp độ theo dõi và ấn gửi. 7. Hệ thống lưu thông tin theo dõi của người. <p>Có thể nhảy đến</p> <p>A2 – Lưu thông tin theo dõi thất bại.</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Nếu lưu thông tin theo dõi thành công, hệ thống gửi thông báo thành công về trình duyệt. 9. Trình duyệt hiển thị kết quả.

Tiếp tục bên trang tiếp theo

Bảng 5: Đặc tả usecase Theo dõi trận đấu, giải đấu (Tiếp tục)

Kịch bản thay thế	<p>A1 – Người dùng đã theo dõi. Chuỗi A1 bắt đầu ở bước 4 của kịch bản thường.</p> <p>5. Trình duyệt yêu cầu người dùng xác nhận tiếp tục hay dừng quá trình hủy theo dõi.</p> <p>Có thể nhảy đến</p> <p>A3 – Người dùng dừng quá trình hủy yêu cầu.</p> <p>6. Người dùng chọn tiếp tục thực hiện.</p> <p>7. Hệ thống hủy theo dõi trận đấu, giải đấu của người dùng đó.</p> <p>Có thể nhảy đến</p> <p>A4 – Hủy theo dõi thất bại.</p> <p>8. Nếu hủy theo dõi thành công, hệ thống gửi thông báo thành công về giao diện.</p> <p>Trở về bước 9 của kịch bản thường.</p> <p>A2 – Lưu thông tin theo dõi thất bại.</p> <p>Chuỗi A2 bắt đầu ở bước 7 của kịch bản thường.</p> <p>8. Hệ thống gửi thông báo tạo theo dõi thất bại.</p> <p>Trở về bước 9 của kịch bản thường.</p> <p>A3 – Người dùng dừng quá trình hủy yêu cầu.</p> <p>Chuỗi A3 bắt đầu ở bước 5 của kịch bản thay thế.</p> <p>6. Trở về giao diện ban đầu và kết thúc kịch bản.</p> <p>A4 – Hủy theo dõi thất bại.</p> <p>Chuỗi A4 bắt đầu ở bước 7 của kịch bản thay thế.</p> <p>8. Hệ thống gửi thông báo hủy theo dõi thất bại về giao diện.</p> <p>Trở về bước 9 của kịch bản thường.</p>
Kịch bản lỗi	
Kết quả	Thao tác theo dõi/hủy theo dõi trận đấu, giải đấu thành công.

2.2.6 Use case "Tạo tài khoản người dùng"

Bảng 6: Đặc tả usecase Tạo tài khoản người dùng

Tên usecase	Tạo tài khoản người dùng
Tóm tắt	Cho phép quản trị viên tạo tài khoản cho trưởng ban tổ chức hoặc trưởng đoàn.
Actor	Quản trị viên.
Phiên bản	1.1

Tiếp tục bên trang tiếp theo

Bảng 6: Đặc tả usecase Tạo tài khoản người dùng (Tiếp tục)

Chịu trách nhiệm	Nguyễn Tuấn Đạt
Ngày tạo	13/03/2024
Ngày cập nhật	19/03/2024
Điều kiện tiên quyết	Đã đăng nhập vào hệ thống bằng tài khoản của quản trị viên.
Kịch bản thường	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sau khi quản trị viên đăng nhập vào hệ thống, có thể chọn danh mục quản lý người dùng. 2. Hệ thống chuyển đến giao diện quản lý người dùng. 3. Quản trị viên chọn vào nút tạo tài khoản người dùng. 4. Hệ thống chuyển sang giao diện tạo tài khoản người dùng. 5. Quản trị viên chọn vai trò cho người dùng bao gồm trưởng ban tổ chức hoặc trưởng đoàn và sau đó nhập đầy đủ thông tin tài khoản người dùng <p>Có thể nhảy đến</p> <p>A1 – Quản trị viên không tạo tài khoản nữa và nhấn nút thoát.</p> <p>6. Quản trị viên nhấn nút tạo tài khoản.</p> <p>Có thể nhảy đến</p> <p>A2 – Hệ thống thông báo thông tin nhập vào không hợp lệ.</p> <p>7. Hệ thống thông báo tạo tài khoản thành công.</p> <p>8. Trở về giao diện quản lý người dùng trước đó.</p>
Kịch bản thay thế	<p>A1 – Quản trị viên không tạo tài khoản nữa và nhấn nút thoát. Chuỗi A1 bắt đầu ở bước 5 của kịch bản thường.</p> <p>6. Trở về giao diện quản lý người dùng trước đó.</p> <p>A2 – Thông tin tài khoản nhập vào không hợp lệ. Chuỗi A2 bắt đầu ở bước 6 của kịch bản thường.</p> <p>7. Hệ thống hiển thị lỗi nhập liệu cụ thể và yêu cầu quản trị viên nhập lại thông tin tài khoản người dùng.</p> <p>8. Trở về bước 5 của kịch bản thường.</p>
Kịch bản lỗi	
Kết quả	Tạo tài khoản người dùng thành công.

2.2.7 Use case "Đăng ký tham gia giải đấu"

Bảng 7: Đặc tả usecase Đăng ký tham gia giải đấu

Tên usecase	Đăng kí tham gia giải đấu
Tóm tắt	Cho phép Trưởng đoàn đăng ký tham gia giải đấu.
Actor	Trưởng đoàn.
Phiên bản	1.1
Chịu trách nhiệm	Nguyễn Tuấn Đạt
Ngày tạo	13/03/2024
Ngày cập nhật	19/03/2024
Điều kiện tiên quyết	Đã đăng nhập vào hệ thống bằng tài khoản của trưởng đoàn.
Kịch bản thường	<div>1. Sau khi trưởng đoàn đăng nhập vào hệ thống, trưởng đoàn chọn vào danh mục danh sách giải đấu.</div> <div>2. Hệ thống chuyển sang giao diện danh sách giải đấu.</div> <div>3. Trưởng đoàn chọn giải đấu cần đăng ký tham gia.</div> <div>4. Hệ thống chuyển sang giao diện chi tiết giải đấu.</div> <div>5. Trưởng đoàn chọn vào chức năng đăng ký tham gia giải đấu</div> <div>Có thể nhảy đến</div> <div>A1 – Trưởng đoàn không đăng ký nữa và nhấn nút thoát.</div> <div>6. Trưởng đoàn chọn hạng mục tham gia thi đấu và các đội thi đấu ở các hạng mục đã chọn.</div> <div>7. Trưởng đoàn nhấn vào nút xác nhận đăng ký tham gia.</div> <div>Có thể nhảy đến</div> <div>A2 – Không thể đăng ký tham gia giải đấu đã chọn.</div> <div>8. Hệ thống thông báo đăng ký tham gia giải đấu thành công.</div> <div>9. Trở về giao diện chi tiết giải đấu trước đó.</div>

Tiếp tục bên trang tiếp theo

Bảng 7: Đặc tả usecase Đăng ký tham gia giải đấu (Tiếp tục)

Kịch bản thay thế	<p>A1 – Nhấn vào nút thoát. Chuỗi A1 bắt đầu ở bước 5 của kịch bản thường. 6. Trở về giao diện chi tiết giải đấu trước đó.</p> <p>A2 – Không thể đăng ký tham gia giải đấu đã chọn. Chuỗi A2 bắt đầu ở bước 7 của kịch bản thường. 8. Thông báo đăng ký tham gia giải đấu không thành công. 9. Trở về giao diện chi tiết giải đấu trước đó.</p>
Kịch bản lỗi	
Kết quả	Đăng ký tham gia giải đấu thành công.

2.2.8 Use case "Duyệt yêu cầu chỉnh sửa thông tin"

Bảng 8: Đặc tả usecase Duyệt yêu cầu chỉnh sửa thông tin

Tên usecase	Duyệt yêu cầu chỉnh sửa thông tin
Tóm tắt	Duyệt yêu cầu sửa thông tin của vận động viên khi vận động viên gửi yêu cầu.
Actor	Huấn luyện viên
Phiên bản	1.1
Chịu trách nhiệm	Trần Minh Trí
Ngày tạo	13/03/2024
Ngày cập nhật	19/03/2024
Điều kiện tiên quyết	Huấn luyện viên đã đăng nhập vào hệ thống.

Tiếp tục bên trang tiếp theo

Bảng 8: Đặc tả usecase Duyệt yêu cầu chỉnh sửa thông tin (Tiếp tục)

Kịch bản thường	<ol style="list-style-type: none"> Huấn luyện viên chọn đơn yêu cầu của vận động viên. Hệ thống hiển thị giao diện các đơn yêu cầu. Huấn luyện viên chọn đơn yêu cầu của vận động viên. <p>Có thể nhảy đến</p> <p>A1 – Huấn luyện viên nhấn nút không cập nhật.</p> <ol style="list-style-type: none"> Huấn luyện viên nhấn nút cập nhật. Hệ thống cập nhật thông tin mới của vận động viên.Đổi trạng thái của đơn thành đã duyệt. Hệ thống thông báo "Cập nhật thành công". Hệ thống gửi thông báo đến cho vận động viên. Hệ thống trở về giao diện các đơn yêu cầu.
Kịch bản thay thế	<p>A1 – Huấn luyện viên nhấn nút không cập nhật.</p> <p>Chuỗi A1 bắt đầu ở bước 3 của kịch bản thường.</p> <ol style="list-style-type: none"> Đổi trạng thái của đơn thành không thành công. Hệ thống thông báo "Đơn bị từ chối". Hệ thống gửi thông báo đến cho vận động viên. <p>Trở về bước 2 của kịch bản thường.</p>
Kịch bản lỗi	
Kết quả	Cập nhật thành công thông tin của vận động viên trong đội.

2.2.9 Use case "Xếp đội hình"

Bảng 9: Đặc tả usecase Xếp đội hình

Tên usecase	Xếp đội hình
Tóm tắt	Xếp đội hình mẫu.
Actor	Huấn luyện viên
Phiên bản	1.1
Chịu trách nhiệm	Trần Minh Trí
Ngày tạo	13/03/2024
Ngày cập nhật	19/03/2024
Điều kiện tiên quyết	Huấn luyện viên đã đăng nhập vào hệ thống.

Tiếp tục bên trang tiếp theo

Bảng 9: Đặc tả usecase Xếp đội hình (Tiếp tục)

Kịch bản thường	<ol style="list-style-type: none"> Huấn luyện viên vào giao diện quản lý đội hình. Hệ thống hiển thị giao diện quản lý đội hình. Huấn luyện viên chọn xếp đội hình. Hệ thống hiển thị giao diện xếp đội hình. <p>Có thể nhảy đến</p> <p>A1 – Huấn luyện viên nhấn nút thoát.</p> <ol style="list-style-type: none"> Huấn luyện viên chọn vận động viên từ danh sách vận động viên. Huấn luyện viên chọn vai trò cho vận động viên Huấn luyện viên nhấn nút xong. Hệ thống lưu vào đội hình mẫu. Hệ thống thông báo "Xếp đội hình thành công". Hệ thống hiển thị giao diện xếp đội hình.
Kịch bản thay thế	<p>A1 – Huấn luyện viên nhấn nút thoát.</p> <p>Chuỗi A bắt đầu ở bước 4 của kịch bản thường.</p> <ol style="list-style-type: none"> Hệ thống thông báo "Các thay đổi chưa lưu". <p>Trở về giao diện xếp đội hình.</p>
Kịch bản lỗi	
Kết quả	Xếp đội hình thành công.

2.2.10 Use case "Đăng nhập"

Bảng 10: Đặc tả usecase Đăng nhập

Tên usecase	Đăng nhập
Tóm tắt	Cho phép người dùng đã được cấp tài khoản đăng nhập vào hệ thống.
Actor	Người dùng.
Phiên bản	1.0
Chịu trách nhiệm	Trần Thái Toàn
Ngày tạo	10/03/2024
Ngày cập nhật	21/02/2024
Điều kiện tiên quyết	Người dùng đã được cấp tài khoản trên hệ thống.

Tiếp tục bên trang tiếp theo

Bảng 10: Đặc tả usecase Đăng nhập (Tiếp tục)

Kịch bản thường	<div>1. Người dùng chọn vào đăng nhập.</div> <div>2. Hệ thống hiển thị giao diện đăng nhập với biểu mẫu đăng nhập bao gồm nhập tên đăng nhập, mật khẩu.</div> <div>3. Người dùng nhập tên đăng nhập, mật khẩu và nhấn đăng nhập.</div> <div>4. Hệ thống kiểm tra thông tin đăng nhập.</div> <div>Có thể nhảy đến</div> <div>A1 – Người dùng nhập sai tên đăng nhập, mật khẩu.</div> <div>5. Hệ thống hiển thị thông báo đăng nhập thành công.</div> <div>6. Hệ thống chuyển hướng người dùng tới trang chủ với các chức năng hiển thị theo quyền hạn của tài khoản.</div>
Kịch bản thay thế	<div>A1 – Người dùng nhập sai tên đăng nhập, mật khẩu.</div> <div>Chuỗi A bắt đầu ở bước 4 của kịch bản thường.</div> <div>5. Hệ thống hiển thị thông báo đăng nhập thất bại do sai thông tin đăng nhập.</div> <div>Trở về bước 3 của kịch bản thường.</div>
Kịch bản lỗi	
Kết quả	Đăng nhập thành công và cho phép người dùng sử dụng các chức năng theo quyền hạn của tài khoản.

2.2.11 Use case "Xem diễn biến trận đấu loại"

Bảng 11: Đặc tả usecase Xem diễn biến trận đấu loại

Tên usecase	Xem diễn biến trận đấu loại
Tóm tắt	Cho phép người sử dụng xem diễn biến của trận đấu loại.
Actor	Người dùng.
Phiên bản	1.4
Chịu trách nhiệm	Trần Thái Toàn
Ngày tạo	10/03/2024
Ngày cập nhật	26/03/2024
Điều kiện tiên quyết	Không có.

