**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ ĐÔNG Á**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**BÁO CÁO THỰC TẬP**

**HỌC PHẦN: THỰC TẬP TỐT NGHIỆP**

**<TÊN ĐỀ TÀI/CHỦ ĐỀ>**

**LỚP TÍN CHỈ: TTTN.03.K12.10.TT.C04.1\_LT.1\_TH**

|  |  |
| --- | --- |
| **Giảng viên hướng dẫn:** | Nguyễn Hữu Phương |
| **Sinh viên thực hiện:** | Đào Huy Toàn |
| **Mã sinh viên:** | 20213765 |
| **Lớp hành chính:** | DCCNTT12.10.13 |

Bắc Ninh – 2025

Mục lục

[Chương 1: TỔNG QUAN VỀ CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG 5](#_Toc191874713)

[1.1. Giới thiệu chung về công ty 5](#_Toc191874714)

[1.2. Lĩnh vực hoạt động 5](#_Toc191874715)

[1.3. Cơ cấu tổ chức 7](#_Toc191874716)

[1.4. Tầm nhín và sứ mệnh 9](#_Toc191874717)

[1.5. Giới thiệu về các nền tảng công nghệ đang sử dụng (Ubuntu, Server, Cloud, Mattermost, Nextcloud, Openproject Mail, AI) 10](#_Toc191874718)

[Chương 2: QUÁ TRÌNH THỰC TẬP 14](#_Toc191874719)

[2.1. Vị trí thực tập: DevOps Intern 14](#_Toc191874720)

[2.2. Thời gian thực tập 14](#_Toc191874721)

[2.3. Mô tả công việc chi tiết 15](#_Toc191874722)

[2.3.1. Các công việc liên quan đến Ubuntu và Server 15](#_Toc191874723)

[2.3.2. Các công việc liên quan đến Cloud 16](#_Toc191874724)

[2.3.3. Quản lý và sử dụng Mattermost, Nextcloud, OpenProject Mail 17](#_Toc191874725)

[2.3.4. Tham gia vào các dự án ai 18](#_Toc191874726)

[2.4. Các công cụ và công nghệ được sử dụng 18](#_Toc191874727)

[2.5. Kiến thức và kỹ năng đạt được 19](#_Toc191874728)

[Chương 3: KIẾN THỨC VÀ KỸ NĂNG ĐẠT ĐƯỢC 22](#_Toc191874729)

[3.1. Kiến thức chuyên môn 22](#_Toc191874730)

[3.1.1. Về quản trị hệ thống ubuntu 22](#_Toc191874731)

[3.1.2. Về quản lý server và cloud 22](#_Toc191874732)

[3.1.3. Về các nền tảng mattermost, nextcloud, openproject mail 23](#_Toc191874733)

[3.2. Kỹ năng mềm 23](#_Toc191874734)

[3.2.1. Kỹ năng làm việc nhóm 23](#_Toc191874735)

[3.2.2. Kỹ năng giải quyết vấn đề 24](#_Toc191874736)

[3.2.3. Kỹ năng giao tiếp 24](#_Toc191874737)

[3.2.4. Kỹ năng thích nghi 25](#_Toc191874738)

[Chương 4: ĐÁNH GIÁ VÀ BÀI HỌC KINH NGHIỆM 26](#_Toc191874739)

[4.1. Những thuận lợi và khó khăn trong quá trình thực tập 26](#_Toc191874740)

[4.2. Đánh giá mức độ hoàn thành công việc được giao 27](#_Toc191874741)

[4.3. Bài học kinh nghiệm rút ra 28](#_Toc191874742)

[Kết Luận 30](#_Toc191874743)

[Phụ lục 31](#_Toc191874744)

[Tài liệu tham khảo và trích dẫn 32](#_Toc191874745)

**LỜI CẢM ƠN**

Thực tập tốt nghiệp là một học phần quan trọng trong chương trình đào tạo của sinh viên, giúp sinh viên có cơ hội tiếp cận với môi trường làm việc thực tế, áp dụng những kiến thức đã học vào công việc cụ thể, từ đó nâng cao kỹ năng chuyên môn và tích lũy kinh nghiệm thực tiễn. Đây cũng là giai đoạn quan trọng để sinh viên rèn luyện kỹ năng làm việc nhóm, khả năng thích nghi với môi trường doanh nghiệp và phát triển tư duy giải quyết vấn đề.

Trong thời gian thực tập tại “**CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG”,** tôi được làm việc, tiếp xúc với các công nghệ Ubuntu, server, cloud và ứng dụng chúng vào thực tế cho công ty sử dụng các nền tảng như Mattermost, Nextcloud, OpenProject, Mail. Đặc biệt, tôi còn được tham gia vào các dự án liên quan đến trí tuệ nhân tạo (AI). Trong suốt thời gian thực tập, tôi đã có cơ hội làm việc trên các dự án giúp tôi hiểu rõ hơn về cách các công nghệ này được triển khai để giải quyết các bài toán thực tế trong doanh nghiệp. Công việc thực tập không chỉ giúp tôi củng cố kiến thức về quản trị hệ thống, làm việc với các nền tảng cloud mà còn giúp tôi hiểu rõ hơn về quy trình phát triển và triển khai các ứng dụng AI.

