

**NGHIÊN CỨU NGÔN NGỮ LẬP TRÌNH WEB ASP – ỨNG DỤNG  
XÂY DỰNG WEBSITE TIN TỨC TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHỆ**  
STUDIES WEB PROGRAMMING LANGUAGE ASP – CONSTRUCT  
NEWS WEB APPLICATION FOR DANANG COLLEGE OF TECHNOLOGY

**SVTH: Phan Vũ Phương**

*Lớp 07T2, Khoa Điện, Trường Cao Đẳng Công Nghệ*

**GVHD: Nguyễn Văn Lành**

*Khoa Điện, Trường Cao Đẳng Công Nghệ*

**TÓM TẮT**

Website tin tức trường Cao Đẳng Công Nghệ là kênh thông tin quan trọng giới thiệu hình ảnh trường ra bên ngoài. Hệ thống tin tức đã được xây dựng từ lâu và cần được đổi mới. Mục đích của đề tài này là nghiên cứu ngôn ngữ lập trình web ASP (Active server page) và những kỹ thuật lập trình web, ứng dụng xây dựng một website tin tức mới thân thiện với người dùng, dễ dàng biên tập nội dung và tối ưu với hệ thống.

**ABSTRACT**

The information website of College of Technology is an important informational channel to broadcast the image of our college. The informational system has long been built and should be innovated. The aim of this subject researches on programming languages ASP (Active server page) and programming technology to built a new informational website and friendly with user. You can edit easily content and optimize system.

**1. Đặt vấn đề**

Website là kênh thông tin quan trọng đối với trường Cao Đẳng Công Nghệ, đặc biệt trong xu thế hợp tác đào tạo với các trường Đại học trên thế giới hiện nay thì đó trở thành một địa chỉ giúp đối tác có thể tìm hiểu thông tin. Do đó website ngoài tiếng việt cần hỗ trợ đa ngôn ngữ để đáp ứng nhu cầu thông tin của đối tác.

Kỹ thuật lập trình web AJAX là một kỹ thuật lập trình web có nhiều ưu điểm hiện nay, mang lại trải nghiệm mới cho người dùng web. Ứng dụng kỹ thuật lập trình web AJAX giúp server giảm tải, thực hiện được các tác vụ một cách nhanh chóng.

Lượng thông tin đưa lên website ngày một nhiều, khả năng biên tập nội dung trên website hiện nay còn gặp nhiều khó khăn do thiếu công cụ hỗ trợ, điều đó đòi hỏi biên tập viên phải hiểu biết một chút HTML mới đảm bảo trình bày nội dung đúng ý định và thẩm mỹ, đồng bộ. Do đó, có một công cụ hỗ trợ sẽ làm cho việc biên tập nội dung dễ dàng hơn, đối tượng là biên tập viên sẽ được mở rộng.

Giao diện củ của website được thiết kế theo cách đơn giản, trong quá trình đổi mới, mở rộng hợp tác của trường, giao diện mới phải thể hiện được hình ảnh thân thiện, khoa học, năng động vốn có của trường Cao Đẳng Công Nghệ.

Từ những vấn đề trên, một yêu cầu website mới phải đáp ứng khả năng thông tin và đơn giản, thân thiện, với người dùng được đặt ra. Trong phạm vi đề tài này sẽ giới thiệu những kỹ thuật lập trình website như AJAX, Template ứng dụng xây dựng website thông tin trường Cao Đẳng Công Nghệ.

## 2. Ngôn ngữ lập trình web ASP và kỹ thuật lập trình web

### 2.1. Ngôn ngữ lập trình web ASP

ASP (Active Server Pages) là ngôn ngữ lập trình web được viết bởi hãng Microsoft. Chính xác hơn thì ASP không hẳn là một ngôn ngữ lập trình, nó là môi trường kịch bản trên máy chủ (Server-side Scripting Environment) dùng để tạo và chạy các ứng dụng Web động và có tương tác. Các trang web viết bằng ngôn ngữ này có phần mở rộng là .asp (ví dụ HelloWorld.asp) thay vì .htm hay .html. Nội dung file ASP về cơ bản rất giống file Html bình thường, nó bao gồm các cú pháp html trộn lẫn các mã lập trình ASP (còn gọi là các script, được viết bằng VBScript hay JavaScript).

Khả năng tương tác và phân chia mã lập trình ra nhiều file cho phép modul hóa các chức năng của website. Cùng với kỹ thuật lập trình AJAX, các modul có thể chạy trong trang hoặc chạy độc lập ở chế độ không đồng bộ.