Tiếp tục bên trang tiếp theo

Bảng 11: Đặc tả usecase Xem diễn biến trận đấu loại (Tiếp tục)

Kịch bản thường	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng truy cập vào hệ thống và chọn vào danh mục trận đấu loại. 2. Hệ thống hiển thị danh sách trận đấu. <p>Có thể nhảy đến</p> <p>A1 – Người dùng chọn vào chức năng tìm kiếm trận đấu.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Người dùng chọn trận đấu cụ thể để xem diễn biến. 4. Hệ thống hiển thị diễn biến chi tiết của trận đấu.
Kịch bản thay thế	<p>A1 – Người dùng chọn vào chức năng tìm kiếm.</p> <p>Chuỗi A bắt đầu ở bước 2 của kịch bản thường.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Hệ thống hiển thị thanh tìm kiếm. 4. Người dùng nhập tên trận đấu vào thanh tìm kiếm và nhấn tìm kiếm. <p>Có thể nhảy đến</p> <p>A2 – Không tìm thấy trận đấu theo tên trận đấu người dùng cung cấp.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Hệ thống hiển thị danh sách trận đấu theo tên trận đấu người dùng cung cấp. <p>Trở về bước 3 của kịch bản thường.</p> <p>A2 – Không tìm thấy trận đấu theo tên trận đấu người dùng cung cấp.</p> <p>Chuỗi I bắt đầu ở bước 4 của kịch bản thay thế A.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Hiển thị trận đấu không tìm thấy cho người dùng. <p>Trở về bước 2 của kịch bản thường.</p>
Kịch bản lỗi	
Kết quả	Hiện thị diễn biến trận đấu.

CHƯƠNG 3: SƠ ĐỒ LỚP

3.1 Sơ đồ lớp

3.2 Mô tả sơ đồ Lớp

3.2.1 Lớp *DoiHinhMau*

3.2.1.1 Mô tả thuộc tính của lớp *DoiHinhMau*

Các thuộc tính của lớp *DoiHinhMau* được mô tả như ở **Bảng 12**

Bảng 12: Mô tả thuộc tính của lớp *DoiHinhMau*

Tên thuộc tính	Kiểu truy cập	Kiểu dữ liệu	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Min	Max	Diễn giải
id	public	String	Null	8			id của đội hình mẫu.
tenDoiHinh	public	String	Null	50			Tên của đội hình mẫu.

3.2.1.2 Mô tả phương thức của lớp *DoiHinhMau*

Các phương thức của lớp *DoiHinhMau* được mô tả như ở **Bảng 13**

Bảng 13: Mô tả phương thức của lớp *DoiHinhMau*

Tên phương thức	Kiểu truy cập	Danh sách các tham số	Kiểu dữ liệu tham số	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Kiểu trả về của phương thức	Diễn giải
xepDoiHinh()	public	Có 2 tham số				boolean	Xếp mộ đội hình mẫu mới. Trả về true nếu thành công false nếu thất bại.
		tenDoiHinh	String	Null	50		
		dsVDV	List	Null			

3.2.2 Lớp *GiaiDau*

3.2.2.1 Mô tả thuộc tính của lớp *GiaiDau*

Các thuộc tính của lớp GiaiDau được mô tả như ở **Bảng 14**

Bảng 14: Mô tả thuộc tính của lớp GiaiDau

Tên thuộc tính	Kiểu truy cập	Kiểu dữ liệu	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Min	Max	Diễn giải
ID	public	String	Null	8			ID của giải đấu.
ten	public	String	Null	50			Tên của giải đấu.
ngayToChuc	public	Date	Date()				Ngày tổ chức của giải đấu.
coCauGiaiThuong	public	String	Null	1000			Cơ cấu giải thưởng của giải đấu.
trangThai	public	String	Null	50			Trạng thái hiện tại của giải đấu.

3.2.2.2 Mô tả phương thức của lớp GiaiDau

Các phương thức của lớp GiaiDau được mô tả như ở **Bảng 15**

Bảng 15: Mô tả phương thức của lớp GiaiDau

Tên phương thức	Kiểu truy cập	Danh sách các tham số	Kiểu dữ liệu tham số	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Kiểu trả về của phương thức	Diễn giải
taoGiaiDau()	public	Có 5 tham số				boolean	Tạo giải đấu mới. Trả về true nếu thành công, false nếu thất bại.
		ten	String	Null	50		
		ngayToChuc	Date	Date()			

Tiếp tục bên trang tiếp theo

Bảng 15: Mô tả phương thức của lớp GiaiDau (Tiếp tục)

Tên phương thức	Kiểu truy cập	Danh sách các tham số	Kiểu dữ liệu tham số	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Kiểu trả về của phương thức	Diễn giải
		coCauGiaiThuong	String	Null	1000		
		trangThai	String	Null	10		
kiemTraThongTin()	public	Có 5 tham số				boolean	Kiểm tra thông tin của giải đấu. Trả về true nếu thông tin hợp lệ, false nếu không hợp lệ.
		ten	String	Null	50		
		ngayToChuc	Date	Date()			
		coCauGiaiThuong	String	Null	1000		
		trangThai	String	Null	10		
suaThongTin()	public	Không có tham số				boolean	Sửa thông tin của giải đấu. Trả về true nếu thành công, false nếu thất bại.
inThongTin()	public	Không có tham số				boolean	In thông tin của giải đấu. Trả về true nếu thành công, false nếu thất bại.
layDSGiaiDau()	public	Không có tham số				boolean	Trả về danh sách giải đấu.

Tiếp tục bên trang tiếp theo

Bảng 15: Mô tả phương thức của lớp GiaiDau (Tiếp tục)

Tên phương thức	Kiểu truy cập	Danh sách các tham số	Kiểu dữ liệu tham số	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Kiểu trả về của phương thức	Diễn giải
layDSDoi()	public	Có 1 tham số				boolean	Trả về danh sách đội của giải đấu.
		idGiaiDau	String	Null	8		
layGiaiDauTheo-ID()	public	Không có tham số				boolean	Trả về giải đấu theo ID đội của giải đấu.
		idGiaiDau	String	Null	8		

3.2.3 Lớp NhaTaiTro

3.2.3.1 Mô tả thuộc tính của lớp NhaTaiTro

Các thuộc tính của lớp NhaTaiTro được mô tả như ở **Bảng 16**

Bảng 16: Mô tả thuộc tính của lớp NhaTaiTro

Tên thuộc tính	Kiểu truy cập	Kiểu dữ liệu	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Min	Max	Diễn giải
ID	public	String	Null	8			ID của nhà tài trợ.
tenNhaTaiTro	public	String	Null	50			Tên của nhà tài trợ.
logo	public	String	Null	50			Logo của nhà tài trợ.
diaChi	public	String	Null	100			Địa chỉ của nhà tài trợ.

Tiếp tục bên trang tiếp theo

Bảng 16: Mô tả thuộc tính của lớp NhaTaiTro (Tiếp tục)

Tên thuộc tính	Kiểu truy cập	Kiểu dữ liệu	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Min	Max	Diễn giải
trangWeb	public	String	Null	100			Link trang web của nhà tài trợ.
SDT	public	String	Null	10			Số điện thoại của nhà tài trợ.

3.2.3.2 Mô tả phương thức của lớp NhaTaiTro

Các phương thức của lớp NhaTaiTro được mô tả như ở **Bảng 17**

Bảng 17: Mô tả phương thức của lớp NhaTaiTro

Tên phương thức	Kiểu truy cập	Danh sách các tham số	Kiểu dữ liệu tham số	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Kiểu trả về của phương thức	Diễn giải
themNhaTaiTro()	public	Có 5 tham số				boolean	Thêm Nhà tài trợ. Trả về true nếu thành công, false nếu thất bại.
		tenNhaTaiTro	String	Null	50		
		logo	String	Null	50		
		diaChi	String	Null	100		
		trangWeb	String	Null	100		
		SDT	String	Null	10		

Tiếp tục bên trang tiếp theo

Bảng 17: Mô tả phương thức của lớp NhaTaiTro (Tiếp tục)

Tên phương thức	Kiểu truy cập	Danh sách các tham số	Kiểu dữ liệu tham số	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Kiểu trả về của phương thức	Diễn giải
xoaNhaTaiTro()	public	Không có tham số				boolean	Xóa Nhà tài trợ. Trả về true nếu thành công, false nếu thất bại.
chinhSua()	public	Không có tham số				boolean	Chỉnh sửa thông tin Nhà tài trợ. Trả về true nếu thành công, false nếu thất bại.

3.2.4 Lớp TaiTro

3.2.4.1 Mô tả phương thức của lớp TaiTro

Các phương thức của lớp TaiTro được mô tả như ở **Bảng 18**

Bảng 18: Mô tả phương thức của lớp TaiTro

Tên phương thức	Kiểu truy cập	Danh sách các tham số	Kiểu dữ liệu tham số	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Kiểu trả về của phương thức	Diễn giải
layDSTaiTro()	public	Không có tham số				List	Lấy danh sách hợp đồng tài trợ của một nhà tài trợ cho giải đấu đang xét.

3.2.5 Lớp TaiTroCSV

3.2.5.1 Mô tả thuộc tính của lớp TaiTroCSV

Các thuộc tính của lớp TaiTroCSV được mô tả như ở **Bảng 19**

Bảng 19: Mô tả thuộc tính của lớp TaiTroCSV

Tên thuộc tính	Kiểu truy cập	Kiểu dữ liệu	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Min	Max	Diễn giải
tenCSVD	public	String	Null	50			Tên cơ sở vật chất mà nhà tài trợ tài trợ cho giải đấu.
soLuong	public	int	0		0		Số lượng cơ sở vật chất cụ thể mà nhà tài trợ tài trợ cho giải đấu.

3.2.5.2 Mô tả phương thức của lớp TaiTroCSV

Các phương thức của lớp TaiTroCSV được mô tả như ở **Bảng 20**

Bảng 20: Mô tả phương thức của lớp TaiTroCSV

Tên phương thức	Kiểu truy cập	Danh sách các tham số	Kiểu dữ liệu tham số	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Kiểu trả về của phương thức	Diễn giải
taoTaiTroCSV()	public	Có 2 tham số				boolean	Tạo tài trợ CSV cho giải đấu. Trả về true nếu thành công, false nếu thất bại.
		tenCSV	String	Null	50		
		soLuong	int	0			
layDSCSV()	public	Không có tham số				List	Trả về danh sách các CSV đã tài trợ cho giải đấu.

3.2.6 Lớp TruongBanToChuc

3.2.6.1 Mô tả phương thức của lớp TruongBanToChuc

Các phương thức của lớp TruongBanToChuc được mô tả như ở **Bảng 21**

Bảng 21: Mô tả phương thức của lớp TruongBanToChuc

Tên phương thức	Kiểu truy cập	Danh sách các tham số	Kiểu dữ liệu tham số	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Kiểu trả về của phương thức	Diễn giải
taoTruongBTC()	public	Có 1 tham số				boolean	Thêm Trưởng ban tổ chức. Trả về true nếu thành công, false nếu thất bại.
		idTruongBTC	String	Null	8		
xoaTruongBTC()	public	Không có tham số				boolean	Xóa Trưởng ban tổ chức. Trả về true nếu thành công, false nếu thất bại.

3.2.7 Lớp TranDau

3.2.7.1 Mô tả thuộc tính của lớp TranDau

Các thuộc tính của lớp TranDau được mô tả như ở **Bảng 22**

Bảng 22: Mô tả thuộc tính của lớp TranDau

Tên thuộc tính	Kiểu truy cập	Kiểu dữ liệu	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Min	Max	Diễn giải
idTranDau	public	String	null	8			id trận đấu.
tenTranDau	public	String	null	30			tên trận đấu.
trangThai	public	String	null	30			trạng thái của trận đấu.
thoiDiemBatDau	public	Date	Date()		Date()		thời điểm bắt đầu của trận đấu.

