TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

KHOA KHOA HỌC MÁY TÍNH

**Logo

Description automatically generated**

|  |  |
| --- | --- |
| **Họ và tên** | **MSSV** |
| **Đỗ Minh Khôi** | **21521007** |
| **Trần Xuân Thành** | **21520456** |
| **Nguyễn Hà Anh Vũ** | **21520531** |

Báo cáo giữa kỳ

**Chủ đề: Quản lý giải vô địch bóng đá quốc gia**  
**Mã lớp:** SE104.N24.CLC  
**Giảng viên hướng dẫn:** Ths. Nguyễn Thị Thanh Trúc  
**Nhóm thực hiện:** Nhóm 13

Contents

1. Introduction 3

1.1 Purpose 3

1.2 Document Conventions 3

1.3 Project Scope and Product Features 3

1.4 References 3

2. Overall Description 4

2.1 Product Perspective 4

2.2 User Classes and Characteristics 5

2.3 Operating Environment 5

2.4 Design and Implementation Constraints 5

2.5 Assumptions and Dependencies 5

3. System Features 6

3.1 Create User Account 6

3.1.1 Description 6

3.1.2 Functional Requirements 6

3.2 Sign-in 8

3.2.1 Description 8

3.2.2. Functional Requirements 8

3.3 Purchase Items at the Cashier 9

3.3.1. Description 9

3.3.2. Functional Requirements 9

3.4 Manage Inventory 11

3.3.1. Description 11

3.3.2. Functional Requirements 11

3.5 Print Reports 12

3.4.1. Description 12

3.4.2. Functional Requirements 13

4. Data Requirements 14

4.1 Logical Data Model 14

4.2 Data Dictionary 15

4.3 Reports 19

4.3.1 Payment Report 19

4.3.2 Import Report 20

4.4 Data Integrity, Retention, and Disposal 20

5. External Interface Requirements 21

5.1 User Interfaces 21

5.2 Software Interfaces 21

5.3 Hardware Interfaces 22

5.4 Communications Interfaces 22

6. Quality Attributes 22

6.1 Usability Requirements 22

6.2 Performance Requirements 22

6.3 Reliability Requirements 22

6.4 Security Requirements 22

6.5 Availability Requirements 23

6.6 Inverse Requirements 23

1. **Giới Thiệu**
   1. **Mục đích**

* SRS này mô tả các yêu cầu chức năng và phi chức năng đối với phiên bản phần mềm 1.0 của Trình quản lý Giải bóng đá Quốc gia (NFCM). Tài liệu này nhằm mục đích sử dụng cho các thành viên của nhóm dự án, những người sẽ triển khai và xác minh hoạt động chính xác của hệ thống. Trừ khi có ghi chú khác, tất cả các yêu cầu được chỉ định ở đây được cam kết cho phiên bản 1.0.
  1. **Quy Ước**
* Không có quy ước đánh máy đặc biệt nào được sử dụng trong SRS này.
  1. **Phạm Vi**
* Trình quản lý Giải bóng đá Quốc gia bao gồm các chức năng chính sau:
  + Tạo hồ sơ quản lý đội bóng
  + Lập lịch thi đấu
  1. **Tài Liệu Tham Khảo**
* SRS template by Jacksonville State University
* SMS-SRS by team from previous course

1. **Mô Tả Tổng Quan**

Sản phẩm được mô tả trong tài liệu này là một trình quản lý giải vô địch bóng đá quốc gia

1. **User requirement and system requirement**
   1. **User requirement**

* Chức năng tiếp nhận hồ sơ đăng ký đội bóng tham gia giải đấu
* Chức năng lập lịch thi đấu cho các đội bóng tham gia giải
* Chức năng ghi nhận kết quả các trận đấu trong giải đấu
* Chức năng tra cứu thông tin về các cầu thủ tham gia giải đấu
* Chức năng lập báo cáo về kết quả và thống kê của giải đấu
* Chức năng thay đổi hoặc thêm mới qui định của giải đấu
  1. **System requirement**
* Cung cấp giao diện cho phép người dùng tiếp nhận và quản lý hồ sơ đăng ký các đội bóng
* Cung cấp tính năng lập lịch thi đấu tự động và cho phép người dùng cập nhật lịch thi đấu
* Cung cấp tính năng ghi nhận kết quả các trận đấu trong giải đấu
* Cung cấp cơ chế tra cứu thông tin về các cầu thủ tham gia giải đấu
* Cung cấp tính năng lập báo cáo về kết quả và thông kê của giải đấu
* Cung cấp tính năng cho phép quản trị viên cập nhật và quản lý qui định của giải đấu

1. **Requirement list (Functional requirement, Non-Functional requirement)**
   1. **Functional requirement**

