

**HỌC VIỆN CÔNG NGHỆ BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG KHOA AN TOÀN THÔNG TIN**

**BỘ MÔN NHẬP MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**

**o0o**

**BÀI TẬP LỚN**

**ĐỀ TÀI 12: HỆ THỐNG QUẢN LÝ GIẢI ĐẤU VÔ ĐỊCH CỜ VUA THẾ GIỚI**

**Họ và tên: Nguyễn Quốc Vượng**

**Mã sinh viên: B21DCAT227**

**Nhóm học phần : 02**

**Hà Nội,2024**

**Modul Thống kê thay đổi ELO**

1. Vẽ và mô tả sơ đồ Use Case chi tiết cho modul
   1. Nhân viên BTC:
      1. Đăng Nhập:

* *Mô tả:* Nhân viên BTC có khả năng đăng nhập vào hệ thống bằng tên đăng nhập và mật khẩu.
* *Kịch bản:* Nhân viên BTC nhập tên đăng nhập và mật khẩu của mình vào biểu mẫu đăng nhập trên hệ thống. Hệ thống sẽ xác minh thông tin và cho phép truy cập nếu thông tin hợp lệ.
  + 1. Xem Thống Kê Điểm Elo:
* *Mô tả:* Nhân viên BTC có thể xem thông tin điểm Elo của họ và các đối thủ.
* *Kịch bản:* Nhân viên BTC truy cập vào phần thống kê điểm Elo trong hệ thống. Họ có thể xem điểm Elo của bản thân và các nhân viên BTC khác, bao gồm cả thống kê về thay đổi điểm Elo sau mỗi trận đấu.
  + 1. Xem Lịch Sử Trận Đấu:
* *Mô tả:* Nhân viên BTC có thể xem lịch sử các trận đấu đã tham gia
* *Kịch bản:* Nhân viên BTC truy cập vào phần lịch sử trận đấu và Elo trong hệ thống. Họ có thể xem danh sách các trận đấu đã tham gia cùng với kết quả.

*Sơ Đồ use case chi tiết:*

A diagram of a system

Description automatically generated

# PHA PHÂN TÍCH

## Kịch bản

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Scenario(Kịch bản) | Xem thống kê thay đổi ELO |
| Actor | Nhân viên BTC |
| Pre-condition | Nhân viên BTC đăng nhập thành công. |
| Post-condition | Bảng xếp hạng |
| Main-events | 1. Nhân viên BTC chọn chức năng thống kê trong giao diện chính. 2. Hệ thống hiện giao diện thống kê có chức năng:    * Xem BXH ELO các kì thủ 3. Nhân viên chọn chức năng xem BXH các kì thủ 4. Hệ thống hiện ra giao diện xem BXH gồm:    * Thanh tìm kiếm    * Nút tìm    * Thoát    * Danh sách các tay đua như sau (sắp xếp theo thứ tự gỉam dần tổng điểm và tang dần tổng thời gian) :  |  |  |  | | --- | --- | --- | | STT | Tên kì thủ | ELO cũ | | 1 | Sergio Perez | 13 | | 2 | Lewis Hamilton | 32 | | 3 | Yuki Tsunoda | 15 | | 4 | Tyler Hamilton | 12 | | 5 | Lando Norris | 22 | | .. |  |  |  1. Nhân viên nhập “Lewis Hamilton” vào thanh tìm kiếm rồi click vào nút tìm 2. Hệ thống hiện ra giao diện kết quả tìm kiếm:  |  |  |  | | --- | --- | --- | | STT | Tên kì thủ | ELO | | 2 | Lewis Hamilton | 32 |  1. Nhân viên BTC click vào của tay đua có tên “Lewis Hamilton” 2. Hệ thống hiện ra giao diện thông tin chi tiết từng chặng đua của tay đua “Lewis Hamilton”:  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | STT | ELO | Đối Thủ | Kết quả | | 1 | 17 | Lando Norris | Thua | | 2 | 14 | Carlos Sainz | Thắng | | 3 | 15 | Tyler Hamilton | Hòa | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 1. Nhân viên BTC nhấn nút thoát 2. Hệ thống quay về giao diện của hệ thống xem BXH các tay đua (Bước 4) |
| Exception | 1. Hệ thống thông báo không có tay đua nào tên “Lewis Hamilton”    1. Nhân viên click vào ok    2. Hệ thống quay lại giao điện tìm tay đua:    3. Nhân viên BTC nhập vào tên tay đua “ Yuki Tsunoda”    4. Hệ thống hiện giao diện kết quả danh sách các tay đua tên “ Yuki Tsunoda ”:  |  |  |  | | --- | --- | --- | | STT | Tên kì thủ | ELO | | 3 | Yuki Tsunoda | 15 | |

## Biểu đồ lớp thực thể

## Trích xuất và phân loại danh từ

* + - * Hệ thống -> Một danh từ trừu tượng -> Loại
      * Giao diện -> Một danh từ trừu tượng -> Loại
      * Nhân viên BTC - > User (fullName, userName password, role)
      * Kì thủ -> Player(fullName, gender)
      * Bảng xếp hạng ELO-> ELORankings(totalScore, totalTime, note)

## Biểu đồ lớp đầy đủ

* + 1. **Trích biểu đồ lớp modul “Thống kê thay đổi ELO”**

1. Lớp Thực thể:

* Player: Đại diện cho mỗi người chơi trong hệ thống.

Thuộc tính: Tên người chơi, Elo rating, số trận đấu đã tham gia, số trận thắng, số trận hòa, số trận thua.

* Match: Biểu diễn mỗi trận đấu giữa hai người chơi.

Thuộc tính: Người chơi tham gia, điểm số của mỗi người chơi sau trận đấu.

1. Lớp Biên:

* MatchHistory: Lưu trữ lịch sử các trận đấu.

Phương thức: Thêm trận đấu mới, lấy thông tin về các trận đấu đã diễn ra.

1. Lớp Điều Khiển:

* EloCalculator: Tính toán Elo rating cho mỗi người chơi sau mỗi trận đấu.

Phương thức: Cập nhật Elo rating sau mỗi trận đấu dựa trên kết quả của trận đấu và Elo rating của đối thủ.

* + 1. **Biểu đồ lớp đầy đủ phân tích modul “xem BXH ELO”**

**A diagram of a computer game

Description automatically generated**

## Biểu đồ lớp tuần tự

**A diagram of a diagram

Description automatically generated**