

**ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA TP.HỒ CHÍ MINH**  
**KHOA KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT MÁY TÍNH**

-----\*-----



**BÁO CÁO BÀI TẬP LỚN 2**  
**CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**

<b>Nhóm Sinh viên:</b>	Lương Quốc Dinh	51300526
	Kiều Tấn Cường	51300456
	Bùi Xuân An	51300001
	Trần Khánh Duy	51300622
	Trần Văn Tư	51104131

**Mã nhóm :** 61

**Nhóm lớp:** A01

**GVHD:** Tôn Long Phước

**TP. HCM, tháng 11 năm 2015**

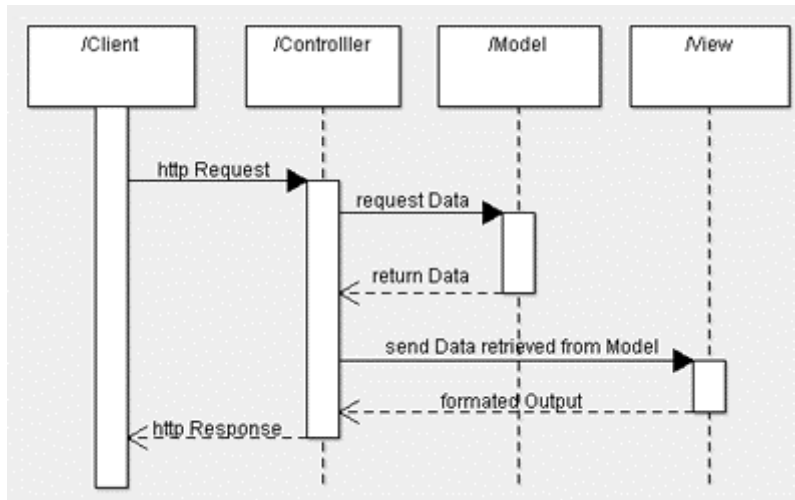
# MỤC LỤC

<b>I. <u>Lựa chọn mô hình mẫu kiến trúc</u></b> .....	2
1. Hoạt động mô hình MVC :.....	2
2. Ưu điểm .....	2
3. Nhược điểm .....	3
<b>II. <u>Mô hình kiến trúc MVC của hệ thống khuyến nông</u></b> .....	4
1. Đặc tả :.....	4
<b>III. <u>Biên của hệ thống</u></b> .....	5
<b>III. <u>Component diagram của hệ thống khuyến nông</u></b> .....	5
<b>IV. <u>Phân công công việc</u></b> .....	7

## **I/ Lựa Chọn Mô Hình Kiến Trúc:**

Trong bài tập lớn này nhóm sử dụng mô hình kiến trúc MVC để thiết kế hệ thống

- **Hoạt động của mô hình MVC**



Luồng sự kiện được xử lý trong MVC:

- Client tương tác với View, bằng cách click vào button, Client gửi yêu cầu đi (http Request).
- Controller nhận và điều hướng chúng đến đúng phương thức xử lý ở Model (request Data). Controller sẽ nhận lại dữ liệu trả về của Model (return Data).
- Model nhận thông tin từ Controller (request data) và thực thi các yêu cầu và trả lại dữ liệu cho Controller (return data).
- Khi Model hoàn tất việc xử lý, Controller sẽ nhận kết quả từ Model và Controller sẽ gửi dữ liệu do Model trả về cho View. View sẽ hiển thị lại cho người dùng.