3.2.7.2 Mô tả phương thức của lớp TranDau

Các phương thức của lớp TranDau được mô tả như ở **Bảng 23**

Bảng 23: Mô tả phương thức của lớp TranDau

Tên phương thức	Kiểu truy cập	Danh sách các tham số	Kiểu dữ liệu tham số	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Kiểu trả về của phương thức	Diễn giải
layDSDoiThamGia()	public	Có 0 tham số				List < Doi >	Lấy danh sách đội tham gia vào trận đấu đó.
themDoi()	public	Có 1 tham số				boolean	Thêm đội thi đấu vào trận đấu.
		idDoi	String	Null	8		
xoaDoi()	public	Có 1 tham số				boolean	Xóa đội thi đấu khỏi trận đấu
		idDoi	String	Null	8		
themDiaDiem()	public	Có 1 tham số				boolean	Thêm địa điểm thi đấu vào trận đấu.
		idDiaDiem	String	Null	8		
doiDiaDiem()	public	Có 1 tham số				boolean	Đổi địa điểm thi đấu của trận đấu
		idDiaDiem	String	Null	8		

3.2.8 Lớp VongDau

3.2.8.1 Mô tả thuộc tính của lớp VongDau

Các thuộc tính của lớp VongDau được mô tả như ở **Bảng 41**

Bảng 24: Mô tả thuộc tính của lớp VongDau

Tên thuộc tính	Kiểu truy cập	Kiểu dữ liệu	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Min	Max	Diễn giải
idVongDau	public	String	null	8			id vòng đấu
tenVongDau	public	String	null	30			tên vòng đấu

3.2.8.2 Mô tả phương thức của lớp VongDau

Các phương thức của lớp VongDau được mô tả như ở **Bảng 42**

Bảng 25: Mô tả phương thức của lớp VongDau

Tên phương thức	Kiểu truy cập	Danh sách các tham số	Kiểu dữ liệu tham số	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Kiểu trả về của phương thức	Diễn giải
layDSTranDau()	public	Có 0 tham số				List< TranDauLoai >	Lấy danh sách trận đấu của vòng loại đang xét.
themTranDauLoai()	public	Có 1 tham số				boolean	Thêm trận đấu vào vòng đấu
		idTranDauLoai	String	Null	8		
xoaTranDauLoai()	public	Có 1 tham số				boolean	Xóa trận đấu khỏi vòng đấu
		idTranDauLoai	String	Null	8		

3.2.9 Lớp TranDauDaVong

3.2.9.1 Mô tả phương thức của lớp TranDauDaVong

Các phương thức của lớp TranDauDaVong được mô tả như ở **Bảng 26**

Bảng 26: Mô tả phương thức của lớp TranDauDaVong

Tên phương thức	Kiểu truy cập	Danh sách các tham số	Kiểu dữ liệu tham số	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Kiểu trả về của phương thức	Diễn giải
layDoiThang()	public	Có 0 tham số				Doi	Trả về Doi chiến thắng trong trận đấu đó.
layDoiMot()	public	Có 0 tham số				Doi	Trả về đội một của trận đấu.
layDoiHai()	public	Có 0 tham số				Doi	Xóa đội thi đấu khỏi trận đấu

3.2.10 Lớp TranDauDonVong**3.2.10.1 Mô tả phương thức của lớp TranDauDonVong**

Các phương thức của lớp TranDauDonVong được mô tả như ở **Bảng 27**

Bảng 27: Mô tả phương thức của lớp TranDauDonVong

Tên phương thức	Kiểu truy cập	Danh sách các tham số	Kiểu dữ liệu tham số	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Kiểu trả về của phương thức	Diễn giải
layKetQua()	public	Có 0 tham số				OrderedList	Trả về danh sách có thứ tự về kết quả thi đấu của các đội tham gia.
laySoDoi()	public	Có 0 tham số				interger	Trả về số lượng đội tham gia vào trận đấu.

3.2.11 Lớp ThôngTinThamGia**3.2.11.1 Mô tả thuộc tính của lớp ThôngTinThamGia**

Các thuộc tính của lớp ThôngTinThamGia được mô tả như ở **Bảng 28**

Bảng 28: Mô tả thuộc tính của lớp ThôngTinThamGia

Tên thuộc tính	Kiểu truy cập	Kiểu dữ liệu	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Min	Max	Diễn giải
trangThaiDuyet	public	boolean	false				Trạng thái đã được phê duyệt cho phép tham gia vào giải đấu.

3.2.11.2 Mô tả phương thức của lớp ThôngTinThamGia

Các phương thức của lớp ThôngTinThamGia được mô tả như ở **Bảng 29**

Bảng 29: Mô tả phương thức của lớp ThôngTinThamGia

Tên phương thức	Kiểu truy cập	Danh sách các tham số	Kiểu dữ liệu tham số	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Kiểu trả về của phương thức	Diễn giải
xepDoiHinh()	public	Có 2 tham số				boolean	Xếp mộ đội hình mẫu mới. Trả về true nếu thành công false nếu thất bại.
		tenDoiHinh	String	Null	50		
		dsVDV	List	Null			

3.2.12 Lớp MonTheThao

3.2.12.1 Mô tả thuộc tính của lớp MonTheThao

Các thuộc tính của lớp MonTheThao được mô tả như ở **Bảng 30**

Bảng 30: Mô tả thuộc tính của lớp MonTheThao

Tên thuộc tính	Kiểu truy cập	Kiểu dữ liệu	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Min	Max	Diễn giải
idMonTheThao	public	String	Null	8			id môn thể thao .
tenMonTheThao	public	String	Null	30			Tên môn thể thao.

3.2.12.2 Mô tả phương thức của lớp MonTheThao

Các phương thức của lớp MonTheThao được mô tả như ở **Bảng 31**

Bảng 31: Mô tả phương thức của lớp MonTheThao

Tên phương thức	Kiểu truy cập	Danh sách các tham số	Kiểu dữ liệu tham số	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Kiểu trả về của phương thức	Diễn giải
layDSHangMuc()	public	Không có tham số				List < HangMuc >	Trả về danh sách hạng mục của môn thể thao.
layDSMonTheThao()	public	Không có tham số				List < Mon-TheThao >	Trả về danh sách các môn thể thao.

3.2.13 Lớp HangMuc

3.2.13.1 Mô tả thuộc tính của lớp HangMuc

Các thuộc tính của lớp HangMuc được mô tả như ở **Bảng 32**

Bảng 32: Mô tả thuộc tính của lớp HangMuc

Tên thuộc tính	Kiểu truy cập	Kiểu dữ liệu	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Min	Max	Diễn giải
idHangMuc	public	String	Null	8			id hạng mục thi đấu .
tenHangMuc	public	String	Null				Tên hạng mục thi đấu.

3.2.13.2 Mô tả phương thức của lớp HangMuc

Các phương thức của lớp HangMuc được mô tả như ở **Bảng 33**

Bảng 33: Mô tả phương thức của lớp HangMuc

Tên phương thức	Kiểu truy cập	Danh sách các tham số	Kiểu dữ liệu tham số	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Kiểu trả về của phương thức	Diễn giải
taoHangMuc()	public	Có 2 tham số				boolean	Trả về kết quả nếu tạo được là true, ngược lại là false.
		idMonTheThao	String	Null			
		tenHangMuc	String	Null			

3.2.14 Lớp DiaDiem

3.2.14.1 Mô tả thuộc tính của lớp DiaDiem

Các thuộc tính của lớp DiaDiem được mô tả như ở **Bảng 34**

Bảng 34: Mô tả thuộc tính của lớp DiaDiem

Tên thuộc tính	Kiểu truy cập	Kiểu dữ liệu	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Min	Max	Diễn giải
idDiaDiem	public	String	Null	8			id hạng mục thi đấu .
tenDiaDiem	public	String	Null	50			Tên hạng mục thi đấu.
sucChua	public	Int	Null		0	1000000	Sức chứa của địa điểm.

3.2.15 Lớp NguoiDung

3.2.15.1 Mô tả thuộc tính của lớp NguoiDung

Các thuộc tính của lớp NguoiDung được mô tả như ở **Bảng 35**

Bảng 35: Mô tả thuộc tính của lớp NguoiDung

Tên thuộc tính	Kiểu truy cập	Kiểu dữ liệu	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Min	Max	Diễn giải
idTaiKhoan	protected	String	Null	8			id người dùng .
tenDangNhap	protected	String	Null	30			Tên đăng nhập hệ thống.
matKhau	protected	String	Null	30			Mật khẩu đăng nhập
email	protected	String	Null	30			Eamil
hoTen	protected	String	Null	30			Họ và tên
gioiTinh	protected	boolean	false				Giới tính(true là nam, false là nữ)

Tiếp tục bên trang tiếp theo

Bảng 35: Mô tả thuộc tính của lớp NguoiDung (Tiếp tục)

Tên thuộc tính	Kiểu truy cập	Kiểu dữ liệu	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Min	Max	Diễn giải
ngaySinh	protected	Date	toDay()			toDate()	Ngày sinh
diaChi	protected	String	null	30			Địa chỉ
SDT	protected	String	null	10			Số điện thoại

3.2.15.2 Mô tả phương thức của lớp NguoiDung

Các phương thức của lớp NguoiDung được mô tả như ở **Bảng 36**

Bảng 36: Mô tả phương thức của lớp NguoiDung

Tên phương thức	Kiểu truy cập	Danh sách các tham số	Kiểu dữ liệu tham số	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Kiểu trả về của phương thức	Diễn giải
taoTaiKhoan()	public	Có 2 tham số				TaiKhoan	Tạo tài khoản người dùng.
		tenDangNhap	String	Null	30		
		matKhau	String	Null	30		
kiemTraHopLe()	public	Có 2 tham số				boolean	Trả về kết quả kiểm tra, nếu tài khoản hợp lệ là true, ngược lại là false.
		tenDangNhap	String	Null	30		

Tiếp tục bên trang tiếp theo

Bảng 36: Mô tả phương thức của lớp NguoiiDung (Tiếp tục)

Tên phương thức	Kiểu truy cập	Danh sách các tham số	Kiểu dữ liệu tham số	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Kiểu trả về của phương thức	Diễn giải
		matKhau	String	Null	30		

3.2.16 Lớp TinhThanhPho

3.2.16.1 Mô tả thuộc tính của lớp TinhThanhPho

Các thuộc tính của lớp TinhThanhPho được mô tả như ở **Bảng 37**

Bảng 37: Mô tả thuộc tính của lớp TinhThanhPho

Tên thuộc tính	Kiểu truy cập	Kiểu dữ liệu	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Min	Max	Diễn giải
id	public	String	Null	8			id của đội hình mẫu.
tenDoiHinh	public	String	Null	50			Tên của đội hình mẫu.

3.2.16.2 Mô tả phương thức của lớp TinhThanhPho

Các phương thức của lớp TinhThanhPho được mô tả như ở **Bảng 38**

Bảng 38: Mô tả phương thức của lớp TinhThanhPho

Tên phương thức	Kiểu truy cập	Danh sách các tham số	Kiểu dữ liệu tham số	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Kiểu trả về của phương thức	Diễn giải
		Có 2 tham số					Xếp mộ đội hình

xepDoiHinh() public

Tiếp tục bên trang tiếp theo
boolean true nếu thành công
false nếu thất bại

Bảng 38: Mô tả phương thức của lớp TinhThanhPho (Tiếp tục)

Tên phương thức	Kiểu truy cập	Danh sách các tham số	Kiểu dữ liệu tham số	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Kiểu trả về của phương thức	Diễn giải
		tenDoiHinh	String	Null	50		
		dsVDV	List	Null			

3.2.17 Lớp Doi

3.2.17.1 Mô tả thuộc tính của lớp Doi

Các thuộc tính của lớp Doi được mô tả như ở **Bảng 39**

Bảng 39: Mô tả thuộc tính của lớp Doi

Tên thuộc tính	Kiểu truy cập	Kiểu dữ liệu	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Min	Max	Diễn giải
idDoi	private	String	Null	8			id đội.
tenDoi	private	String	Null	30			Tên đội.

3.2.17.2 Mô tả phương thức của lớp Doi

Các phương thức của lớp Doi được mô tả như ở **Bảng 40**

Bảng 40: Mô tả phương thức của lớp Doi

Tên phương thức	Kiểu truy cập	Danh sách các tham số	Kiểu dữ liệu tham số	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Kiểu trả về của phương thức	Diễn giải
taoDoi()	public	Có 1 tham số				boolean	Tạo 1 đội thi đấu mới.
		tenDoi	String	Null	30		
suaThongTinDoi()	public	Có 1 tham số				boolean	Cập nhật thông tin của 1 đội thi đấu.
		tenDoi	String	Null	30		
themVDV()	public	Có 1 tham số				boolean	Thêm 1 VDV vào đội thi đấu.
		idVDV	String	Null	8		
xoaVDV()	public	Có 1 tham số				boolean	Xóa 1 VDV khỏi đội thi đấu.
		idVDV	String	Null	8		
inDSDoi()	public	Có 1 tham số				boolean	In danh sách tất cả đội.
		idVDV	String	Null	8		
xoaDoi()	public	Có 0 tham số				boolean	Xóa 1 đội thi đấu.
layThongTinDoi()	public	Có 0 tham số				Doi	Lấy thông tin của đội.

Tiếp tục bên trang tiếp theo

Bảng 40: Mô tả phương thức của lớp Doi (Tiếp tục)

Tên phương thức	Kiểu truy cập	Danh sách các tham số	Kiểu dữ liệu tham số	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Kiểu trả về của phương thức	Diễn giải
layDSDoi()	public	Có 0 tham số				List < Doi >	Lấy danh sách tất cả các đội.
layDSVDV()	public	Có 0 tham số				List < VDV >	Lấy danh sách tất cả các VDV có trong đội.

3.2.18 Lớp VaiTro

3.2.18.1 Mô tả thuộc tính của lớp VaiTro

Các thuộc tính của lớp VaiTro được mô tả như ở **Bảng 41**

Bảng 41: Mô tả thuộc tính của lớp VaiTro

Tên thuộc tính	Kiểu truy cập	Kiểu dữ liệu	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Min	Max	Diễn giải
tenVaiTro	private	string	null	30			Tên vai trò

3.2.18.2 Mô tả phương thức của lớp VaiTro

Các phương thức của lớp VaiTro được mô tả như ở **Bảng 42**

Bảng 42: Mô tả phương thức của lớp VaiTro

Tên phương thức	Kiểu truy cập	Danh sách các tham số	Kiểu dữ liệu tham số	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Kiểu trả về của phương thức	Diễn giải
suaVaiTro()	public	Có 1 tham số				boolean	Sửa thông tin của 1 vai trò.

