**Architecture Design**

# System Context



# Physical View



|  |  |
| --- | --- |
| **Element** | **Description** |
| Client Browser | Trình duyệt web được sử dụng bởi client tương tác trên công cụ hiển thị bộ từ điển thông qua Internet. Có 3 dạng trình duyệt web được hỗ trợ:   * Google chrome version 23-25 * Firefox version 14-16 * Internet explorer version 9-11 |
| Android device | Thiết bị điện tử (tablet, smart phone) chạy trên nền tảng android được sử dụng bởi người dùng hay bộ phận trả lời để truy cập đến công cụ hiển thị bộ từ điển /công cụ quản trị bộ từ điển đã được cài đặt trên thiết bị và sẽ thông qua web service trên web server để lấy dữ liệu (version android phải trên 2.0). |
| Load Balancer | Thiết bị được dùng để phân chia khối lượng truy cập đến những web servers. Trong load balancer, nó cũng được tích hợp “router”, được sử dụng để kết nối mạng giữa web server và các thiết bị mạng từ bên ngoài: clients browser, android. |
| Web server | Web server được sử dụng để nhận và sử lý những yêu cầu từ phía client. Nó sẽ chạy trên nền Windows 7 và được cài đặt các công cụ (soạn tin, quản trị bộ từ điển, hiển thị bộ từ điển) và tích hợp Firewall và Email server  **Ghi chú:**  + Firewall: được sử dụng để tránh/ giảm các truy cập trái phép hoặc tấn công từ bên ngoài  + Email server: được sử dụng để gửi mail cho clients |
| Web server backup | Web server dự phòng được sử dụng khi quá lượt truy cập cho phép. Ngoài ra, web server backup được sử dụng cho mục đích dự phòng trường hợp clients mất kết nối tới web server chính, hoặc mất điện từ web server chính. Được tích hợp với Firewall và Email server. |
| Database intranet | Cơ sở dữ liệu được truy cập bởi Web server( công cụ hiển thị bộ từ điển, công cụ quản trị bộ từ điển) và được phát triển trên MYSQL.  Sử dụng cơ chế MYSQL Relication để đồng bộ hóa với database intranet backup khi có sự thay đổi xảy ra. |
| Database intranet backup | Cơ sở dữ liệu dự phòng được truy cập bởi web server dự phòng (công cụ hiển thị bộ từ điển, công cụ quản trị bộ từ điển) và được phát triển trên MSQL.  Sử dụng cơ chế MYSQL Relication để đồng bộ hóa với database intranet khi có sự thay đổi xảy ra. |
| Database internet | Cơ sở dữ liệu được truy cập bởi Web server( công cụ soạn tin) và được phát triển trên MYSQL |
| Internet | Tất cả những thiết bị sẽ kết nối đến Load balancer thông qua Internet. |
| http/https | Giao thức kết nối giữa các thiết bị (web browser, android), load balancer, web server. |
| LAN | Trong mạng nội bộ, tất cả những thành phần (Web server, Database intranet, database internet) sẽ kết nối thông qua mạng LAN |
| Web service | Được cấu hình trên Web server được sử dụng để hỗ trợ cho công cụ soạn tin gửi tin lên internet, và hỗ trợ cho các thiết bị android để lấy dữ liệu trên công cụ hiển thị bộ từ điển và quản trị bộ từ điển. |
| Service external | Dịch vụ được thuê bên ngoài tổ chức chứa Web server backup và Database intranet backup |

# Static View

## Level 0 Decompose Style





**Element Catalog**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **Catalog Name** | **Description** |
| **1** | **Website tuyển sinh ĐH Văn Lang** |  |
| **2** | **Công cụ soạn tin** | Hệ thống dùng hỗ trợ cho việc soạn thảo bản tin, danh mục |
| **3** | **Công cụ quản trị bộ từ điển** | Công cụ dùng để quản lý các câu hỏi từ người dùng, câu trả lời từ người quản trị |
| **4** | **Công cụ hiển thị bộ từ điển** | Công cụ hỗ trợ thứ tự hiển thị các câu hỏi và trả lời trên bộ từ điển |
| **5** | **Công cụ quản trị bộ từ điển trên android** | Công cụ dùng để quản lý các câu hỏi từ người dùng, câu trả lời từ người quản trị trên android |
| **6** | **Công cụ hiển thị bộ từ điển trên android** | Công cụ hỗ trợ thứ tự hiển thị các câu hỏi và trả lời trên bộ từ điển trên android |
| **7** | **Quản trị hệ thống** | Quản lý thông tin người dùng hệ thống |

## Level 0 Layer Style

### Layer Style of Website





### Layer of Android Application

## Level 1 Combine Decompose and Layer Style



|  |  |
| --- | --- |
| Item | Description |
| Web | Lớp web: Gồm các thành phần của lớp web aplication: web, Web-Servlet, Web-Struts, and Web-Portlet |
| Service | Gồm các thành phần của lớp service: Interface, Implement |
| DAO | Gồm các thành phần của lớp DAO: Interface, Implement |
| Domain | Gồm các thành phần của lớp Domain: Entity |
| Validate | Gồm các thành phần của lớp Validate: Validate |
| JSP | Tập hợp các Spring form/javascript và các pages trong cùng domain: Edit page, View page, List page |
| Controller | Tập hợp các điều hướng cho cùng 1 domain. |
| Look and Feel | Tập hợp các CSS, images, theme |
| Interface | Gồm các tên hàm xử lý trong cùng domain |
| Implement | Gồm các implement của các hàm trên interface trong cùng domain |
| Entity |  |

# Dynamic View