- **Ưu điểm của mô hình MVC trong việc thiết kế hệ thống khuyến nông**

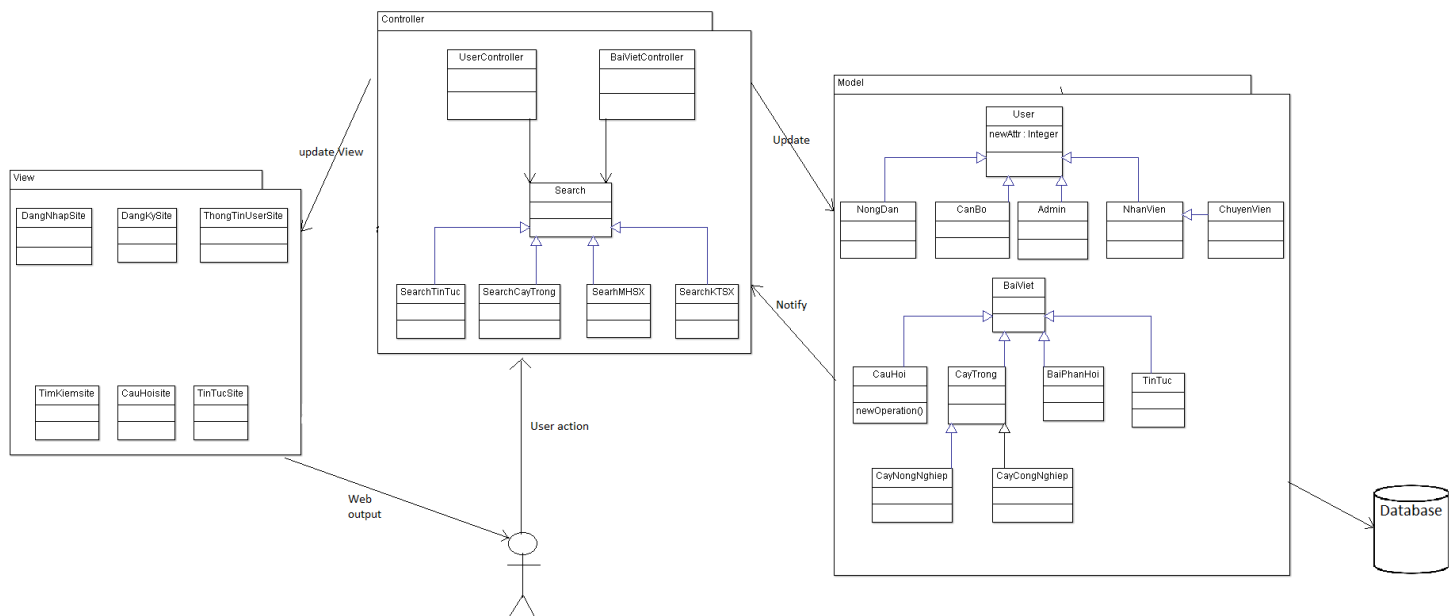
Đây là mô hình phù hợp cho việc thiết kế website và mô hình này có những ưu điểm vượt trội:

- Dự án có thể áp dụng ngay mô hình MVC mà không phụ thuộc môi trường, nền tảng xây dựng hay ngôn ngữ lập trình phát triển.
- Quy hoạch các class/ function vào các thành phần riêng biệt Controller – Model – View, khi đó sẽ dễ dàng xây dựng – phát triển – quản lý – vận hành và bảo trì một dự án, tạo sự rõ ràng, trong sáng trong quá trình phát

triển dự án, kiểm soát được các luồng xử lý và tạo ra các thành phần xử lý nghiệp vụ chuyên biệt hóa.

- Giúp các chuyên gia lập trình, nhà quản lý, nhà đầu tư, PM... có thể hiểu được dự án hoạt động ra sao hoặc giúp các lập trình viên dễ dàng quản lý – phát triển dự án. Nó không phải ngôn ngữ, nhưng khi họ cùng nhìn vào nó thì sẽ tự hiểu nó là gì, khi đó họ có thể trao đổi các yêu cầu và bàn bạc công việc.
  - Đây là một mô hình chuẩn, nó tối ưu nhất hiện nay so với nhiều mô hình khác và được sử dụng trong nhiều dự án và nhiều lĩnh vực, đặc biệt trong công nghệ sản xuất ứng dụng – phần mềm. Các lập trình viên sử dụng mô hình chuẩn MVC để có thể dễ dàng phân phối và chuyển giao công nghệ.
  - Đây là mô hình đơn giản, xử lý những nghiệp vụ đơn giản, và dễ dàng triển khai với các dự án nhỏ.
  - Phát triển phần mềm: Có tính chuyên nghiệp hóa, có thể chia cho nhiều nhóm được đào tạo nhiều kỹ năng khác nhau, từ thiết kế mỹ thuật cho đến lập trình đến tổ chức database. Giúp phát triển ứng dụng nhanh, đơn giản, dễ nâng cấp..
  - Bảo trì: Với các lớp được phân chia theo như đã nói, thì các thành phần của một hệ thống dễ được thay đổi, nhưng sự thay đổi có thể được cô lập trong từng lớp, hoặc chỉ ảnh hưởng đến lớp ngay gần kề của nó, chứ không phát tán náo loạn trong cả chương trình. Mở rộng: Với các lớp được chia theo ba lớp như đã nói, việc thêm chức năng vào cho từng lớp sẽ dễ dàng hơn là phân chia theo cách khác.
- **Nhược điểm:**
    - Hệ thống sẽ chạy chậm hơn so với code bình thường, tuy nhiên nó không phải là vấn đề
    - Xây dựng cầu kỳ và mất thời gian để xây dựng thư viện, cấu trúc
    - Tốn thời gian trung chuyển dữ liệu của các tầng