Tiếp tục bên trang tiếp theo

Bảng 42: Mô tả phương thức của lớp VaiTro (Tiếp tục)

Tên phương thức	Kiểu truy cập	Danh sách các tham số	Kiểu dữ liệu tham số	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Kiểu trả về của phương thức	Diễn giải
		tenVaiTro	String	Null	8		
thietLapVaiTro()	public	Có 2 tham số				boolean	Thiết lập vai trò của vận động viên trong đội hình mẫu. Trả về true nếu thiết lập thành công, ngược lại là false
		idVDV	String	Null	8		
		tenVaiTro	String	Null	30		

3.2.19 Lớp VDV

3.2.19.1 Mô tả thuộc tính của lớp VDV

Các thuộc tính của lớp VDV được mô tả như ở **Bảng 43**

Bảng 43: Mô tả thuộc tính của lớp VDV

Tên thuộc tính	Kiểu truy cập	Kiểu dữ liệu	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Min	Max	Diễn giải
chieuCao	private	number	0		0	3	Đơn vị: mét
canNang	private	number	0		0	1000	Đơn vị: kilogram
nhomMau	private	string					Nhóm máu của VDV
tinhTrangSucKho	private	string					tình trạng sức khỏe của VDV

Tiếp tục bên trang tiếp theo

Bảng 43: Mô tả thuộc tính của lớp VDV (Tiếp tục)

Tên thuộc tính	Kiểu truy cập	Kiểu dữ liệu	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Min	Max	Diễn giải
trangthai	private	string					trạng thái tài khoản của VDV

3.2.19.2 Mô tả phương thức của lớp VDV

Các phương thức của lớp VDV được mô tả như ở **Bảng 44**

Bảng 44: Mô tả phương thức của lớp VDV

Tên phương thức	Kiểu truy cập	Danh sách các tham số	Kiểu dữ liệu tham số	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Kiểu trả về của phương thức	Diễn giải
layThongTin()	public	Có 0 tham số				VDV	Lấy thông tin của VDV.
layDSVDV()	public	Có 0 tham số				List < VDV >	Lấy danh sách tất cả các VDV
inDSVDV()	public	Có 0 tham số				boolean	In danh sách tất cả vận động viên
yeuCauSuaThongTin()	public	Có 6 tham số				boolean	VDV gửi yêu cầu chỉnh sửa thông tin của mình
		hoTen	String	Null	30		
		gioiTinh	boolean Null				
		ngaySinh	Date	Null			

miền
Tiếp tục bên trang tiếp theo

Bảng 44: Mô tả phương thức của lớp VDV (Tiếp tục)

Tên phương thức	Kiểu truy cập	Danh sách các tham số	Kiểu dữ liệu tham số	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Kiểu trả về của phương thức	Diễn giải
		std	String	Null	10		
		canNang	number	Null			
		chieuCao	number	Null			

3.2.20 Lớp TruongDoan

3.2.20.1 Mô tả phương thức của lớp TruongDoan

Các phương thức của lớp TruongDoan được mô tả như ở **Bảng 45**

Bảng 45: Mô tả phương thức của lớp TruongDoan

Tên phương thức	Kiểu truy cập	Danh sách các tham số	Kiểu dữ liệu tham số	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Kiểu trả về của phương thức	Diễn giải
layDSTruongDoan()	public	Có 0 tham số				List < Truong-Doan >	Lấy danh sách tất cả trưởng đoàn.
inDSTruongDoan()	public	Có 0 tham số				boolean	In danh sách tất cả Trưởng đoàn.

3.2.21 Lớp Doan

3.2.21.1 Mô tả thuộc tính của lớp Doan

Các thuộc tính của lớp Doan được mô tả như ở **Bảng 46**

Bảng 46: Mô tả thuộc tính của lớp Doan

Tên thuộc tính	Kiểu truy cập	Kiểu dữ liệu	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Min	Max	Diễn giải
idDoan	private	String	Null	8			id đoàn .
tenDoan	private	String	Null	30			Tên đoàn.

3.2.21.2 Mô tả phương thức của lớp Doan

Các phương thức của lớp Doan được mô tả như ở **Bảng 47**

Bảng 47: Mô tả phương thức của lớp Doan

Tên phương thức	Kiểu truy cập	Danh sách các tham số	Kiểu dữ liệu tham số	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Kiểu trả về của phương thức	Diễn giải
layDSDoi()	public	Có 0 tham số				List < Doi >	Lấy danh sách đội trong Đoàn.
xoaDoan()	public	Có 0 tham số				boolean	Xóa 1 đoàn thi đấu.
layThongTinDoan()	public	Có 0 tham số				Doan	Lấy thông tin của 1 đoàn.
layDSDoan()	public	Có 0 tham số				List < Doan >	Lấy danh sách tất cả các đoàn.
inDSDoan()	public	Có 0 tham số				boolean	In danh sách đoàn.
suaThongTinDoan()	public	Có 1 tham số				boolean	Sửa thông tin của 1 đoàn

Tiếp tục bên trang tiếp theo

Bảng 47: Mô tả phương thức của lớp Doan (Tiếp tục)

Tên phương thức	Kiểu truy cập	Danh sách các tham số	Kiểu dữ liệu tham số	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Kiểu trả về của phương thức	Diễn giải
		tenDoan	String	Null	30		
themDoi()	public	Có 1 tham số				boolean	Thêm 1 đội thi đấu vào đoàn.
		idDoi	String	Null	8		
xoaDoi()	public	Có 1 tham số				boolean	Xóa 1 đội thi đấu khỏi đoàn.
		idDoi	String	Null	8		

3.2.22 Lớp DiemSo

3.2.22.1 Mô tả thuộc tính của lớp DiemSo

Các thuộc tính của lớp DiemSo được mô tả như ở **Bảng 55**

Bảng 48: Mô tả thuộc tính của lớp DiemSo

Tên thuộc tính	Kiểu truy cập	Kiểu dữ liệu	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Min	Max	Diễn giải
id	public	String	Null	8			id của đội hình mẫu.
tenDoiHinh	public	String	Null	50			Tên của đội hình mẫu.

3.2.22.2 Mô tả phương thức của lớp DiemSo

Các phương thức của lớp DiemSo được mô tả như ở **Bảng 56**

Bảng 49: Mô tả phương thức của lớp DiemSo

Tên phương thức	Kiểu truy cập	Danh sách các tham số	Kiểu dữ liệu tham số	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Kiểu trả về của phương thức	Diễn giải
xepDoiHinh()	public	Có 2 tham số				boolean	Xếp mộ đội hình mẫu mới. Trả về true nếu thành công false nếu thất bại.
		tenDoiHinh	String	Null	50		
		dsVDV	List	Null			

3.2.23 Lớp Loi

3.2.23.1 Mô tả thuộc tính của lớp Loi

Các thuộc tính của lớp Loi được mô tả như ở **Bảng 50**

Bảng 50: Mô tả thuộc tính của lớp Loi

Tên thuộc tính	Kiểu truy cập	Kiểu dữ liệu	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Min	Max	Diễn giải
phamLoi	private	String	Null	8			Lỗi mà vận động viên vi phạm trong một trận đấu loại.

3.2.23.2 Mô tả phương thức của lớp Loi

Các phương thức của lớp Loi được mô tả như ở **Bảng 51**

Bảng 51: Mô tả phương thức của lớp Loi

Tên phương thức	Kiểu truy cập	Danh sách các tham số	Kiểu dữ liệu tham số	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Kiểu trả về của phương thức	Diễn giải
layDSLoi()	public	Có 1 tham số				List < Loi >	Lấy danh sách lỗi của vận động viên trong một trận đấu loại.
		ten	String	Null	50		
taoLoi()	public	Có 2 tham số				boolean	Tạo lỗi vi phạm của vận động viên trong một trận đấu loại.
		thoiGian	Date	toDate()			
		phamLoi	String	Null	100		

3.2.24 Lớp LoiLoi

3.2.24.1 Mô tả thuộc tính của lớp LoiLoi

Các thuộc tính của lớp LoiLoi được mô tả như ở **Bảng 52**

Bảng 52: Mô tả thuộc tính của lớp LoiLoi

Tên thuộc tính	Kiểu truy cập	Kiểu dữ liệu	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Min	Max	Diễn giải
id	public	String	Null	8			id của đội hình mẫu.
tenDoiHinh	public	String	Null	50			Tên của đội hình mẫu.

3.2.24.2 Mô tả phương thức của lớp LoiLoi

Các phương thức của lớp LoiLoi được mô tả như ở **Bảng 53**

Bảng 53: Mô tả phương thức của lớp LoaiLoi

Tên phương thức	Kiểu truy cập	Danh sách các tham số	Kiểu dữ liệu tham số	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Kiểu trả về của phương thức	Diễn giải
xepDoiHinh()	public	Có 2 tham số				boolean	Xếp mộ đội hình mẫu mới. Trả về true nếu thành công false nếu thất bại.
		tenDoiHinh	String	Null	50		
		dsVDV	List	Null			

3.2.25 Lớp SuKien**3.2.25.1 Mô tả thuộc tính của lớp SuKien**

Các thuộc tính của lớp SuKien được mô tả như ở **Bảng 54**

Bảng 54: Mô tả thuộc tính của lớp SuKien

Tên thuộc tính	Kiểu truy cập	Kiểu dữ liệu	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Min	Max	Diễn giải
thoiGian	protected	Date	null			toDate()	Thời gian mà sự kiện diễn ra trong một trận đấu loại.

3.2.26 Lớp GiaiDau**3.2.26.1 Mô tả thuộc tính của lớp GiaiDau**

Các thuộc tính của lớp GiaiDau được mô tả như ở **Bảng 55**

Bảng 55: Mô tả thuộc tính của lớp GiaiDau

Tên thuộc tính	Kiểu truy cập	Kiểu dữ liệu	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Min	Max	Diễn giải
id	public	String	Null	8			id của đội hình mẫu.
tenDoiHinh	public	String	Null	50			Tên của đội hình mẫu.

3.2.26.2 Mô tả phương thức của lớp GiaiDau

Các phương thức của lớp GiaiDau được mô tả như ở **Bảng 56**

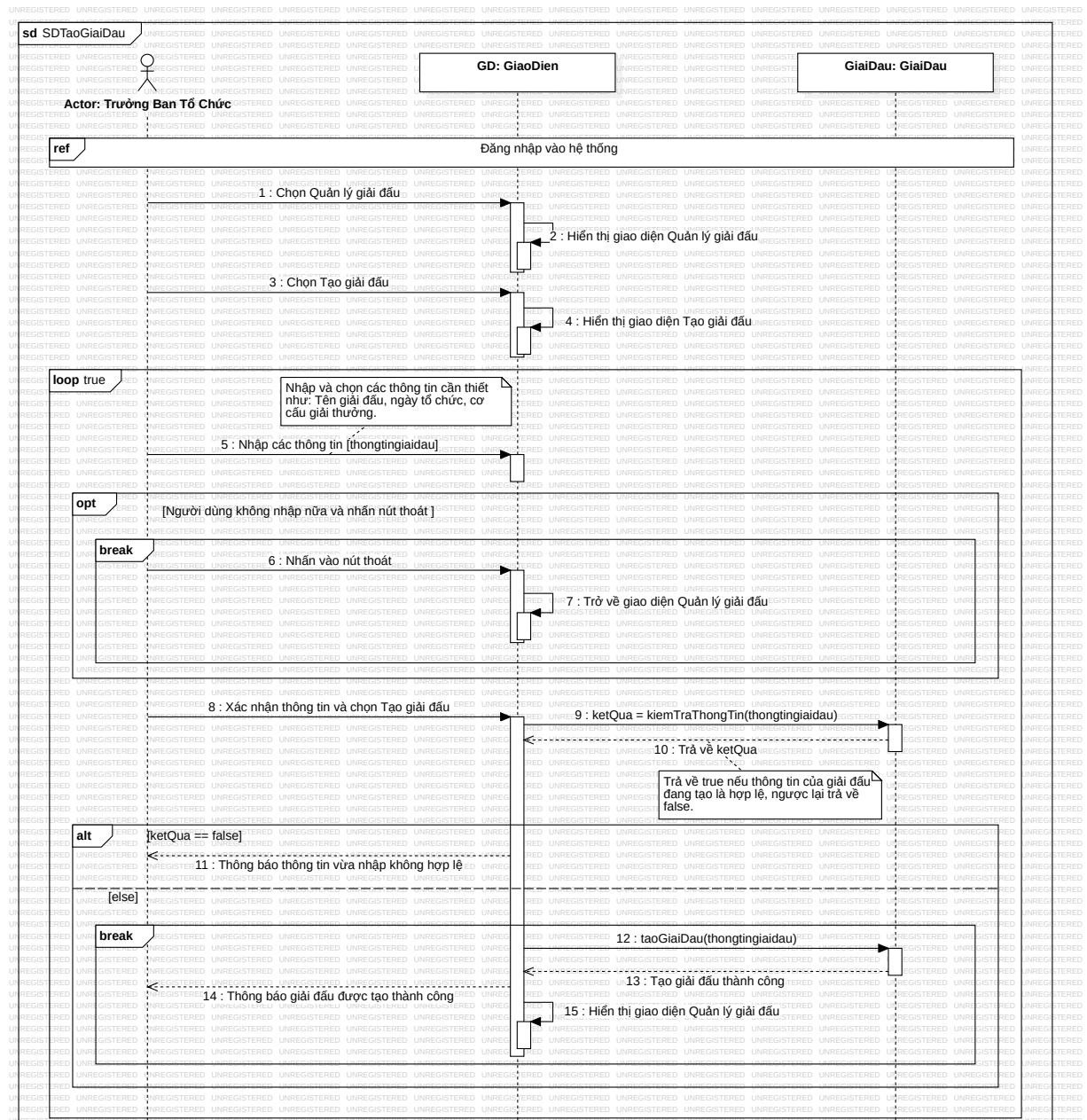
Bảng 56: Mô tả phương thức của lớp GiaiDau

Tên phương thức	Kiểu truy cập	Danh sách các tham số	Kiểu dữ liệu tham số	Giá trị mặc nhiên	Kích thước	Kiểu trả về của phương thức	Diễn giải
xepDoiHinh()	public	Có 2 tham số				boolean	Xếp mộ đội hình mẫu mới. Trả về true nếu thành công false nếu thất bại.
		tenDoiHinh	String	Null	50		
		dsVDV	List	Null			

CHƯƠNG 4: SƠ ĐỒ TUẦN TỰ

4.1 Sơ đồ tuần tự "Tạo giải đấu"

Chức năng "Tạo giải đấu" là một trong các chức năng của actor "Trưởng ban tổ chức". Chức năng này đã được thể hiện ở **Hình 2.7**. Sơ đồ tuần tự của chức năng này được thể hiện cụ thể ở **Hình 4.1** sau:



Hình 4.1: Sơ đồ tuần tự "Tạo giải đấu"

Người thiết kế: Hà Ngọc Linh B2207536

Sơ đồ này đã được đặc tả cục thể tại mô tả Use case "Tạo giải đấu" ở **Bảng 2**

Mô tả chức năng: Cho phép Trưởng ban tổ chức tạo ra giải đấu mới.