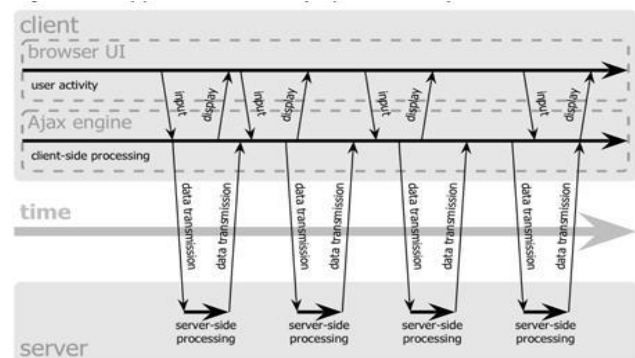
Ngoài những thư viện hàm có sẵn và những hàm tự xây dựng, Ngôn ngữ kịch bản VBScript (Build ASP) còn có khả năng tương tác với thư viện liên kết động DLL, do đó có khả năng thực thi những kịch bản phức tạp, nằm ngoài khả năng của ASP như tương tác hệ thống, thao tác trên dữ liệu bit.

### 2.2. Kỹ thuật lập trình web AJAX

Ajax là viết tắt của Asynchronous JavaScript and XML, JavaScript và XML không đồng bộ - kỹ thuật kết hợp hai tính năng mạnh của JavaScript:

- Gửi yêu cầu (request) đến máy chủ mà không cần nạp lại trang.
- Phân tách và làm việc với XML.

Điểm khác biệt cơ bản nhất của công nghệ này là việc xử lý thông tin được thực hiện trên máy yêu cầu dịch vụ thay vì trên máy xử lý yêu cầu dịch vụ như cách truyền thống. Máy xử lý yêu cầu dịch vụ chỉ làm một việc đơn giản là nhận thông tin từ máy khách và trả các dữ liệu về cho máy khách. Máy yêu cầu dịch vụ xử lý sơ bộ thông tin của người dùng nhập vào, sau đó chuyển về máy xử lý yêu cầu dịch vụ rồi nhận dữ liệu từ máy xử lý yêu cầu dịch vụ và xử lý để hiển thị cho người dùng.

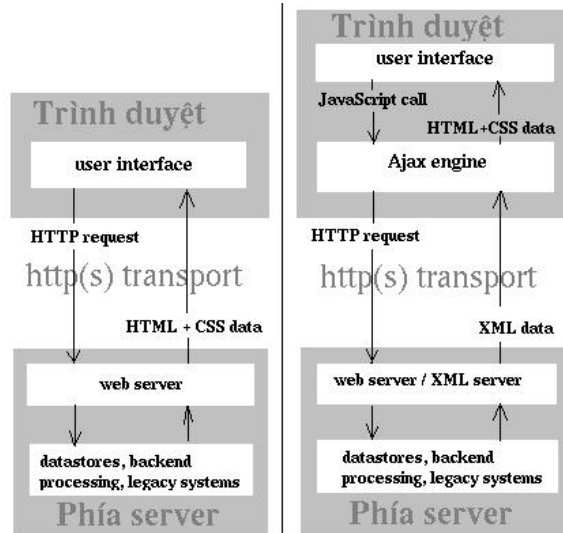


**Hình:** Truy vấn theo kỹ thuật ajax

Ajax là sự phối hợp một loạt các công nghệ đang thu hút sự quan tâm của giới công nghiệp trong thời gian gần đây. Đó chính là :

- Trình bày trang Web dựa trên XHTML và CSS, các chuẩn của W3C, được Firefox (Mozilla), Safari (Apple), Opera, Netscape 8.0 (nhân Firefox) hỗ trợ rất tốt;
- Biểu diễn động và tương tác sử dụng Document Object Model, chuẩn của W3C;

- Trao đổi và xử lý dữ liệu dùng XML và XSLT, chuẩn của W3C;
- Thu hồi dữ liệu bất đối xứng dùng XMLHttpRequest;
- Dùng JavaScript để liên kết mọi thứ lại với nhau. JavaScript ở đây là ECMAScript, chuẩn của ECMA, không phải là JScript của Microsoft.



Hình: So sánh ứng dụng truyền thống (trái) với kỹ thuật AJAX

Ứng dụng truyền thống với mô hình ajax, thay vì phải nạp lại toàn bộ trang như kỹ thuật lập trình thông thường, kỹ thuật AJAX cho phép người dùng thay đổi những thông tin ở những thành phần cần thiết trên website.