## II/ Mô hình kiến trúc MVC của hệ thống khuyến nông



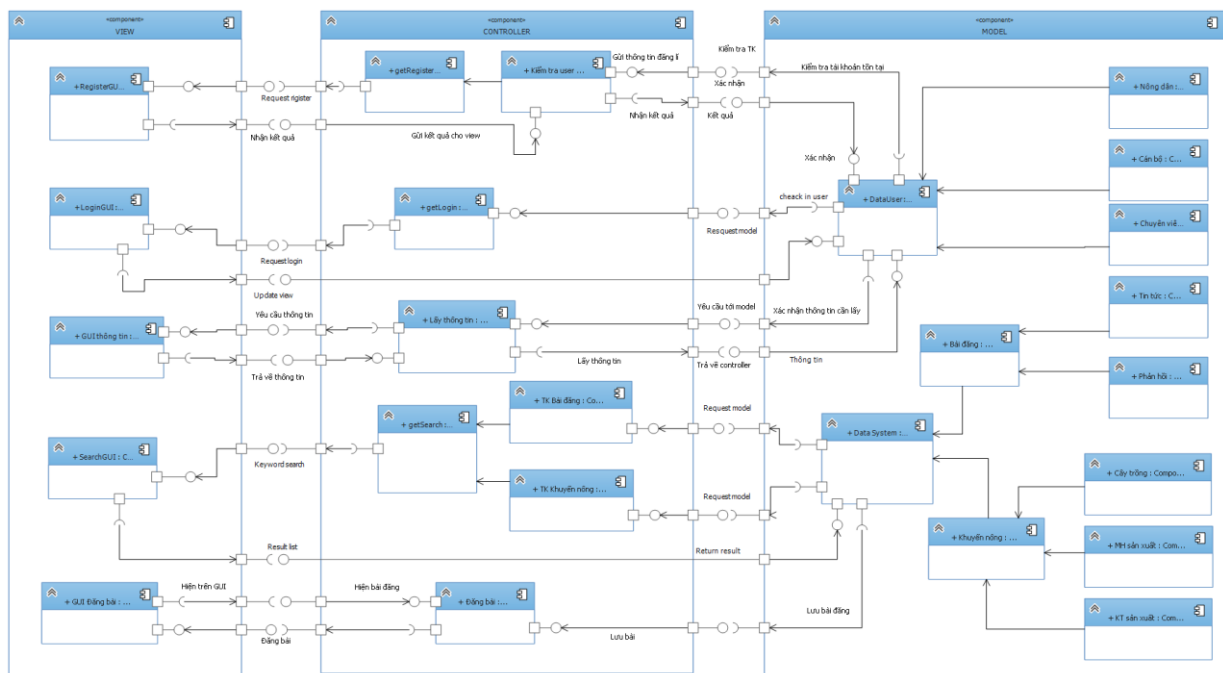
### Đặc tả luồng MVC:

- Luồng sự kiện được xử lý theo MVC trong hệ thống phần mềm khuyến nông
- Quản lý người dùng : gồm có các lớp :
  - + UI DangNhapSite là trang trang Đăng nhập cho người dùng nhập id password từ đó thông tin sẽ được gửi đến UserController , control này sẽ điều hướng tới model User để tạo ra 1 đối tượng user và đối tượng user được trả về SearchController, sau đó control search sẽ duyệt user trong databaseUser , nếu có thì sẽ trả về true và hiển thị thông báo đăng nhập thành công ra trang Đăng nhập, ngược lại sẽ hiển thị thông báo Đăng nhập không thành công
  - + UI DangKySite là trang Đăng Ký cho khách đăng ký 1 tài khoản mới, thông tin sẽ được gửi đến UserController, controller sẽ tạo ra 1 đối tượng User mới (model) và truyền vào SearchController để kiểm tra trong databaseUser đã tồn tại hay chưa , nếu chưa thì việc đăng ký thành công và lưu trữ vào databaseUser.
  - + UI ThongTinUser là trang thông tin người dùng có tác dụng để xem, chỉnh sửa thông tin và đổi password cho tài khoản. Khi có sự thay đổi, đối tượng user sẽ qua SearchController để tìm user trong databaseUser từ đó cập nhật lại user.
  - + UI TimKiem là trang để người dùng tra cứu thông tin cây trồng, kỹ thuật sản xuất, mô hình sản xuất. Dữ liệu từ trang tìm kiếm sẽ được gửi tới BaiVietController, control sẽ điều hướng tới model để tạo ra đối tượng BaiViet, đối tượng được trả về SearchController, control này sẽ tìm trong database, nếu thấy thỏa điều kiện sẽ đổ ra View dữ liệu tìm được.
  - + UICauHoi và UITinTuc : có luồng xử lý tương tự như UITimKiem