Điều kiện tiên quyết: Trưởng ban tổ chức được cấp tài khoản từ Quản trị viên và đăng nhập thành công vào hệ thống.

Trình tự thực hiện:

1. Trưởng ban tổ chức sau khi đăng nhập vào hệ thống thì chọn danh mục Quản lý giải đấu.
2. Hệ thống sẽ chuyển hướng đến giao diện Quản lý giải đấu.
3. Trưởng ban tổ chức chọn danh mục Tạo giải đấu.
4. Hệ thống sẽ chuyển hướng đến giao diện Tạo giải đấu.

[Loop]

5. Trưởng ban tổ chức điền các thông tin để tạo giải đấu mới như: tên, ngày tổ chức, cơ cấu giải thưởng,...
6. Người dùng nhấn vào nút thoát. **[Tùy chọn 1]**
7. Hệ thống chuyển hướng đến giao diện Tạo giải đấu. Thoát khỏi vòng lặp.

[Kết thúc tùy chọn 1]

8. Sau khi chỉnh sửa xong chọn Tạo giải đấu.
9. Hệ thống gọi phương thức kiểmTraThôngTin() để kiểm tra tính hợp lệ của thông tin vừa nhập.
10. Trả về kết quả kiểm tra.

[Rẽ nhánh]

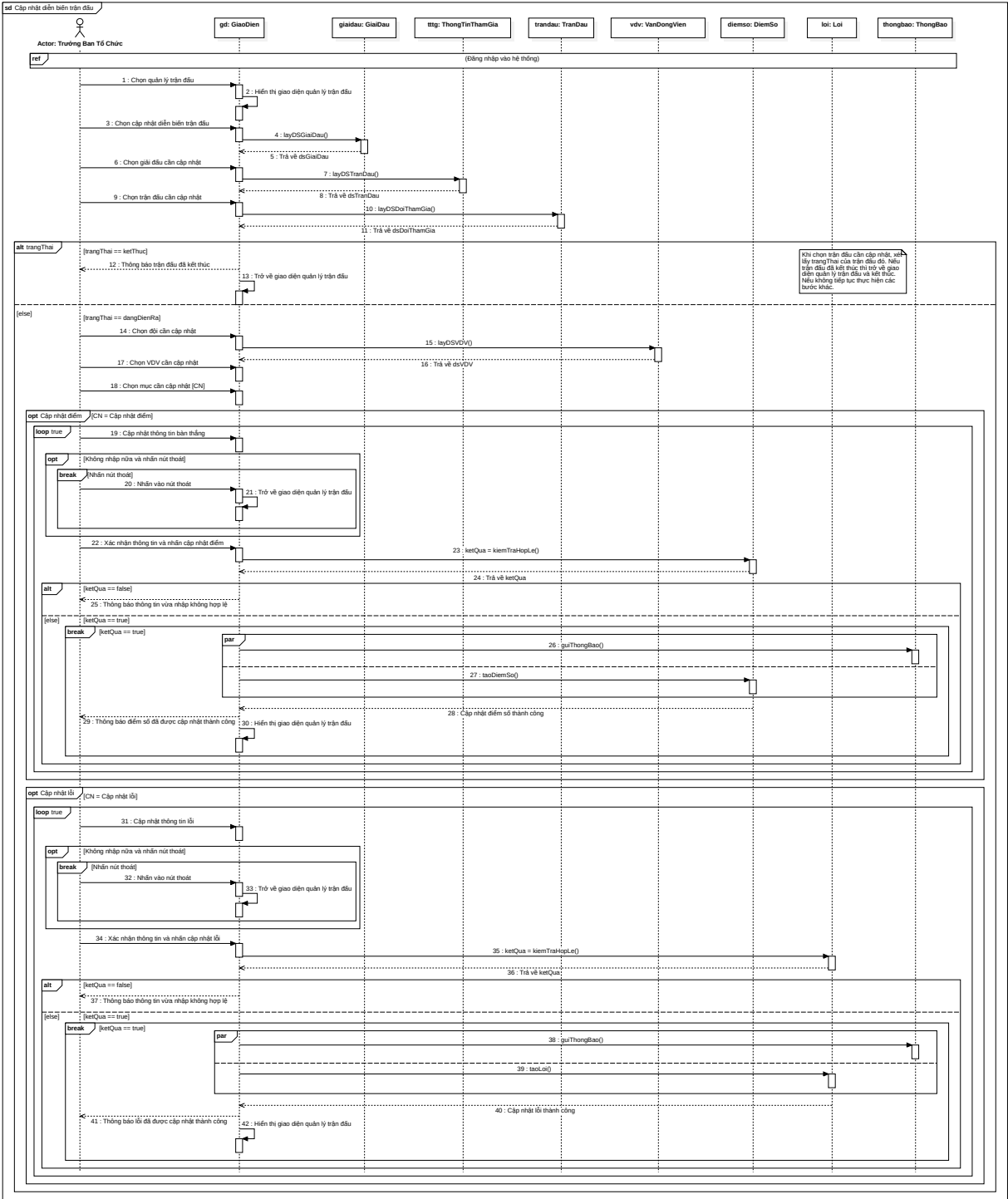
11. Nếu thông tin nhập không hợp lệ [ketQua == false]. Thông báo lỗi nhập liệu cụ thể cho Trưởng ban tổ chức. Trở về giao diện Tạo giải đấu, tiếp tục vòng lặp. **[Rẽ nhánh 1]**
12. Ngược lại, nếu thông tin nhập hợp lệ [ketQua == true]. Hệ thống tiến hành lưu thay đổi. **[Rẽ nhánh 2]**
13. Hệ thống trả về thông báo Tạo giải đấu thành công.
14. Giao diện thông báo cho Trưởng ban tổ chức việc Tạo giải đấu đã thành công. Thoát khỏi vòng lặp.
15. Trở về giao diện Quản lý giải đấu.

Kết Thúc

Kết quả: Thao tác Tạo giải đấu mới thành công.

4.2 Sơ đồ tuần tự "Cập nhật diễn biến trận đấu"

Chức năng "Cập nhật diễn biến trận đấu" là một trong các chức năng của actor "Trưởng ban tổ chức". Chức năng này đã được thể hiện ở **Hình 2.7**. Sơ đồ tuần tự của chức năng này được thể hiện cụ thể ở **Hình 4.1** sau:



Hình 4.1: Sơ đồ tuần tự "Cập nhật diễn biến trận đấu"

Người thiết kế: Hà Ngọc Linh B2207536

Sơ đồ này đã được đặc tả cục thể tại mô tả Use case "Cập nhật diễn biến trận đấu" ở Bảng 1

Mô tả chức năng: Cho phép Trưởng ban tổ chức cập nhật liên tục các diễn biến của trận đấu đang diễn ra lên hệ thống để người hâm mộ có thể theo dõi.

Điều kiện tiên quyết: Trưởng ban tổ chức được cấp tài khoản từ Quản trị viên và đăng nhập thành công vào hệ thống.

Trình tự thực hiện:

1. Trưởng ban tổ chức sau khi đăng nhập vào hệ thống thì chọn danh mục Quản lý giải đấu.
2. Hệ thống sẽ chuyển hướng đến giao diện Quản lý giải đấu.
3. Trưởng ban tổ chức chọn danh mục Tạo giải đấu.
4. Hệ thống sẽ lấy danh sách giải đấu và hiển thị lên màn hình.
5. Trưởng ban tổ chức chọn giải đấu cần cập nhật.
6. Hệ thống sẽ lấy danh sách các trận đấu của giải đấu đó và hiển thị lên màn hình.
7. Trưởng ban tổ chức chọn trận đấu cần cập nhật.
8. Hệ thống sẽ lấy danh sách các đội tham gia trận đấu đó và hiển thị lên màn hình.
[Rẽ nhánh]
9. Nếu trận đấu đã kết thúc [trangThai == ketThuc]. Thông báo lỗi trận đấu đã kết thúc. Trở về giao diện Quản lý trận đấu. Kết thúc tiến trình. **[Rẽ nhánh 1]**
10. Nếu trận đấu đang diễn ra [trangThai == dangDienRa]. Trưởng ban tổ chức tiến hành chọn đội cần cập nhật. **[Rẽ nhánh 2]**
11. Hệ thống sẽ lấy danh sách các VDV của đội đó và hiển thị lên màn hình.
12. Trưởng ban tổ chức chọn VDV cần cập nhật.
13. Trưởng ban tổ chức chọn mục cần cập nhật là điểm hoặc lỗi.
14. Trưởng ban tổ chức chọn cập nhật điểm **[Tùy chọn 1]**
[Loop]
15. Trưởng ban tổ chức tiến hành cập nhật thông tin của điểm.
16. Trưởng ban tổ chức nhấn vào nút thoát. **[Tùy chọn 1.1]**
17. Hệ thống chuyển hướng đến giao diện Quản lý trận đấu. Kết thúc tiến trình.
[Kết thúc tùy chọn 1.1]
18. Trưởng ban tổ chức xác nhận thông tin cập nhật và nhấn cập nhật điểm.
19. Hệ thống gọi phương thức `kiemTraHopLe()` để kiểm tra tính hợp lệ của thông tin vừa nhập.
20. Trả về kết quả kiểm tra.
[Rẽ nhánh]
21. Nếu thông tin vừa nhập không hợp lệ [ketqua == false]. Thông báo lỗi nhập liệu cụ thể cho trưởng ban tổ chức. Trở về giao diện Cập nhật thông tin trận đấu, tiếp tục vòng lặp. **[Rẽ nhánh 2.1]**
22. Ngược lại, nếu thông tin nhập hợp lệ [ketQua == true]. Hệ thống đồng thời tiến hành lưu thay đổi và gửi thông báo diễn biến mới đến những người dùng có quan tâm đến trận đấu. **[Rẽ nhánh 2.2]**
23. Hệ thống trả về thông báo Cập nhật điểm thành công.

24. Giao diện thông báo cho Trưởng ban tổ chức việc cập nhật điểm đã thành công. Hiện thi giao diện Quản lý trận đấu. Thoát khỏi vòng lặp.
[Kết thúc tùy chọn 1]
25. Trưởng ban tổ chức chọn cập nhật lỗi [Tùy chọn 2]
[Loop]
26. Trưởng ban tổ chức tiến hành cập nhật thông tin của lỗi.
27. Trưởng ban tổ chức nhấn vào nút thoát. [Tùy chọn 2.1]
28. Hệ thống chuyển hướng đến giao diện Quản lý trận đấu. Kết thúc tiến trình.
[Kết thúc tùy chọn 2.1]
29. Trưởng ban tổ chức xác nhận thông tin cập nhật và nhấn cập nhật lỗi.
30. Hệ thống gọi phương thức kiểmTraHopLe() để kiểm tra tính hợp lệ của thông tin vừa nhập.
31. Trả về kết quả kiểm tra.
[Rẽ nhánh]
32. Nếu thông tin vừa nhập không hợp lệ [ketqua == false]. Thông báo lỗi nhập liệu cụ thể cho trưởng ban tổ chức. Trở về giao diện Cập nhật thông tin trận đấu, tiếp tục vòng lặp. [Rẽ nhánh 2.3]
33. Ngược lại, nếu thông tin nhập hợp lệ [ketQua == true]. Hệ thống đồng thời tiến hành lưu thay đổi và gửi thông báo diễn biến mới đến những người dùng có quan tâm đến trận đấu. [Rẽ nhánh 2.4]
34. Hệ thống trả về thông báo Cập nhật lỗi thành công.
35. Giao diện thông báo cho Trưởng ban tổ chức việc Cập nhật lỗi đã thành công. Hiện thi giao diện Quản lý trận đấu. Thoát khỏi vòng lặp.
[Kết thúc tùy chọn 2]

Kết quả: Thao tác Cập nhật diễn biến trận đấu thành công.

4.3 Sơ đồ tuần tự "Gửi yêu cầu chỉnh sửa thông tin"

Chức năng "Gửi yêu cầu chỉnh sửa thông tin" là một trong các chức năng của actor "Vận động viên". Chức năng này đã được thể hiện ở **Hình 2.4**. Sơ đồ tuần tự của chức năng này được thể hiện cụ thể ở **Hình ??** sau:

Người thiết kế: Khuê Thị Bích Ngọc - B2203514

Sơ đồ này đã được đặc tả cục thể tại mô tả Use case "Gửi yêu cầu chỉnh sửa thông tin" ở **Bảng 3**

Mô tả chức năng: Cho phép Vận động viên gửi yêu cầu chỉnh sửa thông tin cá nhân khi sai sót

Điều kiện tiên quyết: Vận động viên đã đăng nhập thành công vào hệ thống và xem thông tin cá nhân của mình

Trình tự thực hiện:

1.

Kết quả: Thao tác gửi yêu cầu chỉnh sửa thông tin thành công**4.4 Sơ đồ tuần tự "Xem thông tin cá nhân"**

Chức năng "Xem thông tin cá nhân" là một trong các chức năng của actor "Người đã đăng nhập". Chức năng này đã được thể hiện ở **Hình 2.3**. Sơ đồ tuần tự của chức năng này được thể hiện cụ thể ở **Hình ??** sau:

Người thiết kế: Sơ đồ này đã được đặc tả cục thể tại mô tả Use case "Xem thông tin cá nhân" ở **Bảng 4**

Mô tả chức năng:**Điều kiện tiên quyết:****Trình tự thực hiện:**

1.

