**Đặc tả Yêu cầu Phần mềm (SRS) cho Hệ thống Dạy Kèm**

**1. Giới thiệu**

Hệ thống Dạy Kèm là một phần mềm nhằm giúp học sinh dễ dàng tìm kiếm và kết nối với giáo viên dạy kèm phù hợp với nhu cầu học tập cá nhân của mình. Hệ thống cũng cung cấp cho giáo viên các công cụ để quản lý lịch học và học sinh của mình. Tài liệu này mô tả các yêu cầu phần mềm cho ứng dụng hỗ trợ học sinh tìm kiếm giáo viên dạy kèm. Ứng dụng này sẽ cung cấp các công cụ giúp học sinh dễ dàng tìm kiếm và kết nối với giáo viên phù hợp với nhu cầu học tập của mình, đồng thời cho phép học sinh đăng lịch học của mình để giáo viên có thể chọn.

**1.1 Mục đích**

Mục đích của hệ thống là:

+ Giúp học sinh tìm kiếm giáo viên dạy kèm phù hợp với nhu cầu học tập cá nhân của mình.

+ Giúp giáo viên dễ dàng tìm kiếm học sinh và quản lý lịch học.

+ Tăng hiệu quả học tập của học sinh.

**1.2 Phạm vi**

Tài liệu đặc tả yêu cầu phần mềm này được xây dựng nhằm phục vụ cho dự án phần mềm cho hệ thống dạy kèm

Với việc phát triển hệ thống học trực tuyến cung cấp cho khách hàng, tổ chức cá nhân một công cụ đi kèm với cách dạy và học truyền thống. Mang lại nhiều lợi ích về kinh tế với chi phí thấp nhưng vẫn đảm bảo được nội dung cũng như chất lượng của việc học trực tuyến.

1. **Tổng quan hệ thống**

Đây là một hệ thống giúp quản lý và hỗ trợ đặc lực cho khách hàng là những người có nhu cầu về tìm kiếm gia sư dạy học. Người gia sư có thể sư dụng dịch vụ của hệ thống để tiếp cận với những khách hàng của mình dễ dàng hơn nhờ sự hỗ trợ đăng nhu cầu giảng dạy của mình lên hệ thống. Người quản lý của hệ thống có thể phát triển các dịch vụ về đánh giá khóa học, trình độ giảng dạy và phân chia các nhu cầu của khách hàng theo cấp độ và các tính năng, chức năng hữu ích cho việc học tập, như khả năng lưu trữ những thảo luận trong khóa học, có thể truy cập lại, hay những tính năng cơ bản cần có trong một hệ thống quản lý học tập.

**3. Yêu cầu chức năng**

**3.1 Các tác nhân**

Hệ thống gồm có các tác nhân là Khách, Học viên, Giảng viên và Quản trị viên. Khách có vai trò là người dùng khi chưa đăng nhập vào hệ thống. Học viên đăng nhập vào hệ thống. Giảng viên được cung cấp các chức năng giảng dạy và hướng dẫn học tập. Quản trị viên có vai trò quản trị hoạt động của hệ thống.

**3.2 Các chức năng của hệ thống**

Đăng nhập: Chức năng này nhằm mục đínch xác thực người dùng khi tương tác với hệ thống nhằm cung cấp quyền cũng như phạm vi truy cập hệ thống.

Đăng ký: Để truy cập sử dụng hệ thống thì Người dùng trước hết cần đăng ký tài khoản.

Quản trị người dùng: Quản trị viên có vai trò quản trị những người dùng trong hệ thống.

Các nhóm chức năng quản lý khóa học, bài giảng, bài tập: Công việc quản trị khóa học của Giảng viên.

Đăng ký khóa học: Người dùng sử dụng chức năng nhằm mục đích ghi danh, truy cập đến nguồn kiến thức từ những khóa học do Giảng viên tạo ra.