### 2.3 Kỹ thuật lập trình web đa ngôn ngữ, template.

Các ngôn ngữ lập trình web động như ASP, PHP, JSP... cho phép người dựng trộn lẫn mã server script và mã html trong cùng một file. Cách này tuy dễ dàng thực hiện nhưng lại khó cập nhật, khó thay đổi giao diện, chỉ có thể sử dụng một layout duy nhất. Kỹ thuật lập trình trên template khắc phục được những nhược điểm trên, còn mở ra khả năng hỗ trợ đa ngôn ngữ trên website.

Thay vì trộn mã, kỹ thuật template xử lý nội dung cần trình bày trước, sau đó đọc khuôn mẫu từ file mẫu và trình bày nội dung theo khuôn mẫu đã được định sẵn. File template là độc lập với mã thiết kế, do đó có thể tùy chỉnh giao diện dễ dàng, thay đổi sắc thái cũng như cách bố trí trang theo từng nhu cầu riêng mà không phải phụ thuộc vào định dạng có sẵn.

```
<%
Temp    = readTemp("layout.html")
' Lấy mẫu trình bày

Title   = rsData("tieuDe")
Content = rsData("NoiDung")
' Xử lý nội dung

Temp = Replace(Temp, "{T}", Title)
Temp = Replace(Temp, "{C}", Content)
' Đưa nội dung vào Template

Response.write(Temp)
' Trình bày nội dung
%>
```

Hình: Mẫu lập trình theo kỹ thuật Template

Hạn chế của ứng dụng ajax là không đánh dấu lại URL đang xem được, hơn nữa, các các bộ máy tìm kiếm không thực thi mã Javascript do đó không cache nội dung chứa trong Ajax Request được. Giải pháp của vấn đề này là kết hợp với khả năng modul hóa của ASP để website có thể hiển thị tốt nội dung trong các nội dung load từ Response và từ thuộc tính HREF trong thẻ <A>.

### 2.4 Công cụ biên tập WYSIWUG

Biên tập nội dung trên môi trường trình duyệt thông thường sử dụng các BBCode, xử lý chuỗi không phải là thế mạnh của ASP, do đó ứng dụng công cụ biên tập nội dung WYSIWYG FCK Editor giúp biên tập viên định dạng văn bản dễ dàng hơn, hỗ trợ môi

trường cho các lập trình viên viết các plug-in mở rộng cho công cụ có sẵn, cụ thể ở đây ứng dụng ASP để viết plug-in thư viện ảnh và upload trực tiếp hình ảnh.



*Hình: Công cụ biên tập WYSIWYG FCK Editor và Plug-in Thư viện hình ảnh. Upload hình ảnh.*

### 3. Kết quả

Xây dựng thành công website tin tức trường Cao Đẳng Công Nghệ, đang từng bước triển khai thử nghiệm trên môi trường:

- Webservice: IIS 5.0
- Platform: Window XP SP2
- DBMS: MS Access 2003 hoặc SQL Server 2000

Website thử nghiệm đáp ứng đầy đủ các yêu cầu đã đặt ra.

Đối với quản trị hệ thống: Dễ dàng biên tập nội dung, có thể thêm những chức năng khác cho website bằng việc bổ sung thêm các module mới. Giao diện có thể thiết kế mới một cách nhanh chóng mà không phải can thiệp sâu vào nội dung.

Đối với khách viếng thăm: Tìm kiếm thông tin hiệu quả. Khả năng thay đổi ngôn ngữ phù hợp với đối tượng sử dụng. Ứng dụng chạy mượt mà và tương thích với hầu hết các trình duyệt phổ biến.

### 4. Kết luận

Nghiên cứu ngôn ngữ lập trình web ASP đã ứng dụng thành công trong website tin tức trường Cao Đẳng Công Nghệ cùng với các kỹ thuật lập trình web đã đưa ra được một mô hình và cấu trúc mã mới đáp ứng các khả năng: modun hóa websie, multi-language, multi-layout, multi-theme, fix được một số lỗi cơ bản trong ứng dụng AJAX. Áp dụng thành công cho đề án tốt nghiệp và các website khác.

Không giới hạn ở ngôn ngữ ASP, cấu trúc mã đã tạo có thể áp dụng tốt cho các ngôn ngữ lập trình web khác và vẫn đáp ứng được đầy đủ các yêu cầu trên.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Ngô Đình Thường, *HTML và lập trình Web*, Giáo trình Đại học Sư phạm Đà Nẵng
- [2] Hoàng Đức Hải - Phạm Hữu Khang (2009), *Giáo trình lập trình web bằng ASP 3.0*, NXB Lao Động Xã Hội
- [3] <http://vi.wikipedia.org/>
- [4] <http://www.blog.kai.vn/>
- [5] <http://ckeditor.com/>