**NHẬP MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**

**Project Proposal**

Yêu cầu nhóm sinh viên hoàn thành tài liệu Project Proposal cho đồ án đã được giao theo biểu mẫu đính kèm.

C:\Users\tdqua_000\Dropbox\SS-Slides\DeCuong-CDIO\Template CDIO v4.2\Templates\Hinh anh\LogoTruong.png

Bộ môn Công nghệ phần mềm

Khoa Công nghệ thông tin

Đại học Khoa học tự nhiên TP HCM

**MỤC LỤC**

[Các nội dung chính 1](#_Toc413938717)

[1 Thông tin nhóm 2](#_Toc413938718)

[2 Phát biểu bài toán sơ lược 3](#_Toc413938719)

[3 Giải pháp đề xuất 5](#_Toc413938720)

[4 Kế hoạch phát triển 7](#_Toc413938721)

[5 Kế hoạch nhân sự & chi phí 9](#_Toc413938722)

**Project Proposal**

# Các nội dung chính

Mục tiêu tài liệu tập trung vào các chủ đề:

* Tạo ra tài liệu Project Proposal.
* Hoàn chỉnh tài liệu Project Proposal với các nội dung:

Hiển thị dữ liệu phức tạp

* DataGridView
  + Phát biểu bài toán sơ lược
  + Giải pháp đề xuất
  + Kế hoạch phát triển
  + Kế hoạch nhân sự & chi phí
* Đọc hiểu tài liệu Project Proposal.

# Bảng đánh giá thành viên

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **MSSV** | **Họ Tên** | **% đóng góp (tối đa 100%)** | **Chữ ký** |
| 1712426 | Võ Minh Hiền | 25% |  |
| 1712593 | Lạc Tuấn Minh | 25% |  |
| 1712662 | Lai Gia Phú | 25% |  |
| 1712818 | Võ Thiện Tín | 25% |  |

# Phát biểu bài toán sơ lược

* Web quản lý giải đấu bóng đá là hệ thống giúp kết nối giữa người quản lý giải đấu với chủ tịch của các câu lạc bộ muốn tham gia giải đấu và cho những người hâm mộ muốn theo dõi thông tin của giải đấu. Hệ thống hỗ trợ chủ tịch các câu lạc bộ đăng tải thông tin của đội bóng lên trang, từ đó người quản lý của giải đấu có thể thống kê và cho phép những câu lạc bộ nào có thể tham gia giải đấu và thực hiện việc thêm câu lạc bộ đó vào danh sách thi đấu.
* Khi muốn đăng ký vào giải đấu, đầu tiên chủ tịch của câu lạc bộ phải cung cấp thông tin mô tả về đội bóng của mình: tên cầu thủ, ngày sinh, quốc tịch, chiều cao, cân nặng, sức khỏe… Thông tin này phải trung thực và rõ ràng để người quản lý dựa vào để so sánh với tiêu chí đề ra ban đầu của giải đấu. Chủ tịch của câu lạc bộ có thể nhập bằng tay hoặc gửi file cơ sở dữ liệu về cho người quản lý giải đấu. Người quản lý giải đấu sau khi nhận các thông tin sẽ so sánh với tiêu chí được phép tham gia của một đội bóng đề ra ban đầu như: độ tuổi, quốc tịch …., để xem xét đội bóng của được tham gia hay không. Nếu mọi thứ ổn thỏa thì đội bóng sẽ có tên trong danh sách của trang web và ngược lại. Lưu ý: sau 1 tháng kể từ ngày bắt đầu đăng ký giải đầu, người quản lý giải đấu sẽ không nhận bất kỳ đăng ký tham gia giải đấu nào nữa.
* Sau khi hoàn tất quá trình đăng ký giải đấu, các đội bóng sẽ được phân chia lịch để đá với nhau. Lịch thi đấu mỗi trận bao gồm: ngày thi đấu, sân đấu, giờ thi đấu đều được công khai cho mọi người đều xem. Hai đội bất kỳ sẽ gặp nhau 2 trận, 1 sân nhà và 1 sân khách. Đội thắng được 3 điểm, hòa được 1 điểm và thua được 0 điểm.
* Sau mỗi trận đấu, thông tin chi tiết của trận đấu sẽ được lưu lại: kết quả, ai là người ghi bàn, thẻ phạt….
* Đối với người hâm mộ của giải đấu, chúng ta có thể theo dõi thông tin của từng tuyển thủ cũng như kết quả của mỗi trận đấu. Trang web hỗ trợ người hâm mộ chức năng tìm kiếm. Người hâm mộ có thể tìm kiếm để xem thông tin chi tiết của từng cầu thủ thông qua nhiều tiêu chí khác nhau như: họ tên, quốc tịch, độ tuổi…. cũng như thông tin của đội bóng bao gồm danh sách các cầu thủ tham gia. Ngoài ra trang web cũng cung chấp cho người xem bảng xếp hạng của các đội, bảng thành tích ghi bàn, bảng các thẻ phạt.
* Ngoài ra, để đảm bảo tính bảo mật, người quản lý giải đấu sẽ có một tài khoản nhất định để có thể tạo giải đấu, tất cả các chủ tịch các câu lạc bộ muốn đăng ký giải đấu phải gửi mail yêu cầu tạo tài khoản và cần phải đăng nhập để tạo giải đấu. Người hâm mộ thì không cần tài khoản, chỉ mở trang web để xem các thông tin cần thiết.
* Môi trường hoạt động của trang web: Web browser hỗ trợ HTML5, server: Apache…
* Ngôn ngữ lập trình: HTML, CSS, Javascript, …
* Cơ sở dữ liệu : MySQL

