Sau khi tham khảo kinh nghiệm từ các anh chị khóa trước và các anh chị làm với khách hàng Nhật, nhóm em đã quyết định phát triển hệ thống bẳng ngôn ngữ PHP với framework Codeigniter. Ngôn ngữ này tuy nhóm chưa được học nhưng lại phù hợp với hệ thống định phát triển. Framework Codeigniter được đánh giá là một PHP framework có tốc độ nhanh nhất hiện nay và được thiết kế theo mô hình MVC với thư viện phong phú cung cấp gần như đầy đủ các tính năng của hệ thống định phát triển. Và đặc biệt là ngăn ngừa SQL injection giúp tăng tính bảo mật của hệ thống.

+ Ngôn ngữ lựa chọn

+ Lý do:

-

-

…..

4.2 Đây là tổng quan kiến trúc đại diện của hệ thống.

+ Chia thành những thành phần nào nào

+ Tương tác giữa các thành phần

Người dùng gửi yêu cầu tới controller và controller giữ nhiệm vụ nhận và điều hướng các yêu cầu đó, gọi các phương thức xử lý chúng. Chẳng hạn controller sẽ nhận request từ url và form để thao tác với Model. Trong model chứa tất cả các nghiệp vụ logic, phương thức xử lý, truy xuất cơ sở dữ liệu (MySQL) như select, update, add…bằng các class, function và hàm xử lý. Từ đây sẽ truyền dữ liệu người dùng muốn tương tác đến View. View sẽ đảm nhận công việc hiển thị thông tin, tương tác với người dùng.

Ngoài ra hệ thống còn sử dụng Mail Server qua SMTP để gửi mail cho người dùng trong chức năng quên mật khẩu và trả lời Q&A.

4.3 Bên trên là cái nhìn tổng quan nhất về hệ thống của chúng em. Để có được cái nhìn chi tiết hơn thì hội đồng có thể xem vào hình vẽ thể hiện Package Diagram. Package Diagram sẽ thể hiện tổ chức của các gói và các thành phần của nó. Hệ thống sẽ chia làm 3 gói lớn là Controller, Model, View. Giữa 3 gói này có sự tương tác lẫn nhau. Controller sẽ có liên kết với Model, View và gửi các câu lệnh tới Model. Model sẽ thực hiện câu lệnh xử lý hệ thống và truyền dữ liệu đến View để View hiển thị.

Trong mỗi package lớn sẽ chứa các class cụ thể như…Ví dụ trong package Model sẽ chứa các class mô tả thực thể của các đối tượng trong database. Còn package Controller sẽ nhận và xử lý yêu cầu từ người dùng, gọi phương thức trong Model và phản hồi lại qua View.

4.4 Phần thiết kế chi tiết với nhiều thiết kế như sreen, database, class design.

Đây là luồng xử lý màn hình của hệ thống với giao diên chính trang chủ. Trên màn hình, các chức năng chính của người dùng được hiển thị dưới dạng link,textbox hoặc button. Sau khi đăng nhập thì người dùng có thể sử dụng được các chức năng làm bài kiểm tra, quên mật khẩu, thay đổi thông tin.

Trong thiết kế class, các chức năng chính được chia thành các package. Hệ thống chứa 15 package. Mỗi package gồm các class diagram và sequence diagram tương ứng. Ví dụ đây là class diagram cho chức năng tìm kiếm.

……….

Còn đây là sequence diagram cho chức năng đăng ký tài khoản mới. Sequence diagram mô tả tương tác giữa actor và các thành phần của hệ thống theo trình tự thời gian, biểu diễn các bước thực hiện trong một use-case.

…….

Phần thiết kế database được nhóm thiết kế theo chuẩn hóa 3NF đã được học trong môn Database và JFE. Database của hệ thống sẽ gồm 21 bảng trong đó giữa một số bảng có quan hệ foreignkey với nhau và có bảng trung gian để liên kết giữa các bảng khác với nhau.

Trường hợp nào thì thiết kế chuẩn 3NF. Tại sao lại thiết kế chuẩn 3NF.

Demo:

TH1: Sử dụng chức năng Search và Contact

* Truy cập vào trang chủ theo đường link localhost/japanesedictionary/index.php/Home/verify/login
* Chọn option và điền keyword và bấm nút “ Search”
* Nếu không tìm thấy kết quả phù hợp thì bấm vào link Liên hệ&Đóng góp chọn Q&A.
* Nhập nội dung Q&A và bấm nút “Đóng góp”

TH2: Sử dụng chức năng do test khi không có tài khoản

* Truy cập vào trang chủ theo đường link localhost/japanesedictionary/index.php/Home/verify/login
* Bấm vào link “Đăng ký”.
* Điền đầy đủ thông tin và bấm nút đăng ký
* Điền tên đăng nhập vừa tạo với mật khẩu và bấm nút đăng nhập
* Bấm vào link Kiểm tra chọn Kiểm tra N3
* Chọn 1 bài kiểm tra và hoàn thành bài kiểm tra
* Click vào trang cá nhân trên trang chủ để xem thông tin và xem kết quả kiểm tra
* Click vào thay đổi thông tin.
* Điền và bấm nút thay đổi.

TH3: Sử dụng chức năng Reading Document

* Truy cập vào trang chủ theo đường link localhost/japanesedictionary/index.php/Home/verify/login