

Môn Kiến trúc tích hợp hệ thống

Lab 05 - TH07 – 02/10/2024

Phúc Lâm

LAB 5 - Mô hình thành phần và triển khai

Kịch bản

Trường đại học XYZ có 300 người bao gồm nhiều khoa như Điện tử, Khoa học máy tính, Khoa học dữ liệu, Kinh doanh, Kế toán, v.v.

Có rất nhiều máy chủ trong trường đại học này như sau:

Hai máy chủ web được sử dụng cho trang web của trường đại học (cân bằng tải). Trang web được xây dựng bằng Java với J2EE (Java, Spring, Java Bean) kết nối với cơ sở dữ liệu Oracle và chạy trên APACHE. Trang web này được sử dụng để tiếp thị, tuyển dụng giáo viên và nhân viên

Hai máy chủ thư cung cấp email cho tất cả mọi người trong trường đại học này (cân bằng tải). Máy chủ thư sử dụng Microsoft Exchange. Tất cả mọi người đều có một email cục bộ

Một máy chủ cho VOIP (điện thoại) cho các phòng ban

Hai máy chủ cơ sở dữ liệu Oracle sử dụng trang web của trường đại học (cân bằng tải)

Một máy chủ web cho ứng dụng sinh viên như đăng ký, thanh toán học phí, xem điểm và xem kết quả học tập. Ứng dụng sinh viên được xây dựng theo mô hình MVC với C# và kết nối với máy chủ cơ sở dữ liệu SQL. Ứng dụng này chạy trên IIS.

Yêu cầu:

Vẽ sơ đồ Thành phần triển khai & Mô hình triển khai (Component Diagram & Deployment Diagram)

Vẽ sơ đồ thành phần (Compoment Diagram)

Bước 1: Chia hệ thống thành những SubSystem

Các SubSystem có thể bao gồm:

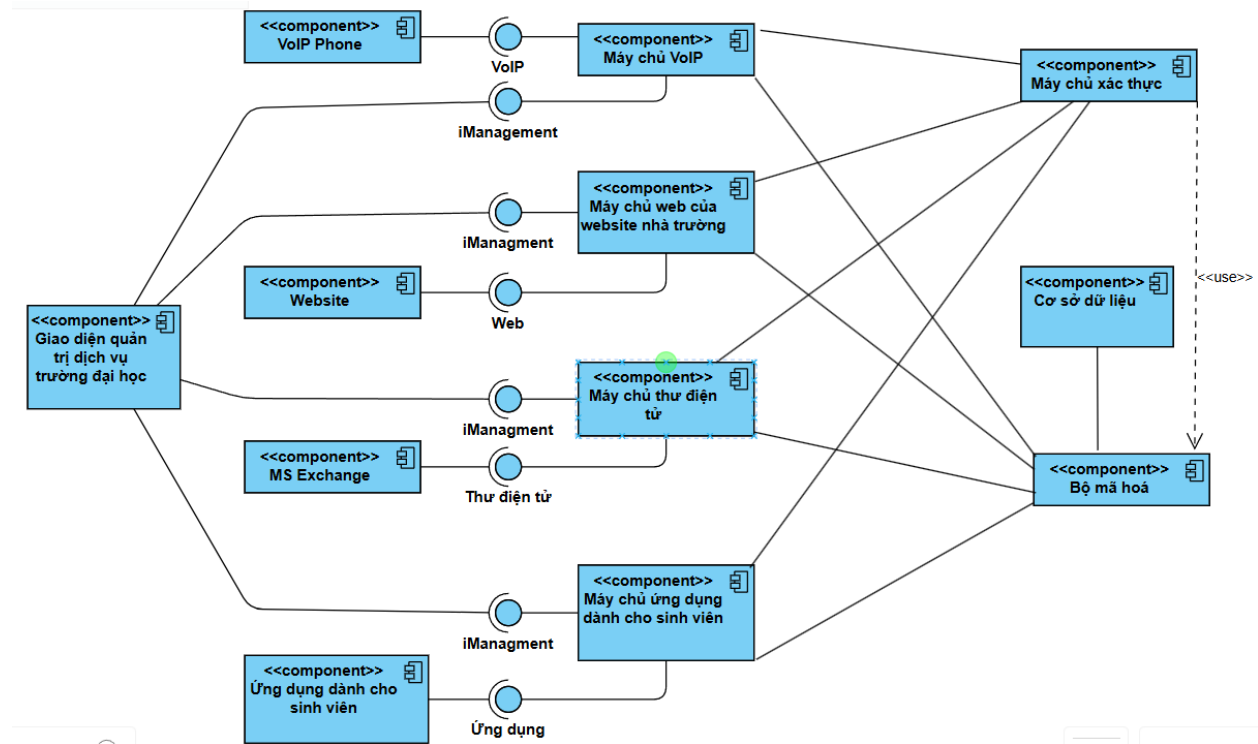
- 1. SubSystem Quản lý Website Tiếp Thị:**
 - Máy chủ web cho trang web tiếp thị
 - Máy chủ cơ sở dữ liệu Oracle
- 2. SubSystem Quản lý Thư:**
 - Máy chủ thư sử dụng Microsoft Exchange
- 3. SubSystem Quản lý Giao tiếp VoIP:**
 - Máy chủ VOIP
- 4. SubSystem Quản lý Ứng Dụng Sinh Viên:**
 - Máy chủ web cho ứng dụng sinh viên
 - Máy chủ cơ sở dữ liệu SQL

Bước 2: Xác định các thành phần và vẽ

Các thành phần trong sơ đồ bao gồm:

- 1. Website Marketing:**
 - **Component:** Web Server (Java J2EE, Apache)
 - **Component:** Oracle Database
- 2. Email System:**
 - **Component:** Mail Server (Microsoft Exchange)
- 3. VoIP System:**
 - **Component:** VoIP Server
- 4. Student Application:**
 - **Component:** Web Server (C#, MVC, IIS)
 - **Component:** SQL Database

Component Diagram



Deployment