* Tiếp nhận hồ sơ đăng ký
* Lập lịch thi đấu
* Ghi nhận kết quả trận đấu
* Tra cứu cầu thủ
* Lập báo cáo giải
* Thay đổi hoặc thêm mới qui định
  1. **Non-Functional requirement**
* Độ chính xác và đáng tin cậy của dữ liệu
* Hiệu suất và tốc độ xử lý của hệ thống
* An toàn và bảo mật dữ liệu của hệ thống
* Tính khả dụng và độ tin cậy của hệ thống
* Giao diện người dùng thân thiện và dễ sử dụng
* Khả năng mở rộng của hệ thống để có thể mở rộng chức năng và sức chứa trong tương lai

1. **Use-case diagram and use-case specification**
   1. **Danh sách các use-case:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mã** | **Tên use case** | **Ý nghĩa/Ghi chú** |
| **A1** | Tiếp nhận hồ sơ đăng ký | Cho phép hủy, cập nhật lại hồ sơ đội bóng |
| **A2** | Lập lịch thi đấu | Cho phép hủy, cập nhật lại thông tin trận đấu |
| **A3** | Ghi nhận kết quả trận đấu | Cho phép hủy, cập nhật lại kết quả trận đấu |
| **A4** | Tra cứu cầu thủ | Cung cấp thông tin về cầu thủ |
| **A5** | Lập báo cáo giải | Lập bảng xếp hạng và lập danh sách cầu thủ ghi bàn |
| **A6** | Thay đổi qui định | Kiểm tra qui định mới và ghi nhận |

* 1. **Use-case diagram:**

**Diagram

Description automatically generated**

* 1. **Use-case specification:**
     1. **Use case A1, Tiếp nhận hồ sơ đăng ký**

|  |  |
| --- | --- |
| **A1** | **UCA1** |
| **Tên** | Tiếp nhận hồ sơ đăng ký |
| **Tóm tắt** | Tiếp nhận thông tin về hồ sơ đội bóng |
| **Dòng sự kiện chính** | * Hệ thống đề nghị cung cấp các thông tin để tiếp nhận hồ sơ * Người dùng cung cấp thông tin cần thiết về đội bóng * Người dùng đề nghị ghi nhận * Hệ thống thực hiện việc kiểm tra và ghi nhận hồ sơ theo thông tin được người dùng cung cấp * Hệ thống thông báo là ghi nhận thành công |
| **Các dòng sự kiện khác** | Thông tin cung cấp không đúng qui định:   * Hệ thống thông báo những thông tin nào không đúng qui định * Hệ thống đề nghị cung cấp lại thông tin |
| **Điều kiện tiên quyết** | Không có |
| **Các yêu cầu đặc biệt** | * Giao diện phải dễ dùng với người sử dụng * Thời gian ghi nhận phải không quá 1 phút |

* + 1. **Use case A2, Lập lịch thi đấu**

|  |  |
| --- | --- |
| **A2** | **UCA2** |
| **Tên** | Lập lịch thi đấu |
| **Tóm tắt** | Tạo ra lịch thi đấu cho giải đấu |
| **Dòng sự kiện chính** | * Hệ thống đề nghị cung cấp một số thông tin để tạo ra lịch thi đấu cho 1 vòng đấu * Người dùng cung cấp thông tin cần thiết * Người dùng đề nghị cập nhật * Hệ thống thực hiện việc cập nhật theo thông tin người dùng cung cấp * Hệ thống thông báo là cập nhật thành công |
| **Các dòng sự kiện khác** | Thông tin cung cấp không đúng qui định:   * Hệ thống thông báo những thông tin nào không đúng qui định * Hệ thống đề nghị cung cấp lại thông tin |
| **Điều kiện tiên quyết** | Không có |
| **Các yêu cầu đặc biệt** | * Giao diện phải dễ dùng với người sử dụng * Thời gian cập nhật phải không quá 1 phút |

* + 1. **Use case A3, Ghi nhận kết quả trận đấu**

|  |  |
| --- | --- |
| **A3** | **UCA3** |
| **Tên** | Ghi nhận kết quả trận đấu |
| **Tóm tắt** | Ghi nhận lại kết quả của từng trận đấu với các thông tin cần thiết |
| **Dòng sự kiện chính** | * Hệ thống đề nghị cung cấp một số thông tin để ghi nhận lại kết quả của 1 trận đấu * Người dùng cung cấp thông tin cần thiết * Người dùng đề nghị cập nhật * Hệ thống thực hiện việc cập nhật theo thông tin người dùng cung cấp * Hệ thống thông báo là cập nhật thành công |
| **Các dòng sự kiện khác** | Thông tin cung cấp không đúng qui định:   * Hệ thống thông báo những thông tin nào không đúng qui định * Hệ thống đề nghị cung cấp lại thông tin |
| **Điều kiện tiên quyết** | Không có |
| **Các yêu cầu đặc biệt** | * Giao diện phải dễ dàng với người sử dụng * Thời gian cập nhật phải không quá 1 phút |