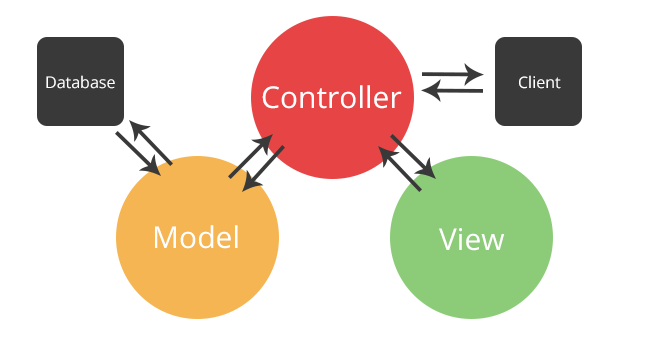
# Giải pháp đề xuất

#### Phần mềm

#### Danh sách các chức năng phần mềm

|  |  |
| --- | --- |
| Tổng quát | Chi tiết |
| Đăng nhập | Chức năng đăng nhập chỉ dành cho nhân viên ban tổ chức bóng đá. Ban tổ chức cần đăng nhập để thực hiện các việc như tiếp nhận hồ sơ, nhập thông tin cầu thủ, xếp lịch,… |
| Nhận đơn đăng ký | Mỗi đội bóng sẽ giao danh sách cầu thủ (gồm: tên, ngày sinh, loại cầu thủ, chiều cao, sức khỏe,…) cho ban tổ chức để nhập vào phần mềm. Phần mềm kiểm tra các quy định về số lượng cầu thủ, số loại cầu thủ, giới hạn tuổi,… để xét đủ tiêu chí tham gia hay không |
| Cập nhật/ hủy hồ sơ đăng ký | Cho phép thay đổi thông tin đội bóng hoặc đội bóng rút hồ sơ **trước** **khi** bắt đầu tạo giải đấu |
| Tạo giải đấu (xếp lịch) | Lịch thi đấu bao gồm ngày – giờ thi đấu, sân thi đấu và thông tin 2 đội (Đội 1 – Đội 2) đấu với nhau. 2 đội đấu với nhau 2 lần, 1 sân nhà và 1 sân khách |
| Ghi nhận kết quả trận đấu | Sau mỗi trận đấu, người dùng cung cấp thông tin trận đấu cho phần mềm ghi lại: kết quả, người ghi bàn, ngày- giờ ghi bàn, người bị phạt, thẻ phạt. Hệ thống tự kiểm tra và ghi vào cơ sở dữ liệu, được phép cập nhật và hủy kết quả trận đấu |
| Báo cáo thống kê | * Bảng xếp hạng: (có ngày lập bảng xếp hạng) cho phép người hâm mộ xem bảng xếp hạng của đội bóng. Trong bảng gồm tên đội bóng, số bàn thắng/thua/hòa và hạng của đội bóng xếp dựa trên điểm của đội * Danh sách cầu thủ ghi bàn: sau mỗi trận đấu sẽ cập nhật lai danh sách cầu thủ ghi bản vào cơ sở dữ liệu, gồm: tên cầu thủ, thuộc đội nào, số bàn thắng, loại cầu thủ |
| Tìm kiếm cầu thủ | Người hâm mộ có thể tìm kiếm thông tin cá nhân của cầu thủ hoặc đội bóng thông qua các tiêu chí như tên, quốc tịch, độ tuổi,… Hệ thống sẽ tím và xuất ra thông tin liên quan |
| Bảo vệ mật khẩu | Mật khẩu đăng nhập của ban tổ chức có chiều dài hơn 7 kí tự (gồm chữ hoa, thường và số) và được mã hóa khi lưu trữ |
| Bảo mật và an toàn | Chỉ có ban tổ chức có quyền sửa đổi thông tin, dữ liệu của giải đấu, có sao lưu dữ liệu và phục hồi khi có sự cố xảy ra |

#### Kiến trúc tổng thể phần mềm

Kiến trúc phần mềm sử dụng: MVC

#### Phần cứng

Yêu cầu cấu hình máy:

* Ram: 1.00 GB trở lên
* CPU: 2.0 GHz trở lên
* HDD/SSD: 10 GB trở lên
* GPU: Intel HD graphics 4000 trở lên

# Kế hoạch phát triển

#### Phân tích yêu cầu

* Thời gian thực hiện: 1 tuần.
* Hoạt động:
* Tổng hợp được tất cả các yêu cầu về phần mềm.
* Thảo luận nhóm và phân tích để hiểu rõ hơn về các yêu cầu.
* Kiểm tra tính khả thi của các yêu cầu.
* Kết quả: RUD (Requirements Understanding Document – Tài liệu hiểu rõ về yêu cầu).