**4. Các yêu cầu phi chức năng**

**4.1 Giao diện người dùng**

Giao diện hiển thị tốt trên các thiết bị khác nhau.

Đối với khách khi truy cập sử dụng hệ thống thông qua trình duyệt web, hệ thống sẽ nhận yêu cầu truy cập từ phía máy khách thông qua trình duyệt và gửi trae về cho trình duyệt các menu chức năng tương ứng với phạm vi của từng người dùng.

Trong trường hợp này Khách có thể tương tác với hệ thống thông qua cửa sổ màn hình trên trình duyệt với cấu trúc trang gồm có:

- Phần tiêu đề trang cung cấp tên hệ thống, nút bấm đăng nhập hệ thống

- Phần thân trang cung cấp thông tin về danh sách các khóa học

- Thông tin khóa học bao gồm tên khóa học, giảng viên, danh sách bài giảng phần cuối trang cung cấp thông tin liên quan đến hệ thống

Khi Người dùng truy cập hệ thống và đăng ký khóa học và tiến hành học thì phần thân trang được chia thành hai phần trái – phải với bên trái gồm danh sách các bài học của khóa học, bên phải là nội dung của từng bài học đó.

Khi quản trị viên truy cập sử dụng chức năng hệ thống thì phần thân trang cũng sẽ phân bổ theo cấu trúc trái-phải hay sidebar menu, với mỗi phần tử trong menu sẽ tương ứng với từng chức năng quản lý của quản trị viên.

**4.2 Tính bảo mật**

Người dùng chỉ có thể sử dụng các chức năng và truy cập các dữ liệu phù hợp với vai trò của người dùng đó.

**4.3 Ràng buộc**

ELCs là hệ thống dựa trên Web do vậy người dùng cần có các thiết bị có kết nối với internet như máy vi tính và được cung cấp các dịch vụ như thư điện tử, hình ảnh, văn bản, đa phương tiện, giao thức truyền thông siêu văn bản để có thể gửi và nhận thông tin, dữ liệu giữa máy khách và web server.

Bên phía máy khách – người dùng cần có phần mềm ứng dụng duyệt Web như Google Chrome, Internet Explore, Mozilla Firefox, Opera với phiên bản mới nhất có hỗ trợ JavaScript.

1. **Theo dõi và đánh giá**

Đánh giá hiệu suất: Hệ thống phải có cơ chế đánh giá hiệu suất để đo lường thời gian phản hồi, độ tin cậy và khả năng mở rộng.

Phản hồi người dùng: Cung cấp cơ chế để người dùng gửi phản hồi và đánh giá chất lượng dịch vụ, giúp cải thiện và nâng cao trải nghiệm người dùng.

Báo cáo và phân tích: Hệ thống phải cung cấp các báo cáo chi tiết về hoạt động, như số lượng buổi học, số lượng người dùng đăng ký, doanh thu từ thanh toán, và các sự cố xảy ra.

Giám sát bảo mật: Thường xuyên giám sát và kiểm tra hệ thống để phát hiện và ngăn chặn các mối đe dọa bảo mật.

Cập nhật và bảo trì: Đảm bảo hệ thống được cập nhật thường xuyên để vá các lỗi bảo mật và nâng cấp tính năng mới. Cần có kế hoạch bảo trì định kỳ để kiểm tra và duy trì hoạt động ổn định của hệ thống.

Theo dõi hiệu quả giảng dạy: Thu thập và phân tích dữ liệu về hiệu quả giảng dạy, như tiến bộ của học sinh, phản hồi từ học sinh và giáo viên, để đánh giá và cải thiện chất lượng giảng dạy.

1. **Tài liệu tham khảo**

*- IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications," in IEEE Std 830-1998, vol., no., pp.1-40, 20 Oct. 1998.*

*- IEEE Guide for Developing System Requirements Specifications," in IEEE Std 1233-1996, vol., no., pp.1-30, 22 Dec. 1996.*

1. **Phụ lục**