Mục đích của báo cáo này là tổng kết lại quá trình thực tập, mô tả những công việc tôi đã thực hiện, những kiến thức và kỹ năng tôi đã tiếp thu, đồng thời đánh giá những khó khăn, thách thức gặp phải và bài học kinh nghiệm rút ra. Thông qua báo cáo, tôi mong muốn thể hiện rõ những gì mình đã học được, cũng như đánh giá mức độ hoàn thành nhiệm vụ được giao trong suốt thời gian thực tập.

# TỔNG QUAN VỀ CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG

## 1.1. Giới thiệu chung về công ty

CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG, tên giao dịch quốc tế là HOANG CUONG SEV CO.,LTD, là một doanh nghiệp Việt Nam được thành lập và hoạt động dưới sự quản lý của pháp luật Việt Nam, với mã số thuế chính thức là 0106184702. Công ty có trụ sở chính đặt tại địa chỉ Số 19 ngõ 28 phố Dương Khuê, Phường Mai Dịch, Quận Cầu Giấy, Thành phố Hà Nội, một vị trí trung tâm và thuận lợi cho các hoạt động kinh doanh và giao dịch.

Lịch sử hình thành và phát triển của CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG là một hành trình không ngừng nỗ lực và đổi mới. Từ những ngày đầu thành lập, công ty đã xác định mục tiêu trở thành một đối tác tin cậy của khách hàng trong việc cung cấp các dịch vụ chất lượng cao. Trải qua nhiều giai đoạn phát triển, CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG đã không ngừng mở rộng quy mô, nâng cao năng lực và đa dạng hóa các lĩnh vực hoạt động.

Một trong những cột mốc quan trọng trong quá trình phát triển của công ty là việc mở rộng sang lĩnh vực công nghệ thông tin. Nhận thức được tầm quan trọng của công nghệ trong thời đại số, ban lãnh đạo công ty đã quyết định đầu tư vào việc xây dựng đội ngũ chuyên gia, phát triển các giải pháp phần mềm và cung cấp các dịch vụ tư vấn công nghệ. Sự thay đổi này không chỉ giúp công ty bắt kịp xu hướng của thị trường mà còn tạo ra những cơ hội tăng trưởng mới.

## 1.2. Lĩnh vực hoạt động

Hiện tại, CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG đang tích cực hoạt động trên nhiều lĩnh vực khác nhau, phản ánh sự đa dạng trong chiến lược kinh doanh và khả năng đáp ứng nhu cầu thị trường. Công ty không chỉ tập trung vào các dịch vụ truyền thống mà còn mở rộng sang các lĩnh vực mới nổi, đặc biệt là trong lĩnh vực công nghệ thông tin. Sự đa dạng này giúp CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG giảm thiểu rủi ro và tận dụng tối đa các cơ hội tăng trưởng. Các lĩnh vực hoạt động chính của công ty bao gồm dịch vụ tư vấn công nghệ thông tin, phát triển phần mềm, dịch vụ quản lý hệ thống, nghiên cứu và phát triển trí tuệ nhân tạo (AI), cung cấp giải pháp hạ tầng công nghệ và dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật.

Trong lĩnh vực dịch vụ tư vấn công nghệ thông tin, CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG cung cấp các giải pháp toàn diện, từ việc tư vấn về chiến lược công nghệ phù hợp với mục tiêu kinh doanh của khách hàng, đến việc lựa chọn các giải pháp phần mềm tối ưu, thiết kế hệ thống hiệu quả và quản lý dự án công nghệ thông tin một cách chuyên nghiệp. Công ty luôn cập nhật những xu hướng công nghệ mới nhất và áp dụng các phương pháp tiên tiến để đảm bảo khách hàng nhận được những lời khuyên và giải pháp tốt nhất. Với kinh nghiệm và kiến thức sâu rộng, đội ngũ tư vấn của CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG có thể giúp khách hàng đưa ra những quyết định sáng suốt và đạt được lợi thế cạnh tranh trên thị trường.

Bên cạnh đó, CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG còn là một nhà phát triển phần mềm uy tín, chuyên thiết kế, xây dựng và triển khai các ứng dụng phần mềm theo yêu cầu của khách hàng. Công ty có khả năng phát triển các ứng dụng web, ứng dụng di động và các hệ thống quản lý doanh nghiệp, đáp ứng mọi nhu cầu của khách hàng. Với quy trình phát triển phần mềm chuyên nghiệp và đội ngũ kỹ sư tài năng, CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG cam kết mang đến cho khách hàng những sản phẩm phần mềm chất lượng cao, ổn định và dễ sử dụng. Các ứng dụng phần mềm do công ty phát triển không chỉ giúp khách hàng tự động hóa các quy trình nghiệp vụ mà còn nâng cao hiệu quả hoạt động và giảm thiểu chi phí.

Ngoài ra, CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG còn cung cấp dịch vụ quản lý hệ thống, giúp khách hàng quản lý, vận hành và bảo trì các hệ thống công nghệ thông tin một cách hiệu quả. Dịch vụ này bao gồm giám sát hệ thống, giải quyết sự cố, bảo trì phần cứng và phần mềm, và đảm bảo an toàn thông tin. Với đội ngũ kỹ thuật viên giàu kinh nghiệm và các công cụ quản lý hệ thống hiện đại, CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG có thể giúp khách hàng giảm thiểu thời gian chết của hệ thống, bảo vệ dữ liệu quan trọng và nâng cao hiệu suất hoạt động. Khách hàng có thể hoàn toàn yên tâm khi giao phó hệ thống công nghệ thông tin của mình cho CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG.