* + 1. **Use case A4, Tra cứu cầu thủ**

|  |  |
| --- | --- |
| **A4** | **UCA4** |
| **Tên** | Tra cứu cầu thủ |
| **Tóm tắt** | Tra cứu thông tin của 1 cầu thủ dựa trên Tên cầu thủ, Tên đội,… |
| **Dòng sự kiện chính** | * Hệ thống đề nghị cung cấp một trong số các thông tin cần thiết để tra cứu * Người dùng cung cấp thông tin cần thiết * Người dùng đề nghị tra cứu * Hệ thống thực hiện việc tìm kiếm cầu thủ theo thông tin người dùng cung cấp * Hệ thống đưa ra những cầu thủ tìm được |
| **Các dòng sự kiện khác** | * Thông tin tra cứu không hợp lệ: * Hệ thống thông báo những thông tin nào không hợp lệ * Hệ thống đề nghị cung cấp lại thông tin * Không tìm thấy cầu thủ: * Hệ thống thông báo không tìm thấy cầu thủ theo thông tin cung cấp * Hệ thống đề nghị cung cấp lại thông tin |
| **Điều kiện tiên quyết** | Không có |
| **Các yêu cầu đặc biệt** | * Giao diện phải dễ dùng với người sử dụng * Thời gian phản hồi tra cứu phải không quá 1 phút |

* + 1. **Use case A5, Lập báo cáo giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **A5** | **UCA5** |
| **Tên** | Lập báo cáo giải |
| **Tóm tắt** | Lập bảng xếp hạng và danh sách các cầu thủ ghi bàn |
| **Dòng sự kiện chính** | * Hệ thống đề nghị cung cấp ngày để lập bảng xếp hạng và danh sách cầu thủ ghi bàn * Người dùng cung cấp thông tin cần thiết * Người dùng đề nghị tra cứu * Hệ thống thực hiện việc lọc ra thứ hạng của các đội bóng ứng với các thông tin liên quan. (Bảng xếp hạng) * Hệ thống sẽ tìm kiếm các thông tin liên quan về cầu thủ ghi bàn, số bàn thắng. (Danh sách cầu thủ ghi bàn) |
| **Các dòng sự kiện khác** | Thông tin cung cấp không hợp lệ:   * Hệ thống thông báo những thông tin nào không hợp lệ * Hệ thống đề nghị cung cấp lại thông tin |
| **Điều kiện tiên quyết** | Không có |
| **Các yêu cầu đặc biệt** | * Giao diện phải dễ dùng với người sử dụng * Thời gian phản hồi tra cứu phải không quá 1 phút |

* + 1. **Use case A6, Thay đổi hoặc thêm mới qui định**

|  |  |
| --- | --- |
| **A6** | **UCA6** |
| **Tên** | Thay đổi hoặc thêm mới qui định |
| **Tóm tắt** | Khi cần thay đổi hoặc thêm mới một số quy định trong giải đấu |
| **Dòng sự kiện chính** | * Hệ thống hiển thị ra các thông tin đã được qui định * Thay đổi: * Người dùng cung cấp thông tin cần thiết để thay đổi (nếu muốn cập nhật) * Hệ thống thực hiện việc cập nhật lại các thông tin dựa trên những thông tin cung cấp * Thêm mới: * Người dùng cung cấp thông tin cần thiết để thêm mới qui định * Hệ thống thực hiện việc thêm mới qui định dựa trên những thông tin cung cấp |
| **Các dòng sự kiện khác** | Không có |
| **Điều kiện tiên quyết** | Không có |
| **Các yêu cầu đặc biệt** | * Giao diện phải dễ dùng với người sử dụng * Thời gian phản hồi tra cứu phải không quá 1 phút |

1. **Sequence diagram**
   1. **Login**

**A picture containing calendar

Description automatically generated**

* 1. **Đăng ký hồ sơ**

**Calendar

Description automatically generated**

* 1. **Lập lịch thi đấu**

**Calendar

Description automatically generated**

* 1. **Ghi nhận kết quả trận đấu**

**Calendar

Description automatically generated with medium confidence**

* 1. **Tra cứu cầu thủ**

**Calendar

Description automatically generated**

* 1. **Lập báo cáo giải**

**Calendar

Description automatically generated**

* 1. **Thay đổi hoặc thêm mới qui định**

**Calendar

Description automatically generated**

1. **Class diagram**

**Diagram

Description automatically generated with medium confidence**

1. **Activity diagram**
   1. **Đăng ký hồ sơ**

**Diagram

Description automatically generated**

**Diagram

Description automatically generated**

* 1. **Lập lịch thi đấu**

**Diagram

Description automatically generated**

**Diagram

Description automatically generated**

* 1. **Ghi nhận kết quả trận đấu**

**Diagram

Description automatically generated**

**Diagram

Description automatically generated**

* 1. **Tra cứu cầu thủ**

**Diagram

Description automatically generated**

**Diagram

Description automatically generated**

* 1. **Lập báo cáo giải**

**Diagram

Description automatically generated**

**Diagram

Description automatically generated**

* 1. **Thay đổi hoặc thêm mới qui định**

**Diagram

Description automatically generated**

Diagram

Description automatically generated