BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ TP. HỒ CHÍ MINH**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**BÀI TẬP LỚN CÔNG CỤ THIẾT KẾ HỆ THỐNG**

QUẢN LÝ GIẢI VÔ ĐỊCH BÓNG ĐÁ QUỐC GIA



Ngành : Khoa Học Máy Tính

Giảng viên hướng dẫn: Nguyễn Chí Thanh

Sinh viên thực hiện :

Nguyễn Minh Tuệ - 1751010175

Nguyễn Thị Thanh Kiều – 1751012033

Lớp: TH71

1. Mô tả về hiện trạng của hệ thống quản lý giải vô địch bóng đá quốc gia
2. Các thực thể và thuộc tính

* Đội Bóng (MaDB, TenDB, SanNha)
* Vòng Đấu (MaVD, TenVD)
* Cầu Thủ (MaCT, HoCT, TenCT, NgaySinh, GhiChu, #MaDB)
* Trận Đấu (MaTD, TenTD, TySo, NgayThiDau, GioThiDau, SanThiDau, #MaVD)
* Quy Định (MaQD, TuoiToiThieu, TuoiToiDa, SoCauThuToiThieu, SoCauThuToiDa, SoCaThuNuocNgoaiToiDa, ThoiDiemGhiBanToiDa, DiemSoThang, DiemSoHoa, DiemSoThua, ThuTuUuTienXepHang)
* Loại Cầu Thủ (MaLoaiCT, TenLoaiCT)
* Bàn Thắng (MaBT, ThoiDiem)
* Loại Bàn Thắng (MaLoaiBT, TenLoaiBT)

1. Chức năng của hệ thống

Hệ thống thực hiện các chức năng sau: tiếp nhận hồ sơ đăng ký tham gia giải đấu của các đội bóng , lập danh sách các cầu thủ của đội, lập lịch thi đấu, ghi nhận kết quả, tra cứu thông tin cầu thủ, tra cứu đội bóng, lập báo cáo giải, thay đổi quy định của giải đấu.

1. Tiếp nhận hồ sơ đăng ký

* Người dùng cung cấp thông tin của hồ sơ đội bóng. Hệ thống kiểm tra các quy định và tiến hành lưu các thông tin của đội bóng: tên đội, sân nhà, số lượng cầu thủ.

1. Lập danh sách các cầu thủ của đội bóng.

* Mỗi đội có quyền đăng ký từ 15 đến 22 cầu thủ. Có hai loại cầu thủ: cầu thủ trong nước và cầu thủ nước ngoài. Cầu thủ nước ngoài có tối đa là là 3. Mỗi cầu thủ phải có độ tuổi từ 16 đến 40. Sau khi tiếp nhận thông tin cầu thủ, hệ thống tiến hành kiểm tra theo quy định và lưu các thông tin của cầu thủ: tên cầu thủ, ngày sinh.

1. Lập lịch thi đấu

* Nhân viên cung cấp thông tin về đội bóng, vòng đấu và danh sách các trận đấu trong vòng. Hệ thống kiểm tra các quy định để sắp xếp lịch và lưu thông tin. Hệ thống cho phép cập nhật lại thông tin trận đấu. Trong một vòng mỗi đội tham gia đúng một trận. Đội 1 là đội đá trên sân nhà. Trong cả giải mỗi đội thi đấu đúng 2 lần với đội khác(một lần sân nhà, một lần sân khách).

1. Ghi nhận kết quả

* Sau khi mỗi trận đấu kết thúc, nhân viên sẽ cập nhật thông tin kết quả trận đấu. Nhân viên ghi nhận thông tin, kiểm tra quy định và tiến hành lưu vào cơ sở dữ liệu. Đội thắng được 3 điểm, đội thua được 1 điểm và đội hòa được 0 điểm cho mỗi trận đấu.
* Sau mỗi trận đấu người dùng nhập thông tin cầu thủ ghi bàn và sẽ được lưu vào cơ sở dữ liệu. Có 3 loại bàn thắng A, B, C. Thời điểm ghi bàn từ 0 đến phút 96.

1. Tra cứu thông tin cầu thủ và đội bóng

* Khi muốn tìm thông tin của cầu thủ thì có thể cung cấp các thông tin về cầu thủ như: mã cầu thủ, họ và tên cầu thủ . Hệ thống tiến hành tìm kiếm và trả về thông tin chi tiết của cầu thủ nếu có.
* Khi muốn tìm thông tin của cầu thủ thì có thể cung cấp các thông tin về đội bóng như: mã đội bóng, họ và tên đội bóng. Hệ thống tiến hành tìm kiếm và trả về thông tin chi tiết của đội bóng nếu có.

1. Lập báo cáo giải

* Khi muốn lập bảng xếp hạng theo điểm số của các đội, nhân viên có thể cung cấp thông tin ngày lập bảng. Hệ thống sẽ dựa vào quy định, xuất danh sách các đội cùng thông tin liên quan theo thứ tự đã sắp xếp.
* Khi muốn lập bảng thông tin về những cầu thủ ghi bàn, nhân viên có thể cung cấp thông tin ngày lập bảng. Hệ thống sẽ tìm kiếm và xuất ra thông tin chi tiết về cầu thủ ghi bàn và số bàn thắng.

1. Thay đổi quy định của giải đấu

* Khi cần thay đổi quy định trong giải đấu. Nhân viên cung cấp thông tin của quy định mới. Hệ thống kiểm tra và lưu quy định mới vào cơ sở dữ liêụ.