**LẬP TRÌNH JAVA**

Giáo viên: Nguyễn Văn Chiến

Sinh viên:

* Nguyễn Lê Đại Phi: 045205003962
* Nguyễn Anh Tuấn: 040205022773
* Nguyễn Đức Thịnh: 052205009200
* Nguyễn Ngọc Toàn: 052205001988

Bối cảnh và mục tiêu:  
Với nhu cầu học tiếng Nhật ngày càng cao  
Nhắm tới cung cấp hệ thống thông minh, tự động hóa giúp cho người học có thể luyện tập và quản lý tiến độ một cách hiệu quả.

1. **Chức năng chính:**  
   A. Quản lý khóa học

- Tham gia vào các video, khóa học live, offline.

- Tạo lịch trình cá nhân cho người dùng dựa trên mục tiêu người dùng.

1. Lập kế hoạch học tập và tư vấn

- Cá nhân hóa mục tiêu học tập (Ví dụ: Từ N3 trong 1 tháng).

- Chuyên gia hướng dẫn tạo kế hoạch học tập cho người học.

1. Mô phỏng đề thi và chức năng luyện tập

- Mô phỏng đề thi NAT-TEST / JLPT kèm theo điểm sau khi hoàn thành đề thi và feedback.

- Đề nghị những tiêu chí thông minh đề giúp người học nâng cao kiến thức sau khi thi xong.

- Sau khi người dùng đạt được mục tiêu như hoàn thành N5, N4, N3, N2, N1, hệ thống sẽ đưa giấy chứng nhận online cho người học.

1. Người dùng và thiết bị hỗ trợ

- Đăng nhập bằng email hoặc tài khoản xã hội (Facebook, Google, Zalo,...).

- Đồng bộ với các thiết bị khác (máy tính, điện thoại và máy tính bảng,...).

1. **Người học:**

- Tạo thông tin cá nhân, update thông tin và quản lý tiến trình khóa học.

- Chọn và tham gia các khóa học như live và video,...

- Làm bài kiểm tra, bài tập và hoàn thành khóa học, mục tiêu, quản lý kết quả và feefback với hệ thống.

- Có thể xem thông tin lớp học và kết quả bài thi mô phỏng, nhận được lời đề nghị giúp phát triển bản thân từ hệ thống.

- Tác động tới người dùng khác, người hướng dẫn, cố vấn.

1. **Người hướng dẫn:**

- Tạo và triển khai khóa học (Videos, nội dung).

- Đăng ký và quản lý lịch dạy trên hệ thống.

- Tổ chức lớp học online.

- Trả lời câu hỏi của người học.

1. **Cố vấn:**

- Đăng ký và quản lý lịch tư vấn trên hệ thống.

- Cung cấp tư vấn một - một với người học và lập kế hoạch thực hiện khóa học hiệu quả.

- Hỗ trợ người học đạt được mục tiêu và quản lý tiến trình học của người dùng.

- Cung cấp feedback và hướng dẫn để giúp người học phát triển sau khi người học đạt được mục tiêu nhỏ trong quá trình thực hiện kế hoạch.

1. **Hệ thống bảo trì:**

- Quản lý tài khoản người dùng, ngưởi hướng dẫn và cố vấn.

- Tạo lịch dạy và lịch tư vấn cho người hướng dẫn và cố vấn.

- Giải quyết vấn đề liên quan tới người học trong quá trình sử dụng ứng dụng.

1. **Xử lý hệ thống**

- Hệ thống sẽ tự động chấm điểm kiểm tra mô phỏng, phân tích kết quả và cung cấp lời khuyên và lộ trình học cho người dùng.

- Tự động gửi thông báo điểm kiểm tra mô phỏng, lịch, sự kiện quan trọng.

1. **Yêu cầu:**

- Khả năng sử dụng: Dễ dùng, thân thiện với người dùng và dễ thao tác trên nhiều thiết bị (Máy tính, mobile,...).

- Dễ đáp ứng: Hệ thống phải chỉnh chu, nhanh nhẹc và xử lý tình huống hệ thống bị lỗi.

- Hiệu suất: Phản hồi với người dùng nhanh nhẹn, làm bài kiểm tra ngẫu nhiên và cung cấp feedback trong khoảng thời gian ngắn.

- Khả năng mở rộng: Kiến trúc phải có khả năng mở rộng để đáp ứng khi có nhiều người dùng.

1. **Về nội dung chính (dành cho sinh viên)**

- Lý thuyết và thực hành (document):

Sinh viên phải áp dụng phương pháp phát triển phần mềm và UML 2.0 cho hệ thống. Tài liệu document phải chứa User Requirement, Software Requirement Specification, Architecture Design, Detailed Design, System Implementation, Testing Documentation, Installation Guide, source code, và những gói triển khai phần mềm.

- Công nghệ server-side:  
 Server: .NET Core, Node.js,...

- Database: SQL Server, MySQL server,...

- Client-side Techonologies:

HTML3, CSS3, JavaScript, ReactJS...

- Ứng dụng Mobile: React Native

Sản phẩm:

- APIs cho chức năng hệ thống.

- Ứng dụng web cho tất cả người dùng.

- Ứng dụng mobile cho khác hàng.

- Mục tiêu tasks:

Task Package 1: Phát triển APIs cho hệ thống.

Task Package 2: Phát triển ứng dụng web.

Task Package 3: Phát triển ứng dụng mobile.

Task Package 4: Triển khai và kiểm tra hệ thống.

Task Package 5: Chuẩn bị yêu cầu trong phần document.