Kết quả:**4.5 Sơ đồ tuần tự "Theo dõi trận đấu, giải đấu"**

Chức năng "Theo dõi trận đấu, giải đấu" là một trong các chức năng của actor "Người đã đăng nhập". Chức năng này đã được thể hiện ở **Hình 2.3**. Sơ đồ tuần tự của chức năng này được thể hiện cụ thể ở **Hình ??** sau:

Người thiết kế: Sơ đồ này đã được đặc tả cục thể tại mô tả Use case "Theo dõi trận đấu, giải đấu" ở **Bảng 5**

Mô tả chức năng:**Điều kiện tiên quyết:****Trình tự thực hiện:**

1.

Kết quả:**4.6 Sơ đồ tuần tự "Tạo tài khoản người dùng"**

Chức năng "Tạo tài khoản người dùng" là một trong các chức năng của actor "Quản trị viên". Chức năng này đã được thể hiện ở **Hình ??**. Sơ đồ tuần tự của chức năng này được thể hiện cụ thể ở **Hình ??** sau:

Người thiết kế: Nguyễn Tuấn Đạt B2203499

Sơ đồ này đã được đặc tả cục thể tại mô tả Use case "Tạo tài khoản người dùng" ở

Bảng 6

Mô tả chức năng: Cho phép quản trị viên tạo tài khoản cho trưởng ban tổ chức hoặc trưởng đoàn

Điều kiện tiên quyết: Đăng nhập vào hệ thống với tài khoản của quản trị viên

Trình tự thực hiện:

1. Quản trị viên chọn danh mục quản lý người dùng
2. Hệ thống chuyển hướng đến giao diện quản lý người dùng
3. Quản trị viên nhấn chọn vào chức năng tạo tài khoản người dùng
4. Hệ thống hiển thị giao diện tạo tài khoản người dùng [Loop]
5. Quản trị viên nhấn chọn vai trò tài khoản bao gồm trưởng ban tổ chức hoặc trưởng đoàn và sau đó nhập các thông tin cho tài khoản bao gồm: Họ và tên, email, mật khẩu, giới tính, ngày sinh, số điện thoại
6. Nếu quản trị viên chọn nút thoát thì quá trình tạo tài khoản sẽ kết thúc và hệ thống chuyển hướng giao diện sang quản lý người dùng và nếu không quá trình tạo sẽ tiếp tục diễn ra.
7. Gọi phương thức kiểm tra thông tin với tham số là thông tin tài khoản[Rẽ nhánh]
8. Nếu kết quả kiểm tra thông tin là false: thông báo cho quản trị viên tạo tài khoản không thành công và yêu cầu nhập lại. Quay trở về bước 5.
9. Ngược lại kết quả kiểm tra thông tin là true: gọi phương thức tạo tài khoản với tham số là thông tin tài khoản. Thông báo cho quản trị viên tạo tài khoản thành công
10. Hệ thống trở về giao diện quản lý người dùng

Kết thúc

Kết quả: Thêm tài khoản học viên thành công.

4.7 Sơ đồ tuần tự "Đăng ký tham gia giải đấu"

Chức năng "Đăng ký tham gia giải đấu" là một trong các chức năng của actor "Trưởng đoàn". Chức năng này đã được thể hiện ở **Hình 2.6**. Sơ đồ tuần tự của chức năng này được thể hiện cụ thể ở **Hình ??** sau:

Người thiết kế: Nguyễn Tuấn Đạt B2203499

Sơ đồ này đã được đặc tả cục thể tại mô tả Use case "Đăng ký tham gia giải đấu" ở

Bảng 7

Mô tả chức năng: Cho phép trưởng đoàn đăng ký tham gia giải đấu

Điều kiện tiên quyết: Cho phép trưởng đoàn đăng ký tham gia giải đấu

Trình tự thực hiện:

1. Trưởng đoàn sau khi đăng nhập vào hệ thống thì chọn vào danh mục danh sách giải

đầu

2. Hệ thống gọi phương thức layDSGiaiDau để lấy ra danh sách giải đấu
3. Cơ sở dữ liệu trả về danh sách giải đấu
4. Giao diện hiển thị danh sách giải đấu
5. Trưởng đoàn chọn giải đấu cần đăng ký tham gia
6. Hệ thống gọi phương thức layGiaiDauTheoId để lấy ra thông tin chi tiết giải đấu đã chọn
7. Cơ sở dữ liệu trả về thông tin chi tiết giải đấu đã chọn
8. Hệ thống hiển thị giao diện chi tiết giải đấu
9. Trưởng đoàn chọn chức năng đăng ký tham gia giải đấu
10. Hiển thị giao diện đăng ký tham gia giải đấu

[Loop]

11. Trưởng đoàn không đăng ký tham gia nữa và nhấn nút thoát. **[Tùy chọn]**
12. Giao diện hiển thị chi tiết giải đấu trước đó
13. Trưởng đoàn nhấn nút thêm hạng mục thi đấu cần đăng ký
14. Hệ thống gọi phương thức layDSHangMuc để lấy ra danh sách hạng mục thi đấu
15. Cơ sở dữ liệu trả về danh sách hạng mục thi đấu
16. Giao diện hiển thị danh sách hạng mục thi đấu
17. Trưởng đoàn nhấn chọn hạng mục thi đấu cần tham gia
18. Trưởng đoàn nhấn vào nút thêm đội tham gia hạng mục đã chọn
19. Hệ thống gọi phương thức layDSDoiTheoDoan để lấy danh sách đội theo đoàn mà trưởng đoàn đang quản lý
20. Cơ sở dữ liệu trả về danh sách các đội theo đoàn mà trưởng đoàn đang quản lý
21. Giao diện hiển thị danh sách đội
22. Trưởng đoàn nhấn chọn các đội tham gia hạng mục đã chọn
23. Trưởng đoàn không đăng ký thêm hạng mục thi đấu và nhấn nút đăng ký tham gia.

[Tùy chọn]

24. Hệ thống gọi phương thức DKGiaiDau để đăng ký giải đấu
25. Hệ thống trả về kết quả đăng ký giải đấu

[Rẽ nhánh]

26. Nếu đăng ký thành công [kq == true]. Thông báo đăng ký tham gia giải đấu thành công cho trưởng đoàn
27. Nếu đăng ký không thành công [kq == false]. Thông báo không thể đăng ký tham gia giải đấu cho trưởng đoàn
28. Giao diện hiển thị chi tiết trận đấu trước đó

Kết thúc

Kết quả:

4.8 Sơ đồ tuần tự "Duyệt yêu cầu chỉnh sửa thông tin"

Chức năng "Duyệt yêu cầu chỉnh sửa thông tin" là một trong các chức năng của actor "". Chức năng này đã được thể hiện ở **Hình ??**. Sơ đồ tuần tự của chức năng này được thể hiện cụ thể ở **Hình ??** sau:

Người thiết kế: Trần Minh Trí

Sơ đồ này đã được đặc tả cục thể tại mô tả Use case "Duyệt yêu cầu chỉnh sửa thông tin" ở **Bảng 8**

Mô tả chức năng: Cho phép huấn luyện viên có thể duyệt yêu cầu chỉnh sửa thông tin của vận động viên.

Điều kiện tiên quyết: Huấn luyện viên đã đăng nhập vào hệ thống.

Trình tự thực hiện:

1. Sau khi Huấn luyện viên đăng nhập vào hệ thống ,Huấn luyện viên chọn quản lý yêu cầu chỉnh sửa của các vận động viên.
2. Hệ thống gọi layDanhSachDonChuaDuyet gán vào biến ds để lấy các đơn có trạng thái chưa duyệt.
3. Trả về biến ds.
4. Hệ thống chuyển hướng đến giao diện các đơn yêu cầu của vận động viên.
5. Huấn luyện viên chọn đơn yêu cầu của vận động viên.
6. Hệ thống lấy thông tin của vận động viên được chọn và trả về kết quả thông tin.
7. Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết đơn.

[Lựa chọn]

8. Huấn luyện viên nhập các thông tin được yêu cầu sửa.
9. Huấn luyện viên chọn nút cập nhật.
10. Hệ thống kiểm tra thông tin vừa nhập có hợp lệ

[Nếu hợp lệ]

11. Hệ thống cập nhật trạng thái đơn thành đã duyệt.
12. Hệ thống gọi lưuThongTinChinhSua() để lưu thông tin chỉnh sửa của vận động viên.Đồng thời gửi thông báo cho vận động viên qua guiThongBao().
13. Thông báo cập nhật thành công.
14. Trở về giao diện các đơn yêu cầu của vận động viên.

[Nếu không hợp lệ]

15. Hệ thống thông báo thông tin không hợp lệ.
16. Trở về giao diện các đơn yêu cầu của vận động viên.

[Lựa chọn]

17. Huấn luyện viên chọn nút từ chối cập nhật.
18. Hệ thống cập nhật trạng thái đơn thành từ chối cập nhật.

19. Thông báo đơn bị từ chối.
20. Trở về giao diện các đơn yêu cầu của vận động viên.

[Kết thúc]

Kết quả:

4.9 Sơ đồ tuần tự "Xếp đội hình"

Chức năng "Xếp đội hình" là một trong các chức năng của actor "". Chức năng này đã được thể hiện ở **Hình ??**. Sơ đồ tuần tự của chức năng này được thể hiện cụ thể ở **Hình ??** sau:

Người thiết kế: Trần Minh Trí

Sơ đồ này đã được đặc tả cục thể tại mô tả Use case "Xếp đội hình" ở **Bảng 9**

Mô tả chức năng: Cho phép huấn luyện viên có thể xếp đội hình mẫu để tham gia trận đấu.

Điều kiện tiên quyết: Huấn luyện viên đã đăng nhập vào hệ thống.

Trình tự thực hiện:

1. Sau khi Huấn luyện viên đăng nhập vào hệ thống ,Huấn luyện viên chọn chức năng quản lý đội hình.
2. Hệ thống chuyển hướng đến giao diện quản lý đội hình.
3. Huấn luyện viên chọn xếp đội hình.

[Loop]

4. Hệ thống chuyển hướng đến giao diện xếp đội hình.

[Lựa chọn]

5. Huấn luyện viên bấm nút thoát.
6. Hệ thống chuyển về giao diện xếp đội hình và kết thúc vòng lặp [Loop].
7. Gọi hàm layDSVDV() để lấy danh sách vận động viên gán và biến dsvdv.
8. Trả về biến dsvdv.
9. Chọn vận động viên
10. Chọn vai trò cho vận động viên
11. Huấn luyện viên bấm nút xong.
12. Gọi hàm thietLapVaiTro với tham số id của vận động viên và tên vai trò để thiết lập vai trò cho vận động viên.
13. Gửi thông báo xếp đội hình thành công và tiếp tục vòng lặp quay về [Loop].

[Kết thúc]

Kết quả:

4.10 Sơ đồ tuần tự "SEQUENCE"

Chức năng "SEQUENCE" là một trong các chức năng của actor "". Chức năng này đã được thể hiện ở **Hình ??**. Sơ đồ tuần tự của chức năng này được thể hiện cụ thể ở **Hình ??** sau:

Người thiết kế: Sơ đồ này đã được đặc tả cục thể tại mô tả Use case "SEQUENCE" ở **Bảng 10**

Mô tả chức năng:

Điều kiện tiên quyết:

Trình tự thực hiện:

1.

Kết quả:

4.11 Sơ đồ tuần tự "Xem diễn biến trận đấu"

Chức năng "Xem diễn biến trận đấu" là một trong các chức năng của actor "". Chức năng này đã được thể hiện ở **Hình ??**. Sơ đồ tuần tự của chức năng này được thể hiện cụ thể ở **Hình ??** sau:

Người thiết kế: Trần Thái Toàn

Sơ đồ này đã được đặc tả cục thể tại mô tả Use case "Xem diễn biến trận đấu" ở **Bảng 11**

Mô tả chức năng: Cho phép người dùng có thể theo dõi diễn biến của một trận đấu loại đang được diễn ra.

Điều kiện tiên quyết: Không có.

Trình tự thực hiện:

1. Sau khi truy cập vào hệ thống, người dùng chọn chức năng "Xem diễn biến trận đấu"
2. Hệ thống sẽ gọi phương thức layDSTranDauLoaiDienRa để lấy danh sách trận đấu loại đang diễn ra.
3. CSDL trả về danh sách trận đấu loại đang diễn ra.
4. Giao diện hiển thị danh sách trận đấu loại đang diễn ra.
5. Người dùng chọn chức năng tìm kiếm. [**Tùy chọn 1**]
6. Giao diện hiển thị trang tìm kiếm
7. Người dùng nhập từ khóa tìm kiếm
8. Người dùng nhấn nút tìm kiếm
9. Hệ thống sẽ gọi phương thức layDSTranDauLoaiDienRa để lấy danh sách trận đấu

loại đang diễn ra theo từ khóa người dùng cung cấp

10. CSDL trả về danh sách trận đấu loại đang diễn ra theo từ khóa người dùng cung cấp. **[Rẽ nhánh]**

[Rẽ nhánh 1]

11. Nếu kết quả tìm thấy ít nhất một trận đấu loại đang diễn ra thì giao diện hiển thị danh sách trận đấu loại đang diễn ra tìm được.