### III/ Biên của hệ thống:

1. Chức năng bên trong hệ thống: Chức năng xác thực tài khoản được xử lý bên trong hệ thống, đảm bảo quá trình xác thực nhanh, qua ít công đoạn và chính xác. Hệ thống thực hiện chức năng lưu trữ thông tin về cây trồng, vật nuôi, các bài viết và lưu trữ thông tin người dùng. Hệ thống thực hiện chức năng tìm kiếm thông tin. Hệ thống thực hiện chức năng hiển thị các bài viết, các thông báo, hiển thị các form làm việc và tương tác với người dùng.
2. Chức năng ngoài hệ thống: Chức năng lập báo cáo: Hệ thống chỉ hỗ trợ việc truy vấn các thống kê(thống kê cây trồng phổ biến, ...). Còn việc lập báo cáo thì do nhà quản lý tự lập ra. Các chức năng cập nhật nội dung thì hệ thống chỉ hỗ trợ việc xác nhận và lưu trữ.

### IV/ Component diagram của hệ thống khuyến nông



Mô hình component của kiến trúc MVC

**Chức năng đăng kí:** Tại view ta có một giao diện đăng kí(RegisterGUI). Khi người dùng muốn đăng kí vào tài khoản sẽ phải nhập các thông tin cần thiết vào giao diện này. View sẽ nhận thông tin này và gửi tới controller để xử lý. Tại controller sẽ có một chức năng nhận các thông tin này(getRegister) và sẽ gọi chức năng **Kiểm tra user** – chức năng này sẽ gửi các thông tin tới Model **DataUser** để xem thông tin nhập có hợp lệ hay bị trùng hay không, nếu không thì xác nhận đăng kí. Sau đó model sẽ gửi trả thông tin về chức năng **Kiểm tra user** để nó chuyển tới view báo cho người dùng biết.

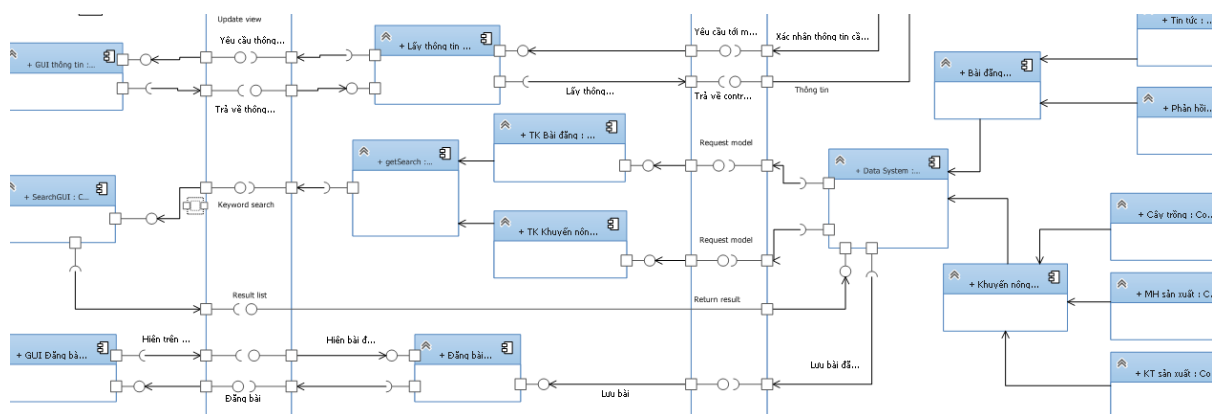
```

classDiagram
    class View {
        +RegisterGUI...
        +LoginGUI...
    }
    class Controller {
        +getRegister...
        +getLogin...
    }
    class Model {
        +Database...
        +DataAdapter...
    }
    View --> Controller : Request register
    View --> Controller : Request login
    Controller --> Model : Request model
    Model --> Controller : Xác nhận
    Model --> Controller : Kết quả
    Model --> View : Cập nhật
  
```

---

Page 6

**Chức năng đăng bài:** Tại view ta có chức năng đăng bài(cho chuyên viên) hoặc phản hồi(cho nông dân). Chức năng này sẽ từ view gửi thông tin cần đăng đến controller từ controller gửi đến model để lưu thông tin. Nếu như thông tin nào cần thiết sẽ được các chuyên viên cho hiện lên view.



Vì yêu cầu trong bài tập lớn cần sự thống nhất của các thành viên nên nhóm thống nhất hợp làm chung ở tất cả nội dung, không phân biệt công việc cụ thể.