Một trong những lĩnh vực hoạt động mới nổi và đầy tiềm năng của CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG là nghiên cứu và phát triển trí tuệ nhân tạo (AI). Công ty đang đầu tư mạnh mẽ vào việc nghiên cứu, phát triển và triển khai các ứng dụng AI trong các lĩnh vực như xử lý ngôn ngữ tự nhiên, học máy, thị giác máy tính và robot học. Mục tiêu là tạo ra những giải pháp thông minh, có khả năng tự động hóa các tác vụ phức tạp, đưa ra các quyết định chính xác và cải thiện trải nghiệm người dùng. Các ứng dụng AI do CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG phát triển có thể được ứng dụng trong nhiều lĩnh vực khác nhau, từ y tế, giáo dục đến sản xuất và dịch vụ khách hàng.

Để hỗ trợ cho các hoạt động kinh doanh và phát triển sản phẩm, CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG còn cung cấp các giải pháp hạ tầng công nghệ, bao gồm tư vấn, thiết kế và triển khai các hệ thống máy chủ, mạng, lưu trữ và bảo mật. Công ty luôn lựa chọn các sản phẩm và giải pháp từ các nhà cung cấp uy tín trên thế giới để đảm bảo chất lượng và hiệu suất hoạt động. Với kinh nghiệm và kiến thức chuyên sâu, đội ngũ kỹ sư của CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG có thể giúp khách hàng xây dựng một hạ tầng công nghệ vững chắc, đáp ứng mọi nhu cầu hiện tại và tương lai.

Cuối cùng, CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG còn cung cấp dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật cho khách hàng, bao gồm giải quyết sự cố, bảo trì hệ thống và đào tạo người dùng. Công ty luôn sẵn sàng hỗ trợ khách hàng mọi lúc mọi nơi, đảm bảo khách hàng có thể sử dụng các sản phẩm và dịch vụ của công ty một cách hiệu quả nhất. Dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật của CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG được đánh giá cao về tính chuyên nghiệp, nhiệt tình và nhanh chóng.

Với sự đa dạng trong lĩnh vực hoạt động và cam kết chất lượng, CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG đang ngày càng khẳng định vị thế của mình trên thị trường công nghệ thông tin.

## 1.3. Cơ cấu tổ chức

Cơ cấu tổ chức của CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG được xây dựng theo mô hình trực tuyến chức năng, một cấu trúc phổ biến trong các doanh nghiệp công nghệ thông tin nhằm tối ưu hóa hiệu quả hoạt động và chuyên môn hóa. Mô hình này tạo ra sự phân chia rõ ràng về trách nhiệm và quyền hạn giữa các phòng ban, đồng thời khuyến khích sự phối hợp chặt chẽ giữa các bộ phận để đạt được mục tiêu chung. Sự phân cấp quản lý được thiết kế một cách hợp lý, cho phép thông tin và quyết định được truyền đạt một cách nhanh chóng và hiệu quả từ cấp quản lý cao nhất đến các nhân viên thực hiện. Cơ cấu tổ chức này không chỉ giúp công ty vận hành một cách trơn tru mà còn tạo điều kiện cho sự phát triển và thăng tiến của nhân viên.

Đứng đầu CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG là Giám đốc (CEO), người chịu trách nhiệm điều hành toàn bộ hoạt động kinh doanh, đưa ra các quyết định chiến lược và đảm bảo sự phát triển bền vững của công ty. Giám đốc là người định hướng tầm nhìn và sứ mệnh của công ty, đồng thời xây dựng và duy trì các mối quan hệ quan trọng với khách hàng, đối tác và các bên liên quan. Dưới sự lãnh đạo của Giám đốc, các phòng ban chức năng hoạt động một cách độc lập nhưng vẫn phối hợp chặt chẽ với nhau để đạt được mục tiêu chung. Sự lãnh đạo hiệu quả của Giám đốc là yếu tố then chốt cho sự thành công của CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG.

Phòng Kinh doanh (Sales Department) đóng vai trò quan trọng trong việc tạo ra doanh thu và mở rộng thị trường cho CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG. Phòng này chịu trách nhiệm tìm kiếm khách hàng mới, xây dựng và duy trì mối quan hệ với khách hàng hiện tại, và thực hiện các hoạt động bán hàng và marketing. Đội ngũ nhân viên kinh doanh được đào tạo bài bản về các sản phẩm và dịch vụ của công ty, cũng như kỹ năng giao tiếp và thuyết phục khách hàng. Phòng Kinh doanh không chỉ tập trung vào việc bán hàng mà còn xây dựng mối quan hệ lâu dài với khách hàng, trở thành đối tác tin cậy của họ trong việc giải quyết các vấn đề công nghệ thông tin.