#### Thiết kế phần mềm

* Thời gian thực hiện: 3 tuần.
* Hoạt động:
* Thực hiện thiết kế từ các yêu cầu.
* Thảo luận và xác định các yêu cầu về phần cứng, phần mềm.
* Kết quả: HLD (High Level Design document - Tài liệu thiết kế mức độ cao),   
  LLD (Low level design document - Tài liệu thiết kế mức độ thấp).

#### Cài đặt (implement) phần mềm

* Thời gian thực hiện: 3 tuần.
* Hoạt động:
* Thực hiện code chương trình từ tài liệu thiết kế.
* Kết nối với HQTCSDL.
* Thực hiện kiểm tra đơn vị.
* Kết quả: Chương trình, các trường hợp và kết quả kiểm tra đơn vị.

#### Kiểm thử phần mềm

* Thời gian thực hiện: 1 tuần.
* Hoạt động:
* Thực hiện kiểm tra mã nguồn chương trình để đảm bảo rằng nó hoạt động.
* Kiểm tra đầy đủ các yêu cầu, chức năng để đảm bảo đáp ứng yêu cầu.
* Kiểm thử các trường hợp để phát hiện các lỗi không mong muốn.
* Kết quả: Test cases, báo cáo kiểm thử, báo cáo phát hiện lỗi.

#### Triển khai, bảo trì

* Thời gian thực hiện: 2 tuần.
* Hoạt động:
* Triển khai ứng dụng trong môi trường tương ứng.
* Kiểm tra để đảm bảo ứng dụng không bị hỏng khi đang triển khai.
* Bảo trì, sửa lỗi khi gặp vấn đề.
* Cải tiến nâng cấp phần mềm và môi trường hoạt động.
* Kết quả: Sản phẩm hoàn thiện, hướng dẫn sử dụng, danh sách cập nhật.

# Kế hoạch nhân sự & chi phí

* 1. **Kế hoạch nhân sự:**
  2. Thành viên:

Tổng số thành viên tham gia dự án: 4 thành viên

Võ Minh Hiền

Lạc Tuấn Minh

Lai Gia Phú

Võ Thiện Tín

* 1. Các giai đoạn dự án:
* Giai đoạn 1- Phân tích yêu cầu:

Số lượng nhân sự: 2

Lạc Tuấn Minh

Võ Thiện Tín

* Giai đoạn 2- Thiết kế phần mềm:

Số lượng nhân sự: 2

Võ Minh Hiền

Lai Gia Phú

* Giai đoạn 3- Cài đặt phần mềm:

Số lượng nhân sự: 2

Lai Gia Phú

Võ Mình Hiền

* Giai đoạn 4- Kiểm nghiệm phần mềm:

Số lượng nhân sự: 1

Võ Thiện Tín

* Giai đoạn 5-Triển khai và bảo trì:

Số lượng nhân sự: 1

Lạc Tuấn Minh

* 1. **Chi phí dự kiến:**

1. Chi phí từng giai đoạn:

* Giai đoạn 1- Phân tích yêu cầu:
* Chi phí mỗi thành viên: 18$ / Cá nhân / Ngày.
* Thời gian dự kiến: 1 Tuần
* Tổng chi phí Giai đoạn 1: 252$.
* Giai đoạn 2- Thiết kế phần mềm:
* Chi phí mỗi thành viên: 22$ / Cá nhân / Ngày.
* Thời gian dự kiến: 3 Tuần
* Tổng chi phí Giai đoạn 2: 924$.
* Giai đoạn 3- Cài đặt phần mềm:
* Chi phí mỗi thành viên: 25$ / Cá nhân / Ngày.
* Thời gian dự kiến: 3 Tuần
* Tổng chi phí Giai đoạn 3: 1050$.
* Giai đoạn 4- Kiểm nghiệm phần mềm:
* Chi phí mỗi thành viên: 22$ / Cá nhân / Ngày.
* Thời gian dự kiến: 1 Tuần
* Tổng chi phí Giai đoạn 4: 154$.
* Giai đoạn 5-Triển khai và bảo trì:
* Chi phí mỗi thành viên: 25$ / Cá nhân / Ngày.
* Thời gian dự kiến: 2 Tuần
* Tổng chi phí Giai đoạn 5: 350$.

1. Tổng chi phí:

* Tổng chi phí cho dự án:
* Tổng thời gian dự án: 10 tuần
* Tổng chi phí dự kiến: 2730$