[Rẽ nhánh 2]

12. Nếu kết quả không tìm thấy trận đấu loại đang diễn ra thì hiển thị thông báo không tìm thấy trận đấu.

13. Giao diện hiển thị danh sách trước đó.

[Kết thúc Tùy chọn 1]

14. Người dùng chọn vào một trận đấu đang diễn ra cụ thể để xem diễn biến.

15. Hệ thống sẽ gọi phương thức layDienBien để lấy diễn biến trận đấu

16. CSDL trả về chi tiết diễn biến

17. Giao diện hiển thị diễn biến của trận đấu.

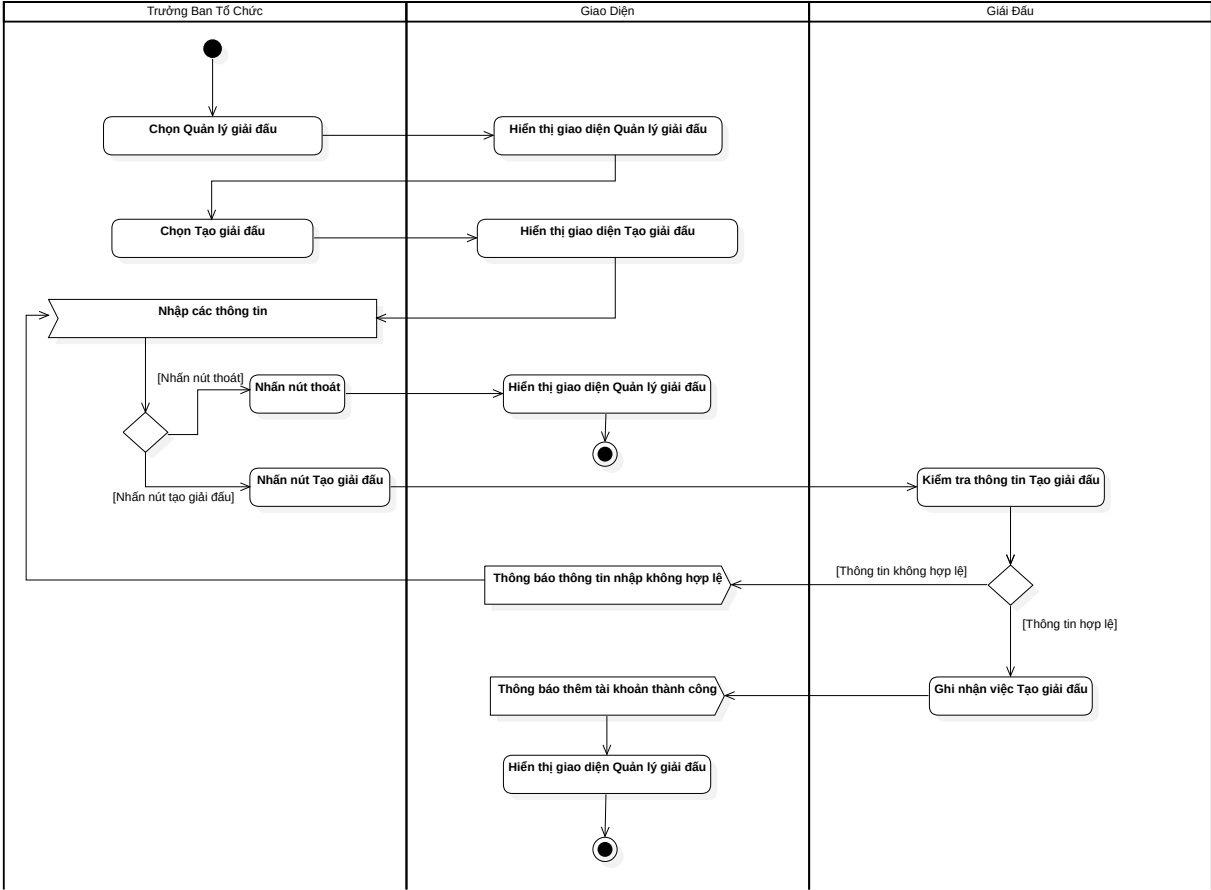
[Kết thúc]

Kết quả: Hiển thị diễn biến của trận đấu.

CHƯƠNG 5: SƠ ĐỒ HOẠT ĐỘNG

5.1 Sơ đồ hoạt động "Tạo giải đấu"

Chức năng "Tạo giải đấu" là một trong các chức năng của actor "Trưởng ban tổ chức". Chức năng này đã được thể hiện ở **Hình 2.7**. Sơ đồ hoạt động của chức năng này được thể hiện cụ thể ở **Hình 5.1** sau:



Hình 5.1: Sơ đồ hoạt động "Tạo giải đấu"

Người thiết kế: Hà Ngọc Linh - B2207536

Sơ đồ này đã được đặc tả cục thể tại mô tả Use case "Tạo giải đấu" ở **Bảng 2**

Mô tả:

Trưởng ban tổ chức sau khi đã đăng nhập thành công vào hệ thống thì chọn danh mục “Quản lý trận đấu” ở giao diện chính. Hệ thống sẽ chuyển hướng đến giao diện Quản lý giải đấu.

Trưởng ban tổ chức chọn danh mục "Cập nhật diễn biến trận đấu" ở giao diện Quản lý giải đấu. Hệ thống sẽ lấy danh sách các giải đấu và hiển thị lên màn hình.

Trưởng ban tổ chức chọn giải đấu cần cập nhật. Hệ thống sẽ lấy danh sách các trận đấu của giải đấu đó và hiển thị lên màn hình.

Trưởng ban tổ chức chọn trận đấu cần cập nhật. Hệ thống sẽ lấy danh sách các đội tham gia trận đấu đó và hiển thị lên màn hình.

Nếu trận đấu đã kết thúc, báo lỗi trận đấu đã kết thúc và thoát giao diện Cập nhật diễn biến trận đấu chuyển hướng về giao diện quản lý trận đấu. Nếu không, Trưởng ban tổ chức tiến hành chọn đội cần cập nhật. Hệ thống sẽ lấy danh sách các VDV của đội đó và hiển thị lên màn hình.

Trưởng ban tổ chức chọn VDV cần cập nhật. Và chọn mục cần cập nhật là điểm hay lỗi.

Trưởng ban tổ chức tiến hành nhập các thông tin cần cập nhật.

Nếu Trưởng ban tổ chức không muốn Cập nhật nữa và nhấn vào nút thoát thì hệ thống sẽ thoát khỏi chức năng Cập nhật diễn biến trận đấu và chuyển hướng về giao diện Quản lý trận đấu. Nếu không thì vẫn tiếp tục nhập liệu như bình thường.

Sau khi đã kiểm tra lại thông tin, Trưởng ban tổ chức chọn vào nút Cập nhật điểm hoặc Cập nhật lỗi để thực hiện việc Cập nhật diễn biến trận đấu. Hệ thống sẽ kiểm tra thông tin được nhập.

Nếu thông tin Trưởng ban tổ chức nhập không hợp lệ thì trả về thông báo thông tin không hợp lệ và quay trở lại giao diện Cập nhật diễn biến trận đấu để Trưởng ban tổ chức tiến hành nhập lại thông tin.

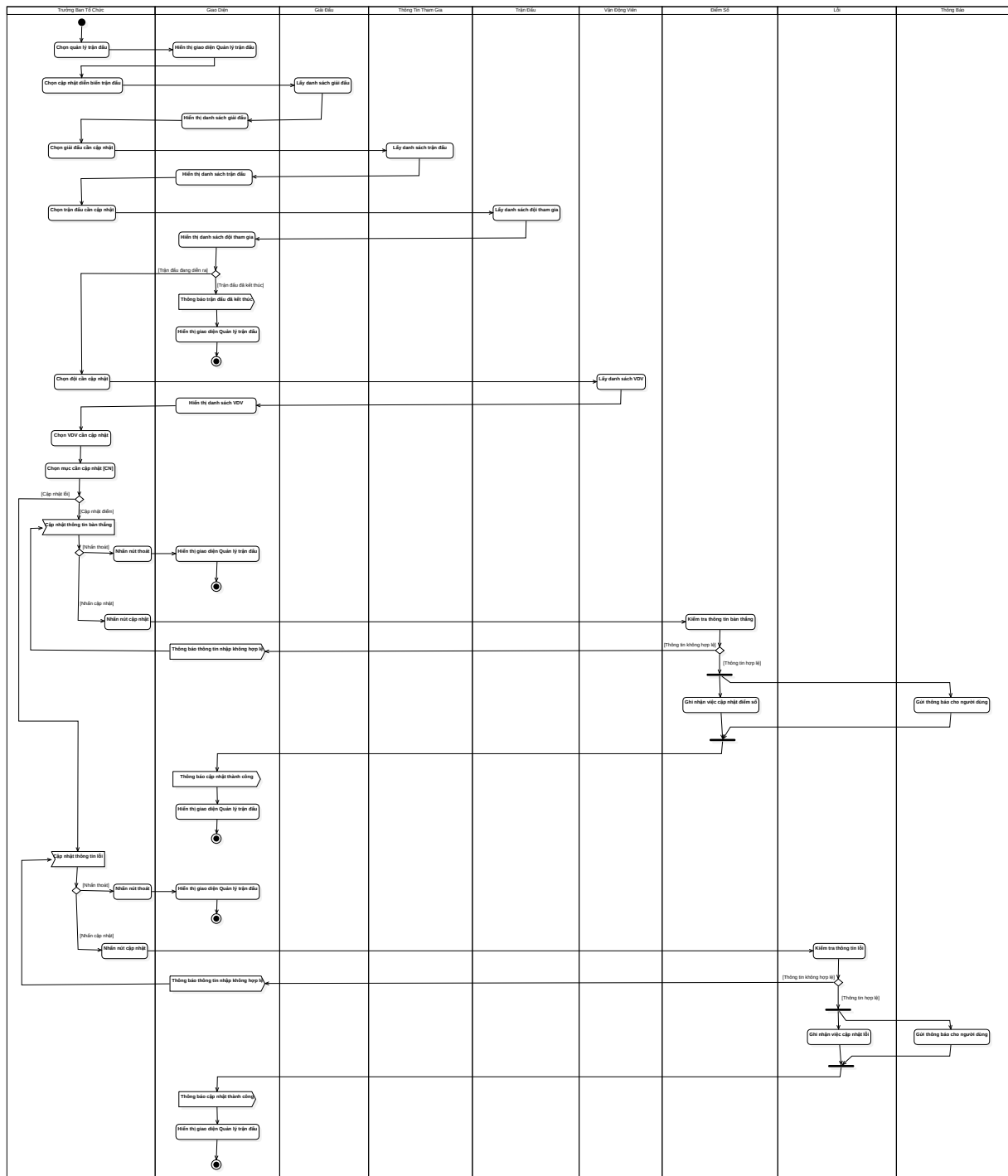
Nếu thông tin Trưởng ban tổ chức nhập là hợp lệ thì tiến hành ghi nhận việc Cập nhật điểm hoặc Cập nhật lỗi lên hệ thống đồng gửi thông báo diễn biến mới đến những người dùng có quan tâm đến trận đấu.

Thông báo cho Trưởng ban tổ chức thông tin được cập nhật thành công. Hiển thị giao diện Quản lý trận đấu.

Kết quả: Thao tác Tạo giải đấu mới thành công.

5.2 Sơ đồ hoạt động "Cập nhật diễn biến trận đấu"

Chức năng "Cập nhật diễn biến trận đấu" là một trong các chức năng của actor "Trưởng ban tổ chức". Chức năng này đã được thể hiện ở **Hình 2.7**. Sơ đồ hoạt động của chức năng này được thể hiện cụ thể ở **Hình 5.1** sau:



Hình 5.1: Sơ đồ hoạt động "Cập nhật diễn biến trận đấu"

Người thiết kế: Hà Ngọc Linh - B2207536

Sơ đồ này đã được đặc tả cục thể tại mô tả Use case "Cập nhật diễn biến trận đấu" ở **Bảng 1**

Mô tả:

Trưởng ban tổ chức sau khi đã đăng nhập thành công vào hệ thống thì chọn danh mục “Quản lý giải đấu” ở giao diện chính. Hệ thống sẽ chuyển hướng đến giao diện Quản lý

giải đấu.

Trưởng ban tổ chức chọn danh mục "Tạo giải đấu" ở giao diện Quản lý giải đấu. Hệ thống sẽ chuyển hướng đến giao diện Tạo trận đấu.

Trưởng ban tổ chức tiến hành nhập các thông tin cần thiết cho giải đấu.

Nếu Trưởng ban tổ chức không muốn Tạo giải đấu nữa và nhấn vào nút thoát thì hệ thống sẽ thoát khỏi chức năng Tạo giải đấu và chuyển hướng về giao diện Quản lý giải đấu. Nếu không thì vẫn tiếp tục nhập liệu như bình thường.

Sau khi đã kiểm tra lại thông tin, Trưởng ban tổ chức chọn vào nút Tạo giải đấu để thực hiện việc Tạo giải đấu mới. Hệ thống sẽ kiểm tra thông tin được nhập của giải đấu.

Nếu thông tin Trưởng ban tổ chức nhập không hợp lệ thì trả về thông báo thông tin không hợp lệ và quay trở lại giao diện Tạo trận đấu để Trưởng ban tổ chức tiến hành nhập lại thông tin.

Nếu thông tin Trưởng ban tổ chức nhập là hợp lệ thì tiến hành ghi nhận việc Tạo giải đấu lên hệ thống và trả về thông báo việc đăng ký thành công.

Kết quả: Thao tác Tạo giải đấu mới thành công.

5.3 Sơ đồ hoạt động "Gửi yêu cầu chỉnh sửa thông tin"

Chức năng "Gửi yêu cầu chỉnh sửa thông tin" là một trong các chức năng của actor "Vận động viên". Chức năng này đã được thể hiện ở **Hình 2.4**. Sơ đồ hoạt động của chức năng này được thể hiện cụ thể ở **Hình ??** sau:

Người thiết kế: Khuê Thị Bích Ngọc - B2203514

Sơ đồ này đã được đặc tả cục thể tại mô tả Use case "Gửi yêu cầu chỉnh sửa thông tin" ở **Bảng 3**

Mô tả:

Vận động viên đăng nhập vào hệ thống, xem thông tin cá nhân và chọn chức năng gửi yêu cầu chỉnh sửa thông tin

Hệ thống hiển thị biểu mẫu cho phép vận động viên nhập thông tin cần sửa vào

Vận động viên nhập thông tin cần sửa vào mục tương ứng

Vận động viên ấn gửi yêu cầu

Hệ thống tiếp nhận thông tin và chuyển thông tin sang bước kiểm tra hợp lệ

Hệ thống thực hiện việc kiểm tra dữ liệu nhập của vận động viên

Nếu thông tin nhập là hợp lệ, hệ thống tiến hành lưu yêu cầu của vận động viên và thông báo đã gửi yêu cầu thành công và hiển thị ra màn hình.

