BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ**

**KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU – CODE IGNITER**

**ĐỀ TÀI NGHIÊN CỨU KHOA HỌC CỦA SINH VIÊN**

**NGHIÊN CỨU HỆ THỐNG ĐIỂM DANH BẰNG THẺ**

**TSV2017-12**

**Cần Thơ, Ngày 30 tháng 11 năm 2017**

# NỘI DUNG KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

## Về CodeIgniter

### Tổng quan:

CodeIgniter là một nền tảng ứng dụng web (web application framework) nguồn mở được dùng để xây dựng các ứng dụng web động tương tác với PHP. Nó cho phép các nhà phát triển xây dựng một ứng dụng web nhanh hơn - so với việc viết mã hỗn tạp - bằng cách cung cấp 1 bộ thư viện đầy đủ cho các tác vụ thông thường, cũng như cung cấp một mô hình tương tác đơn giản và dễ hiểu cho việc kết nối tới những bộ thư viện đó. Phiên bản chính thức đầu tiên của CodeIgniter được công bố vào 28 tháng 2 năm 2006. Phiên bản mới nhất cho tới bây giờ là 2.1.4 được công bố chính thức vào ngày 07 tháng 08 năm 2013.

### Tính năng:

CodeIgniter khuyến khích các lập trình viên sử dụng mô hình model-view-controller architectural pattern cho các ứng dụng web của mình.

CodeIgniter cũng mang một số các khái niệm đặc thù và các tính năng cơ bản của các mô hình MVC khác như Ruby on Rails:

Hỗ trợ kết nối và tương tác đa nền tảng cơ sở dữ liệu

Tương tác với cơ sở dữ liệu thông qua active records

Session Management (quản lý Session)

Định dạng và chuẩn hóa form và dữ liệu đầu vào

Hỗ trợ Caching toàn trang để tăng tốc độ thực thi và giảm tải tối thiểu cho máy chủ.

Scaffolding (Bị phản đối từ cộng đồng nên đã được lược bỏ trong phiên bản 2.0 trở về sau)

Hỗ trợ Template Engine hoặc sử dụng chính PHP tags để điều hướng trong Views

Hỗ trợ Hooks, các lớp ngoại (Class Extensions), và các Plugins

Trong số các mô hình framework MVC khác, CodeIgniter có các ưu điểm sau:

Tương thích hoàn toàn với PHP 4. Nếu sử dụng PHP 5 sẽ dùng được các tính năng hữu ích khác như khả năng gọi phương thức dây chuyền (method chaining ability).

Mô hình code nhẹ cho hệ thống, cải thiện tốc độ thực thi.

Đơn giản trong việc cài đặt, cấu hình và cấu trúc thư mục.

Error Logging

Mêm dẻo trong việc định tuyến URI (URI Routing)

Framework này tích hợp thêm vào một số lớp thư viện khác mà các framework khác chưa mặc định tích hợp:

Bảo mật và XSS Filtering

Gửi Email, hỗ trợ đính kèm, HTML/Text email, đa giao thức(sendmail, SMTP, and Mail) và các thứ khác.

Thư viện chỉnh sửa ảnh (cắt ảnh, thay đổi kích thước, xoay ảnh, v.v..). Hỗ trợ GD, ImageMagick, và NetPBM

Upload file

FTP Class - Tương tác với máy chủ thông qua giao thức FTP

Localization

Phân trang tự động

Mã hóa dữ liệu - Data Encryption

Đo lường tốc độ thực thi - Benchmarking

Application Profiling

Lịch - Calendaring Class

User Agent Class

Nén - Zip Encoding Class

Trackback Class

XML-RPC Library

Unit Testing Class

Search-engine Friendly URLs

Một lượng lớn các hàm hỗ trợ (helpers)