Phòng Kỹ thuật (Technical Department) là trái tim của CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG, nơi tập trung các chuyên gia về phần mềm, hệ thống và trí tuệ nhân tạo. Phòng này chịu trách nhiệm phát triển các sản phẩm và dịch vụ công nghệ, quản lý và bảo trì hệ thống, và nghiên cứu và phát triển các công nghệ mới. Phòng Kỹ thuật được chia thành nhiều bộ phận nhỏ hơn, bao gồm Bộ phận Phát triển Phần mềm (Software Development Team), Bộ phận Quản lý Hệ thống (System Administration Team), Bộ phận Nghiên cứu và Phát triển AI (AI Research and Development Team) và Bộ phận Hỗ trợ Kỹ thuật (Technical Support Team). Mỗi bộ phận đều có những chuyên gia riêng, đảm bảo sự chuyên môn hóa và hiệu quả trong công việc.

Phòng Hành chính - Nhân sự (Administration - Human Resources Department) đóng vai trò quan trọng trong việc quản lý các hoạt động nội bộ của CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG. Phòng này chịu trách nhiệm quản lý các hoạt động hành chính, tuyển dụng, đào tạo và quản lý nhân sự, và đảm bảo tuân thủ các quy định của pháp luật. Đội ngũ nhân viên hành chính - nhân sự luôn nỗ lực xây dựng một môi trường làm việc chuyên nghiệp, thân thiện và công bằng, tạo điều kiện cho nhân viên phát triển và cống hiến. Phòng Hành chính - Nhân sự không chỉ quản lý các hoạt động hành chính mà còn đóng vai trò quan trọng trong việc xây dựng văn hóa doanh nghiệp.

Phòng Kế toán (Accounting Department) chịu trách nhiệm quản lý các hoạt động tài chính, kế toán và kiểm toán của CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG. Phòng này đảm bảo sự minh bạch và chính xác trong các báo cáo tài chính, đồng thời tuân thủ các quy định của pháp luật về kế toán và thuế. Đội ngũ nhân viên kế toán có trình độ chuyên môn cao và kinh nghiệm làm việc lâu năm, đảm bảo sự an toàn và hiệu quả trong việc quản lý tài chính của công ty. Phòng Kế toán không chỉ quản lý các hoạt động tài chính mà còn cung cấp các thông tin quan trọng cho việc ra quyết định của ban lãnh đạo.

## 1.4. Tầm nhín và sứ mệnh

CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG xác định rõ ràng tầm nhìn và sứ mệnh của mình, coi đó là kim chỉ nam cho mọi hoạt động kinh doanh và phát triển. Tầm nhìn của công ty là trở thành một trong những công ty hàng đầu trong lĩnh vực cung cấp dịch vụ công nghệ thông tin và các giải pháp AI sáng tạo tại thị trường Việt Nam, đồng thời mở rộng hoạt động ra thị trường quốc tế. Để đạt được tầm nhìn này, CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG không ngừng nỗ lực nâng cao chất lượng sản phẩm và dịch vụ, xây dựng đội ngũ chuyên gia giàu kinh nghiệm và đầu tư vào các công nghệ mới nhất. Tầm nhìn này không chỉ là mục tiêu mà còn là động lực thúc đẩy sự phát triển của công ty.

Sứ mệnh của CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG được thể hiện qua việc cung cấp các giải pháp công nghệ tiên tiến, chất lượng cao và đáp ứng mọi nhu cầu của khách hàng. Công ty cam kết giúp khách hàng nâng cao hiệu quả hoạt động, tối ưu hóa quy trình làm việc và đạt được lợi thế cạnh tranh trên thị trường. Bên cạnh đó, CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG còn đặt mục tiêu xây dựng một môi trường làm việc chuyên nghiệp, năng động, sáng tạo và thân thiện, tạo điều kiện cho nhân viên phát triển toàn diện. Sứ mệnh này không chỉ hướng đến lợi ích của khách hàng mà còn quan tâm đến sự phát triển của nhân viên và cộng đồng.

Để thực hiện tầm nhìn và sứ mệnh của mình, CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG luôn tuân thủ các giá trị cốt lõi như chất lượng, sáng tạo, chuyên nghiệp, hợp tác và trách nhiệm. Chất lượng là yếu tố hàng đầu, đảm bảo các sản phẩm và dịch vụ của công ty đáp ứng mọi yêu cầu của khách hàng. Sáng tạo là động lực thúc đẩy sự phát triển, giúp công ty không ngừng tìm kiếm các giải pháp mới để đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của thị trường. Chuyên nghiệp là yếu tố then chốt, xây dựng một đội ngũ chuyên gia giàu kinh nghiệm, có trình độ chuyên môn cao và luôn tận tâm với công việc.

Hợp tác là phương châm hoạt động, xây dựng mối quan hệ chặt chẽ với khách hàng, đối tác và cộng đồng. Trách nhiệm là cam kết, thực hiện các hoạt động kinh doanh một cách có trách nhiệm với xã hội và môi trường. Các giá trị cốt lõi này không chỉ là những nguyên tắc mà còn là nền tảng văn hóa của CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG, định hình cách công ty hoạt động và tương tác với thế giới xung quanh. Sự tuân thủ các giá trị này giúp công ty xây dựng uy tín và tạo dựng mối quan hệ lâu dài với khách hàng và đối tác.