Nếu thông tin nhập không hợp lệ, hệ thống sẽ gửi thông báo lỗi, xuất ra màn hình và yêu cầu vận động viên nhập lại thông tin cho đúng

Kết quả: Thao tác gửi yêu cầu chỉnh sửa thông tin thành công

5.4 Sơ đồ hoạt động "Xem thông tin cá nhân"

Chức năng "Xem thông tin cá nhân" là một trong các chức năng của actor "Người đã đăng nhập". Chức năng này đã được thể hiện ở **Hình 2.3**. Sơ đồ hoạt động của chức năng này được thể hiện cụ thể ở **Hình ??** sau:

Người thiết kế: Sơ đồ này đã được đặc tả cục thể tại mô tả Use case "Xem thông tin cá nhân" ở **Bảng 4**

Mô tả:

Kết quả:

5.5 Sơ đồ hoạt động "Theo dõi trận đấu, giải đấu"

Chức năng "Theo dõi trận đấu, giải đấu" là một trong các chức năng của actor "Người đã đăng nhập". Chức năng này đã được thể hiện ở **Hình 2.3**. Sơ đồ hoạt động của chức năng này được thể hiện cụ thể ở **Hình ??** sau:

Người thiết kế: Sơ đồ này đã được đặc tả cục thể tại mô tả Use case "Theo dõi trận đấu, giải đấu" ở **Bảng 5**

Mô tả:

Kết quả:

5.6 Sơ đồ tuần tự "Tạo tài khoản người dùng"

Chức năng "Tạo tài khoản người dùng" là một trong các chức năng của actor "Quản trị viên". Chức năng này đã được thể hiện ở **Hình ??**. Sơ đồ tuần tự của chức năng này được thể hiện cụ thể ở **Hình ??** sau:

Người thiết kế: Nguyễn Tuấn Đạt B2203499

Sơ đồ này đã được đặc tả cục thể tại mô tả Use case "Tạo tài khoản người dùng" ở **Bảng 6**

Mô tả:

Quản trị viên sau khi đã đăng nhập vào hệ thống bằng tài khoản của quản trị viên thì chọn danh mục quản lý người dùng. Hệ thống sẽ chuyển hướng đến giao diện quản lý người dùng.

Quản trị viên tiếp tục chọn tạo tài khoản người dùng. Hệ thống sẽ chuyển hướng

đến giao diện tạo tài khoản người dùng.

Quản trị viên tiến hành chọn vai trò và nhập thông tin quản lý người dùng bao gồm họ và tên, email, mật khẩu, giới tính, ngày sinh, số điện thoại. nếu quản trị viên không muốn tạo tài khoản nữa và nhấn nút thoát, quá trình tạo tài khoản sẽ kết thúc và hệ thống chuyển hướng sang giao diện quản lý người dùng. ngược lại quản trị viên kiểm tra lại thông tin nhập vào và nhấn nút tạo tài khoản.

Hệ thống tiến hành kiểm tra tính hợp lệ của thông tin tài khoản nhập vào, nếu tài khoản không hợp lệ hệ thống sẽ không báo lỗi và yêu cầu quản trị viên nhập lại, nếu thông tin tài khoản hợp lệ, hệ thống sẽ thực hiện tạo tài khoản và thông báo tạo tài khoản thành công.

Kết quả: Thêm tài khoản học viên thành công.

5.7 Sơ đồ tuần tự "Đăng ký tham gia giải đấu"

Chức năng "Đăng ký tham gia giải đấu" là một trong các chức năng của actor "Trưởng đoàn". Chức năng này đã được thể hiện ở **Hình 2.6**. Sơ đồ tuần tự của chức năng này được thể hiện cụ thể ở **Hình ??** sau:

Người thiết kế: Nguyễn Tuấn Đạt B2203499

Sơ đồ này đã được đặc tả cục thể tại mô tả Use case "Đăng ký tham gia giải đấu" ở **Bảng 7**

Mô tả:

Trưởng đoàn sau khi truy cập vào hệ thống thì chọn danh mục "Danh sách giải đấu". Hệ thống tiến hành lấy danh sách giải đấu từ CSDL và hiển thị lên giao diện Trưởng đoàn chọn giải đấu cần tham gia. Hệ thống sẽ tiến hành lấy thông tin chi tiết giải đấu và hiển thị lên giao diện

Trưởng đoàn chọn chức năng đăng ký tham gia giải đấu. Hệ thống hiển thị giao diện đăng ký tham gia giải đấu trong trường hợp người dùng không đăng ký nữa và nhấn nút thoát. Hệ thống sẽ chuyển sang giao diện chi tiết giải đấu trước đó Còn nếu tiếp tục đăng ký người dùng chọn thêm hạng mục đăng kí tham gia và hệ thống sẽ lấy danh sách hạng mục từ CSDL và hiển thị nó lên giao diện .Trưởng đoàn chọn hạng mạng tham gia và sau đó nhấn vào nút thêm đội tham gia vào hạng mục đã chọn. Hệ thống tiến hành lấy danh sách đội theo đoàn mà trưởng đoàn đang quản lý và hiển thị nó lên màn hình trưởng đoàn chọn đội tham gia hạng mục đã chọn

Quá trình chọn hạng mục lặp lại đến khi trưởng đoàn đã chọn đủ các hạng mục mà đoàn cần tham gia và nhấn nút xác nhận. Nếu đăng ký thành công hệ thống thông báo hành công ngược lại hệ thống thông báo không thể đăng ký và sau đó chuyển về giao diện chi tiết giải đấu trước đó

Kết quả: Đăng ký tham gia giải đấu thành công

5.8 Sơ đồ tuần tự "Duyệt yêu cầu chỉnh sửa thông tin"

Chức năng "Duyệt yêu cầu chỉnh sửa thông tin" là một trong các chức năng của actor "". Chức năng này đã được thể hiện ở **Hình ??**. Sơ đồ tuần tự của chức năng này được thể hiện cụ thể ở **Hình ??** sau:

Người thiết kế: Trần Minh Trí

Sơ đồ này đã được đặc tả cục thể tại mô tả Use case "Duyệt yêu cầu chỉnh sửa thông tin" ở **Bảng 8**

Mô tả:

Huân luyện viên chọn quản lý đơn yêu cầu của các vận động viên.

Hệ thống lấy danh sách các đơn yêu cầu của vận động viên.

Hệ thống hiển thị danh sách thông tin đơn của các vận động viên.

Huân luyện viên chọn đơn yêu cầu của vận động viên.

Hệ thống lấy thông tin vận động viên được chọn.

Nếu huấn luyện viên chọn nút cập nhật và nhập các thông tin yêu cầu sửa.

Hệ thống kiểm tra thông tin hợp lệ và lưu thông tin chỉnh sửa nếu hợp lệ đồng thời gửi thông báo cho vận động viên.

Hệ thống thông báo cập nhật thành công.

Nếu thông tin không hợp lệ thì thông báo thông tin không hợp lệ.

Nếu huấn luyện viên chọn nút từ chối thì hệ thống cập nhật trạng thái đơn thành từ chối cập nhật.

Thông báo từ chối cập nhật.

Xong cả hai đều quay về giao diện các đơn yêu cầu của vận động viên.

Kết quả: Duyệt đơn yêu cầu thành công.

5.9 Sơ đồ tuần tự "Xếp đội hình"

Chức năng "Xếp đội hình" là một trong các chức năng của actor "". Chức năng này đã được thể hiện ở **Hình ??**. Sơ đồ tuần tự của chức năng này được thể hiện cụ thể ở **Hình ??** sau:

Người thiết kế: Trần Minh Trí

Sơ đồ này đã được đặc tả cục thể tại mô tả Use case "Xếp đội hình" ở **Bảng 9**

Mô tả:

Huân luyện viên chọn quản lý đội hình.

Hệ thống hiển thị giao diện quản lý đội hình.

Huấn luyện viên chọn xếp đội hình.

Bắt đầu vòng lặp hiển thị giao diện xếp đội hình.

Hệ thống lấy danh sách vận động viên.

Huấn luyện viên chọn vận động viên, vai trò cho vận động viên đó và bấm nút xong.

Hệ thống thiết lập vai trò cho vận động viên đã chọn.

Hệ thống lưu xếp đội hình mẫu.

Thông báo xếp đội hình thành công và tiếp tục vòng lặp.

Nếu huấn luyện viên bấm nút thoát thì hiển thị giao diện quản lý đội hình và kết thúc vòng lặp.

Kết quả:

5.10 Sơ đồ hoạt động "SEQUENCE"

Chức năng "SEQUENCE" là một trong các chức năng của actor "". Chức năng này đã được thể hiện ở **Hình ??**. Sơ đồ hoạt động của chức năng này được thể hiện cụ thể ở **Hình ??** sau:

Người thiết kế: Sơ đồ này đã được đặc tả cục thể tại mô tả Use case "SEQUENCE" ở **Bảng ??**

Mô tả:

Kết quả:

CHƯƠNG 6: TỔNG KẾT

6.11 Kết quả đạt được

6.11.1 Về kiến thức

Sau khi hoàn thành đề tài "Hệ thống quản lý các giải đấu thể thao chuyên nghiệp", nhóm đã đạt được những kiến thức quan trọng sau:

- Thiết kế hệ thống sử dụng UML: Nhóm đã tiếp cận và áp dụng thành thạo các nguyên lý và quy tắc thiết kế trong UML. Điều này giúp chúng tôi xây dựng các mô hình hệ thống chính xác và dễ hiểu, từ sơ đồ use case đến sơ đồ lớp và sơ đồ tuần tự, sơ đồ hoạt động.
- Mô tả chi tiết về cấu trúc và hoạt động của hệ thống: Nhóm đã có cái nhìn tổng quan và chi tiết về cách thức hệ thống hoạt động, bao gồm cả tương tác giữa các thành phần khác nhau. Điều này giúp chúng tôi hiểu rõ hơn về cách hệ thống được tổ chức và thực thi.
- Lập trình hướng đối tượng và ngôn ngữ mô hình hóa: Chúng tôi đã củng cố kiến thức về lập trình hướng đối tượng thông qua việc xây dựng ngôn ngữ mô hình hóa. Điều này giúp chúng tôi áp dụng các nguyên tắc lập trình hướng đối tượng vào dự án của mình một cách linh hoạt và chính xác.
- Sử dụng công cụ thiết kế dựa trên UML: Nhóm đã nắm vững việc sử dụng các công cụ thiết kế dựa trên UML như StarUML để tạo ra các sơ đồ rõ ràng và chuyên nghiệp, từ đó hỗ trợ quá trình phát triển và triển khai hệ thống một cách hiệu quả.
- Áp dụng Công nghệ thông tin trong quản lý giải đấu thể thao: Nhóm đã nắm vững quy trình áp dụng Công nghệ thông tin để tối ưu hóa quản lý các sự kiện thể thao chuyên nghiệp, từ việc lên kế hoạch đến tổ chức và thực thi các hoạt động

6.11.2 Về kỹ năng

Ngoài việc tiếp thu kiến thức, nhóm cũng đã phát triển những kỹ năng quan trọng như:

- Làm việc nhóm và phân chia công việc: Nhóm đã rèn luyện khả năng làm việc nhóm, phân chia công việc một cách hiệu quả và linh hoạt. Việc này giúp chúng tôi tối ưu hóa sự hợp tác và đạt được kết quả tốt nhất trong quá trình làm dự án.
- Giao tiếp và trình bày: Chúng tôi đã phát triển khả năng giao tiếp và trình bày ý tưởng một cách rõ ràng và hiệu quả. Việc giao tiếp và trao đổi ý tưởng giữa các thành viên diễn hết sức thuận lợi và đi đến những thống nhất chung giữa các thành viên.
- Viết báo cáo chuyên nghiệp: Nhóm đã học cách viết báo cáo một cách chuyên nghiệp và khoa học dưới sự hướng dẫn của giảng viên. Việc này giúp chúng tôi trình bày kết quả của dự án một cách rõ ràng và logic, đồng thời cung cấp thông tin cần thiết cho các bên liên quan.

- Phân tích và đặc tả hệ thống: Chúng tôi đã phát triển khả năng phân tích và đặc tả hệ thống thông qua việc sử dụng ngôn ngữ mô hình hóa. Điều này giúp chúng tôi hiểu rõ hơn về cách thức hoạt động của hệ thống và cung cấp hướng dẫn chi tiết cho quá trình phát triển và triển khai.
- Sử dụng công cụ thiết kế UML: Nhóm đã nắm vững việc sử dụng các công cụ thiết kế starUML để tạo ra các sơ đồ và mô hình hóa hệ thống một cách chuyên nghiệp và hiệu quả. Điều này giúp chúng tôi tăng cường khả năng thực thi và triển khai dự án một cách hiệu quả.

6.12 Hạn chế

Ngoài những kết quả tích cực, nhóm cũng ghi nhận một số hạn chế như:

- Chưa vận dụng được tối đa các kiến thức và tính năng về các sơ đồ đã học.
- Còn nhiều hạn chế trong việc định hình và thiết kế sơ đồ.
- thể thiết kế và mô tả tất cả các đối tượng và chức năng trên hệ thống một cách đầy đủ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO