Họ và tên: Lê Thảo Duyên – MSSV: 205052073

Họ và tên: Trần Cao Minh Thắng – MSSV: 205051813

**Hệ Thống Luyện Thi Trắc Nghiệm**

1. **Lý do chọn đề tài**

Hiện nay học sinh sử dụng thiết bị điện tử và internet trong việc học tập là một xu hướng phổ biến hiện nay. Để chuẩn bị cho các kỳ thi quan trọng hoặc là những bài kiểm tra thì học sinh phải tốn rất nhiều thời gian và tiền bạc để làm bài trên giấy do thầy cô đưa ra.

Xây dựng hệ thống luyện thi trắc nghiệm trực tuyến giúp giải quyết vấn đề về thời gian và tiền bạc mà học sinh phải bỏ ra để làm các bài kiểm tra trên giấy. Thay vì phải in ra tài liệu đề thi trắc nghiệm để ôn tập,... thì học sinh có thể tiếp cận với các bài tập và đề thi trực tuyến, tiết kiệm thời gian và giấy tờ. Khi học sinh giải đề trên hệ thống thì sẽ biết được đáp án và lời giải chi tiết ngay sau khi học sinh hoàn thành mà không cần phải đi hỏi hay nhờ sự giúp đỡ từ thầy cô và bạn bè.

Bên cạnh đó, việc sử dụng thiết bị điện tử và internet giúp cho việc luyện tập và ôn tập trở nên linh hoạt hơn. Học sinh có thể tiến hành làm bài tập và thi trắc nghiệm trực tuyến bất cứ khi nào và ở bất cứ đâu, chỉ cần có kết nối internet. Điều này không chỉ giúp tiết kiệm thời gian, mà còn cho phép học sinh tập trung vào việc ôn tập và luyện tập theo lịch trình riêng của mình.

Hơn nữa, việc sử dụng hệ thống luyện thi trực tuyến còn mang lại sự tiện lợi và đa dạng trong việc cung cấp phản hồi và đánh giá kết quả. Học sinh có thể nhận được phản hồi tức thì về kết quả làm bài và biết được điểm mạnh và điểm yếu của mình. Điều này giúp học sinh tập trung vào việc cải thiện những khía cạnh còn hạn chế của mình.

Chính vì vậy nhóm đã quyết định thực hiện xây dựng đồ án mang tên **“Hệ thống luyện thi trắc nghiệm”** giúp học sinh tiết kiệm thời gian và tiền bạc, linh hoạt trong việc luyện tập và ôn tập, cung cấp phản hồi và đánh giá kết quả nhanh chóng.

1. **Mục Đích và Phạm Vi**

Hệ thống luyện thi trắc nghiệm này được phát triển nhằm hỗ trợ học sinh cấp 2 và cấp 3 trong việc ôn tập và luyện thi các môn học như Sử, Địa, Hóa, Toán, Vật Lý, Sinh và Giáo dục công dân. Hệ thống sẽ cung cấp một môi trường linh hoạt, thân thiện với người dùng, giúp họ nắm vững kiến thức và chuẩn bị tốt nhất cho kỳ thi trung học phổ thông.

1. **Chức Năng và Đặc Điểm Chính**
2. **Đăng Nhập và Quản Lý Người Dùng**

Cho phép học sinh và giáo viên tạo tài khoản và đăng nhập. Người dùng có thể quản lý thông tin cá nhân và theo dõi tiến độ học tập.

1. **Ngân Hàng Câu Hỏi**

Hệ thống sẽ có một ngân hàng câu hỏi phong phú và được phân loại theo từng môn học (Chia theo lý thuyết, vận dụng, vận dụng nâng cao). Các quản trị viên có quyền thêm mới câu hỏi và chỉnh sửa câu hỏi trong ngân hàng. Các giáo viên có thể upload bổ sung câu hỏi cho hệ thống và được kiểm duyệt từ quản trị viên.

1. **Luyện tập theo môn, chương học**

Người dùng có thể chọn lựa các chủ đề cụ thể trong từng môn để học tập. Cung cấp giải thích chi tiết sau khi người dùng hoàn thành bài kiểm tra của họ.

1. **Tạo đề thi ngẫu nhiên**

Hệ thống sẽ tự động tạo đề thi trắc nghiệm ngẫu nhiên dựa trên ma trận mà người quản trị hoặc giáo viên tạo. Có khả năng tùy chỉnh tùy thích độ khó của đề thi để phù hợp với trình độ học sinh. (Đề thi này sẽ được đánh giá mức độ khó dựa vào số lượng người tham gia bài kiểm tra và tổng trung bình số điểm).

1. **Ôn tập theo đề trung học phổ thông**

Dựa trên tạo đề thi ngẫu nhiên trên, quản trị viên có thể tạo ra nhiều bộ đề khác nhau dựa theo cấu trúc của kỳ thi trung học phổ thông đề ra. Hỗ trợ học sinh ôn tập kiến thức liên quan, và đa dạng câu hỏi giúp tăng khả năng giải quyết bài toán dễ dàng hơn.

1. **Thống kê**

Người dùng có thể xem lại các bài thi của mình, và thực hiện lại các bài thi đã từng thi. Xem được thống kê các bài thi như số câu đã đúng, số câu sai,...

1. **Giao diện thân thiện, dễ sử dụng**

Thiết kế giao diện người dùng thân thiện, dễ dàng sử dụng, dễ thao tác đối với người dùng.

1. **Bảo mật thông tin**

Bảo đảm an toàn thông tin cá nhân của người dùng. Cung cấp các biện pháp bảo mật để ngăn chặn sao chép và phân phối trái phép nội dung.

1. **Bước Thực Hiện**
2. **Phân Tích Yêu Cầu**

Phân tích và xác định nhu cầu hiện tại của các đối tượng đang muốn nhắm tới. Thảo luận đề xuất ra hệ thống và tổng kết các chức năng của hệ thống.

1. **Thiết Kế Hệ Thống**

Xây dựng thiết kế cơ sở dữ liệu và giao diện người dùng.

1. **Phát Triển Hệ Thống**

Lập trình và triển khai các chức năng theo yêu cầu.

1. **Kiểm Thử**

Tiến hành kiểm thử chức năng và kiểm thử hệ thống toàn diện.

1. **Triển Khai và Đào Tạo**

Triển khai hệ thống và cung cấp đào tạo cho người dùng cuối.

1. **Duy trì và Cập Nhật**

Tiếp tục duy trì hệ thống và thực hiện các bản cập nhật khi cần thiết.

1. **Dự Kiến Hiệu Quả**

Hệ thống luyện thi trắc nghiệm dự kiến sẽ giúp học sinh cải thiện kết quả học tập, cung cấp nguồn tài nguyên ôn tập đa dạng và linh hoạt, cũng như giúp giáo viên theo dõi tiến độ của học sinh một cách hiệu quả.