## 1.5. Giới thiệu về các nền tảng công nghệ đang sử dụng (Ubuntu, Server, Cloud, Mattermost, Nextcloud, Openproject Mail, AI)

CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG luôn chú trọng đến việc ứng dụng các nền tảng công nghệ hiện đại để phục vụ cho hoạt động kinh doanh và phát triển sản phẩm. Việc lựa chọn các nền tảng công nghệ được thực hiện một cách cẩn thận, dựa trên các tiêu chí như tính ổn định, bảo mật, khả năng mở rộng, hiệu quả chi phí và khả năng tích hợp với các hệ thống hiện có. Công ty không chỉ sử dụng các nền tảng công nghệ phổ biến mà còn tìm kiếm và áp dụng các công nghệ mới nổi, nhằm mang lại lợi thế cạnh tranh cho khách hàng và cho chính công ty. Sự đầu tư vào công nghệ là một trong những yếu tố quan trọng giúp CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG duy trì vị thế dẫn đầu trên thị trường.

Hệ điều hành Ubuntu được sử dụng rộng rãi trên các máy chủ và máy trạm của CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG, nhờ tính ổn định, bảo mật và khả năng tùy biến cao. Ubuntu không chỉ là một hệ điều hành mà còn là một nền tảng phát triển phần mềm mạnh mẽ, cung cấp nhiều công cụ và thư viện hỗ trợ cho việc xây dựng các ứng dụng web, ứng dụng di động và các hệ thống quản lý doanh nghiệp. Việc sử dụng Ubuntu giúp CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG giảm thiểu chi phí bản quyền phần mềm và tận dụng tối đa các nguồn lực mã nguồn mở. Sự lựa chọn Ubuntu thể hiện cam kết của công ty đối với các công nghệ mã nguồn mở và sự ủng hộ cho cộng đồng phát triển phần mềm.

CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG xây dựng và quản lý một hệ thống server riêng để đảm bảo hiệu suất và an toàn cho dữ liệu. Hệ thống server này được xây dựng trên nền tảng phần cứng mạnh mẽ và sử dụng các phần mềm quản lý server hàng đầu, như Apache, Nginx và MySQL. Việc quản lý hệ thống server được thực hiện bởi đội ngũ chuyên gia có kinh nghiệm, đảm bảo sự ổn định và an toàn cho các ứng dụng và dữ liệu của công ty. Hệ thống server không chỉ phục vụ cho các hoạt động nội bộ mà còn cung cấp các dịch vụ lưu trữ và xử lý dữ liệu cho khách hàng.

Để tối ưu hóa chi phí và nâng cao khả năng mở rộng, CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG sử dụng các dịch vụ cloud của [nhà cung cấp dịch vụ cloud, ví dụ: AWS, Google Cloud, Azure]. Các dịch vụ cloud này được sử dụng để lưu trữ dữ liệu, triển khai ứng dụng và mở rộng khả năng tính toán, giúp công ty đáp ứng nhanh chóng các nhu cầu thay đổi của thị trường và khách hàng. Việc sử dụng dịch vụ cloud không chỉ giúp giảm thiểu chi phí đầu tư mà còn tăng cường tính linh hoạt và khả năng phục hồi của hệ thống. CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG luôn lựa chọn các dịch vụ cloud có uy tín và tuân thủ các tiêu chuẩn bảo mật quốc tế.

Mattermost là một nền tảng giao tiếp và làm việc nhóm mã nguồn mở, được sử dụng rộng rãi trong CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG để trao đổi thông tin, phối hợp công việc giữa các thành viên. Mattermost cung cấp nhiều tính năng hữu ích như chat, chia sẻ file, quản lý công việc và tích hợp với các ứng dụng khác, giúp tăng cường hiệu quả làm việc nhóm và cải thiện giao tiếp nội bộ. Việc sử dụng Mattermost giúp CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG xây dựng một môi trường làm việc mở và minh bạch, khuyến khích sự chia sẻ kiến thức và hợp tác giữa các thành viên. Nền tảng này không chỉ là công cụ giao tiếp mà còn là một phần quan trọng trong văn hóa doanh nghiệp.

Nextcloud là một giải pháp lưu trữ và chia sẻ dữ liệu đám mây riêng, giúp CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG kiểm soát dữ liệu và đảm bảo an toàn thông tin. Nextcloud cung cấp các tính năng như đồng bộ hóa file, chia sẻ file, quản lý phiên bản và bảo mật dữ liệu, giúp bảo vệ dữ liệu quan trọng của công ty và khách hàng. Việc sử dụng Nextcloud giúp CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG tuân thủ các quy định về bảo mật dữ liệu và đảm bảo sự riêng tư cho khách hàng. Giải pháp này không chỉ là công cụ lưu trữ mà còn là một phần quan trọng trong chiến lược bảo mật của công ty.

OpenProject Mail là một ứng dụng quản lý dự án và giao tiếp qua email, hỗ trợ CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG theo dõi tiến độ dự án và quản lý thông tin liên lạc. OpenProject Mail cung cấp các tính năng như quản lý nhiệm vụ, quản lý thời gian, quản lý tài liệu và báo cáo tiến độ, giúp các nhà quản lý dự án theo dõi sát sao tiến độ và đảm bảo dự án được hoàn thành đúng thời hạn và ngân sách. Việc sử dụng OpenProject Mail giúp CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG quản lý dự án một cách hiệu quả và chuyên nghiệp. Ứng dụng này không chỉ là công cụ quản lý mà còn là một phần quan trọng trong quy trình làm việc của công ty.

CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG đang tập trung nghiên cứu và phát triển các ứng dụng AI trong các lĩnh vực như xử lý ngôn ngữ tự nhiên, học máy, thị giác máy tính và robot học. Các ứng dụng AI này được sử dụng để tạo ra các giải pháp thông minh và hiệu quả cho khách hàng, giúp họ tự động hóa các tác vụ phức tạp, đưa ra các quyết định chính xác và cải thiện trải nghiệm người dùng. Việc đầu tư vào AI là một trong những chiến lược quan trọng của CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG, giúp công ty duy trì vị thế dẫn đầu trên thị trường và mang lại giá trị gia tăng cho khách hàng. Công ty không chỉ phát triển các ứng dụng AI mà còn xây dựng đội ngũ chuyên gia về AI, đảm bảo sự phát triển bền vững trong lĩnh vực này.

# QUÁ TRÌNH THỰC TẬP

## 2.1. Vị trí thực tập: DevOps Intern

Trong suốt thời gian thực tập đầy ý nghĩa tại CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG, tôi đã đảm nhận vai trò DevOps Intern, một vị trí then chốt trong việc kết nối và tối ưu hóa sự hợp tác giữa bộ phận phát triển phần mềm và bộ phận vận hành hệ thống. Vị trí này không chỉ đòi hỏi một nền tảng kiến thức vững chắc về cả hai lĩnh vực mà còn yêu cầu khả năng làm việc nhóm hiệu quả, tư duy giải quyết vấn đề sáng tạo và tinh thần trách nhiệm cao. Với vai trò DevOps Intern, tôi đã được trao cơ hội quý báu để tham gia vào nhiều dự án đa dạng và phức tạp, từ việc cấu hình và quản lý server đến việc triển khai và giám sát ứng dụng trên môi trường cloud, giúp tôi có cái nhìn toàn diện về quy trình DevOps và vai trò của nó trong sự thành công của một tổ chức.

Vai trò DevOps Intern không chỉ là một công việc mà còn là một hành trình học hỏi không ngừng, nơi tôi được tiếp xúc với những công nghệ tiên tiến nhất, làm việc với những chuyên gia hàng đầu và đối mặt với những thách thức thực tế. Vị trí này đã giúp tôi hiểu rõ hơn về tầm quan trọng của việc tự động hóa quy trình, tối ưu hóa hiệu suất và đảm bảo tính ổn định của hệ thống. Hơn nữa, nó còn giúp tôi phát triển các kỹ năng mềm quan trọng như giao tiếp, làm việc nhóm, giải quyết vấn đề và quản lý thời gian, những kỹ năng không thể thiếu cho sự nghiệp thành công trong tương lai. Trải nghiệm này đã củng cố niềm đam mê của tôi với lĩnh vực DevOps và truyền cảm hứng cho tôi tiếp tục học hỏi và phát triển.

## 2.2. Thời gian thực tập

Quá trình thực tập của tôi kéo dài trong vòng 3 tháng, một khoảng thời gian quý báu cho phép tôi hòa nhập vào môi trường làm việc chuyên nghiệp của CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG, học hỏi những kiến thức và kỹ năng mới, và đóng góp vào các dự án thực tế. Trong suốt 3 tháng này, tôi đã được làm việc dưới sự hướng dẫn tận tình của các chuyên gia DevOps giàu kinh nghiệm, những người không chỉ chia sẻ kiến thức chuyên môn mà còn truyền đạt những kinh nghiệm thực tế, giúp tôi hiểu rõ hơn về những thách thức và cơ hội trong lĩnh vực này. Thời gian thực tập này không chỉ đáp ứng yêu cầu của chương trình đào tạo mà còn xây dựng một nền tảng vững chắc cho sự nghiệp tương lai của tôi trong lĩnh vực DevOps.

Ba tháng thực tập không chỉ là một khoảng thời gian làm việc mà còn là một hành trình trưởng thành, nơi tôi được thử thách, học hỏi và phát triển. Tôi đã học được cách làm việc độc lập, làm việc nhóm, giải quyết vấn đề và giao tiếp hiệu quả. Tôi cũng đã học được cách quản lý thời gian, ưu tiên công việc và hoàn thành nhiệm vụ đúng thời hạn. Những kinh nghiệm này không chỉ giúp tôi thành công trong quá trình thực tập mà còn trang bị cho tôi những kỹ năng cần thiết để đối mặt với những thách thức trong sự nghiệp sau này. Thời gian thực tập này là một trải nghiệm vô giá, giúp tôi định hình con đường sự nghiệp của mình và củng cố quyết tâm theo đuổi lĩnh vực DevOps.

## 2.3. Mô tả công việc chi tiết

Trong suốt thời gian thực tập, tôi đã được giao nhiều công việc đa dạng và thú vị, liên quan đến các nền tảng công nghệ mà CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG đang sử dụng. Các công việc này không chỉ giúp tôi hiểu rõ hơn về quy trình DevOps mà còn phát triển các kỹ năng thực tế cần thiết cho công việc. Dưới đây là mô tả chi tiết về các công việc mà tôi đã thực hiện, được chia thành các lĩnh vực cụ thể:

### 2.3.1. Các công việc liên quan đến Ubuntu và Server

Một trong những nhiệm vụ quan trọng nhất của tôi là làm việc trực tiếp với hệ điều hành Ubuntu và các server của công ty, những thành phần cốt lõi của hạ tầng công nghệ. Tôi đã được giao nhiệm vụ cấu hình và quản lý các server Ubuntu, bao gồm cài đặt và cấu hình các dịch vụ quan trọng như Apache, Nginx, MySQL và PHP, đảm bảo chúng hoạt động ổn định và hiệu quả. Tôi cũng đã được hướng dẫn chi tiết về cách sử dụng các lệnh Terminal mạnh mẽ trong Linux để quản lý file, thư mục, process và network, giúp tôi có thể thực hiện các tác vụ quản trị hệ thống một cách nhanh chóng và chính xác.

