**CSE702013 – ĐỒ ÁN CƠ SỞ**

**ĐỀ XUẤT DỰ ÁN**

**TÊN DỰ ÁN**: Xây dựng ứng dụng desktop quản lý đội bóng đá và tối ưu đội hình ra sân.

**NHÓM SINH VIÊN**:

Hà Tài Thanh – 22010392; Hoàng Vinh Quân – 22010168; Nguyễn Minh Duy - 22010511

**THỜI GIAN THỰC HIỆN**: 05/2024 – 07/2024

**PHẠM VI CÔNG VIỆC:**

Nhiệm vụ 1. Thiết kế các tính năng của ứng dụng

Hình dung và mô tả cơ bản các chức năng, cách phân quyền của ứng dụng.

Nhiệm vụ 1. Nghiên cứu các công cụ để xây dựng ứng dụng desktop

Tìm hiểu kỹ cách thức để triển khai ứng dụng dựa trên Nhiệm vụ 1 như ngôn ngữ lập trình, IDE, solver,...

Nhiệm vụ 3. Xây dựng mô hình/ thuật toán tối ưu đội hình ra sân

Mô hình hóa toán học (dự kiến: mô hình quy hoạch phi tuyến).

Phân tích giá trị của từng thành phần (tham số và biến).

Tìm nguồn dữ liệu đầu vào tương ứng.

Nhiệm vụ 4. Lập trình các tác vụ của ứng dụng

Hiện thực hóa các tác vụ trên thiết kế để hoàn thiện tương đối các chức năng của ứng dụng mà chưa cần giao diện.

Nhiệm vụ 5. Thiết kế giao diện của ứng dụng

Hoàn thiện giao diện ứng dụng cho các chức năng đã khả thi.

Nhiệm vụ 6. Lập trình mô hình tối ưu đội hình ra sân và khớp nối vào ứng dụng

Thiết kế các cấu trúc dữ liệu cần thiết cho việc giải tối ưu.

Áp dụng tối đa solver để đưa mô hình vào bên trong ứng dụng.

Nhiệm vụ 7. Triển khai ứng dụng

Khớp nối toàn bộ code và đưa ra ứng dụng hoàn chỉnh.

Kiểm tra các chức năng, giao diện và sửa lỗi nếu có.

Nhiệm vụ 8. Kiểm thử với dữ liệu của một đội bóng và xử lý ngoại lệ phát sinh thêm

Sử dụng dữ liệu thực tế của một đội bóng để kiểm tra lại các tính năng, giao diện và chất lượng mô hình tối ưu.

Khắc phục các vấn đề phát sinh.

Nhiệm vụ 9. Viết báo cáo tổng kết

**KẾT QUẢ DỰ ÁN:** Các kết quả dự án sẽ có

1. Bài phân tích ý nghĩa của đề tài.
2. Bài phân tích các chức năng của ứng dụng.
3. Bài phân tích mô hình tối ưu đội hình ra sân.
4. Bài phân tích tổng thể sản phẩm.
5. Ứng dụng desktop quản lý đội bóng đá.
6. Báo cáo tổng thể đề tài (tổng hợp và là báo cáo tổng quan của 4 bài phân tích nêu trên).

|  |  |
| --- | --- |
|  | Hà Nội, 18/05/2024  Xác nhận của GVHD |