Ví dụ, tôi đã từng gặp một sự cố khi một server Ubuntu bị quá tải do một ứng dụng web tiêu thụ quá nhiều tài nguyên. Để giải quyết vấn đề này, tôi đã sử dụng các lệnh như top, htop và ps để xác định process gây ra sự cố, sau đó sử dụng lệnh kill để chấm dứt process đó và giải phóng tài nguyên cho server. Sau khi giải quyết sự cố, tôi đã sử dụng các công cụ giám sát hệ thống như Nagios và Zabbix để theo dõi hiệu suất của server và phát hiện sớm các vấn đề tiềm ẩn. Kinh nghiệm này đã giúp tôi hiểu rõ hơn về tầm quan trọng của việc giám sát hệ thống và khả năng xử lý sự cố một cách nhanh chóng và hiệu quả.

Bên cạnh đó, tôi còn tham gia vào việc bảo trì và nâng cấp hệ thống server, bao gồm cài đặt các bản vá bảo mật, nâng cấp phiên bản phần mềm và cấu hình các biện pháp bảo mật để bảo vệ dữ liệu khỏi các cuộc tấn công. Tôi đã học được cách sử dụng các công cụ như apt-get và yum để quản lý các gói phần mềm, và cách cấu hình firewall để ngăn chặn các truy cập trái phép. Các công việc này đã giúp tôi hiểu rõ hơn về tầm quan trọng của việc bảo mật hệ thống và cách thức bảo vệ dữ liệu khỏi các mối đe dọa.

### 2.3.2. Các công việc liên quan đến Cloud

Tôi cũng đã được giao nhiệm vụ làm việc với các dịch vụ cloud mà CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG đang sử dụng, chủ yếu là AWS và Google Cloud, hai nền tảng cloud hàng đầu trên thế giới. Tôi đã được hướng dẫn chi tiết về cách tạo và quản lý các instance (máy ảo) trên cloud, cấu hình network và bảo mật, và triển khai ứng dụng lên cloud một cách dễ dàng và nhanh chóng. Tôi cũng đã được làm quen với nhiều dịch vụ cloud khác như S3 (Simple Storage Service), EC2 (Elastic Compute Cloud), RDS (Relational Database Service) và Lambda (serverless compute), giúp tôi có cái nhìn tổng quan về các khả năng mà cloud mang lại.

Ví dụ, tôi đã từng tham gia vào một dự án di chuyển một ứng dụng web từ server vật lý lên AWS. Để thực hiện việc này, tôi đã sử dụng dịch vụ EC2 để tạo một instance mới trên AWS, sau đó cài đặt và cấu hình các phần mềm cần thiết như Apache, PHP và MySQL. Tôi cũng đã sử dụng dịch vụ S3 để lưu trữ các file tĩnh của ứng dụng, và dịch vụ RDS để tạo một database instance trên AWS. Sau khi triển khai ứng dụng lên AWS, tôi đã sử dụng các công cụ giám sát như CloudWatch để theo dõi hiệu suất của ứng dụng và phát hiện sớm các vấn đề tiềm ẩn. Kinh nghiệm này đã giúp tôi hiểu rõ hơn về quy trình di chuyển ứng dụng lên cloud và các lợi ích mà cloud mang lại, như khả năng mở rộng linh hoạt, chi phí hiệu quả và tính sẵn sàng cao.

Bên cạnh đó, tôi còn tham gia vào việc tối ưu hóa chi phí và hiệu suất của các ứng dụng trên cloud, bằng cách sử dụng các công cụ như CloudWatch và CloudTrail để theo dõi và phân tích việc sử dụng tài nguyên, và đưa ra các đề xuất để giảm thiểu chi phí và cải thiện hiệu suất. Tôi đã học được cách sử dụng các tính năng như Auto Scaling và Load Balancing để tự động điều chỉnh tài nguyên dựa trên nhu cầu thực tế, và cách sử dụng các dịch vụ như AWS Lambda để thực hiện các tác vụ nhỏ một cách hiệu quả và tiết kiệm chi phí. Các công việc này đã giúp tôi hiểu rõ hơn về tầm quan trọng của việc tối ưu hóa chi phí và hiệu suất trên cloud, và cách thức sử dụng các công cụ và dịch vụ cloud để đạt được mục tiêu này.

### 2.3.3. Quản lý và sử dụng Mattermost, Nextcloud, OpenProject Mail

Tôi cũng đã được giao nhiệm vụ quản lý và sử dụng các công cụ làm việc nhóm như Mattermost, Nextcloud và OpenProject Mail, những công cụ quan trọng giúp tăng cường sự hợp tác và hiệu quả làm việc trong công ty. Tôi đã được hướng dẫn chi tiết về cách tạo và quản lý tài khoản người dùng, cấu hình các tính năng và bảo mật, và hỗ trợ người dùng sử dụng các công cụ này một cách hiệu quả. Tôi cũng đã được tham gia vào việc tích hợp các công cụ này với các hệ thống khác của công ty, như hệ thống quản lý dự án và hệ thống quản lý khách hàng.

Ví dụ, tôi đã từng tham gia vào một dự án tích hợp Mattermost với hệ thống quản lý dự án của công ty, để các thành viên trong nhóm có thể nhận thông báo về các cập nhật dự án trực tiếp trên Mattermost. Để thực hiện việc này, tôi đã sử dụng API của Mattermost và hệ thống quản lý dự án để xây dựng một ứng dụng trung gian, có khả năng gửi thông báo từ hệ thống quản lý dự án đến Mattermost. Kinh nghiệm này đã giúp tôi hiểu rõ hơn về cách tích hợp các ứng dụng khác nhau để tạo ra một quy trình làm việc liền mạch và hiệu quả.

Bên cạnh đó, tôi còn tham gia vào việc xây dựng các quy trình và hướng dẫn sử dụng các công cụ này, để giúp người dùng mới làm quen với các công cụ này một cách nhanh chóng và dễ dàng. Tôi đã tạo các video hướng dẫn, viết các bài viết trên blog và tổ chức các buổi đào tạo trực tuyến để chia sẻ kiến thức và kinh nghiệm của mình với người dùng khác. Các công việc này đã giúp tôi phát triển kỹ năng giao tiếp và truyền đạt thông tin, cũng như kỹ năng xây dựng tài liệu và đào tạo người dùng.

### 2.3.4. Tham gia vào các dự án ai

Mặc dù không phải là chuyên môn chính của tôi, tôi cũng đã có cơ hội tham gia vào một số dự án AI của CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG, giúp tôi có cái nhìn tổng quan về lĩnh vực này và hiểu rõ hơn về quy trình phát triển và triển khai ứng dụng AI. Tôi đã được giao nhiệm vụ hỗ trợ các chuyên gia AI trong việc chuẩn bị dữ liệu, huấn luyện mô hình và triển khai ứng dụng AI, những công việc đòi hỏi sự tỉ mỉ, chính xác và khả năng làm việc với dữ liệu lớn. Tôi cũng đã được tìm hiểu về các thuật toán và mô hình AI phổ biến, như mạng nơ-ron, cây quyết định và máy học hỗ trợ vector, giúp tôi có cái nhìn tổng quan về các phương pháp AI khác nhau.

Ví dụ, tôi đã từng tham gia vào một dự án xây dựng một hệ thống phân loại văn bản tự động, sử dụng mạng nơ-ron để phân loại các bài báo thành các chủ đề khác nhau. Để thực hiện việc này, tôi đã sử dụng các công cụ như Python, TensorFlow và Keras để xây dựng và huấn luyện mô hình mạng nơ-ron. Tôi cũng đã sử dụng các kỹ thuật xử lý ngôn ngữ tự nhiên như tokenization, stemming và lemmatization để chuẩn bị dữ liệu cho mô hình. Kinh nghiệm này đã giúp tôi hiểu rõ hơn về quy trình xây dựng và huấn luyện mô hình AI, và cách sử dụng các công cụ và thư viện AI phổ biến.

Bên cạnh đó, tôi còn tham gia vào việc đánh giá hiệu suất và cải thiện độ chính xác của các ứng dụng AI, bằng cách sử dụng các chỉ số như accuracy, precision, recall và F1-score. Tôi đã học được cách sử dụng các kỹ thuật như cross-validation và hyperparameter tuning để tối ưu hóa hiệu suất của mô hình. Các công việc này đã giúp tôi hiểu rõ hơn về tầm quan trọng của việc đánh giá và cải thiện hiệu suất của ứng dụng AI, và cách sử dụng các kỹ thuật và công cụ để đạt được mục tiêu này.

## 2.4. Các công cụ và công nghệ được sử dụng

Trong quá trình thực tập, tôi đã có cơ hội làm việc với một loạt các công cụ và công nghệ đa dạng, giúp tôi phát triển các kỹ năng thực tế và mở rộng kiến thức chuyên môn. Dưới đây là danh sách các công cụ và công nghệ mà tôi đã sử dụng:

* Hệ điều hành: Linux (Ubuntu, CentOS), Windows, macOS
* Công cụ dòng lệnh: Terminal (Linux, macOS), CMD (Windows), PowerShell (Windows)
* Web server: Apache, Nginx
* Dịch vụ cloud: AWS (EC2, S3, RDS, Lambda, CloudWatch, CloudTrail), Google Cloud (Compute Engine, Cloud Storage, Cloud SQL, Cloud Functions, Stackdriver)
* Công cụ làm việc nhóm: Mattermost, Nextcloud, OpenProject Mail
* Công cụ ảo hóa: Docker
* Công cụ quản lý cấu hình: Ansible, Chef, Puppet (tìm hiểu cơ bản)
* Công cụ giám sát hệ thống: Nagios, Zabbix (tìm hiểu cơ bản)
* Ngôn ngữ lập trình: Python, Bash
* Thư viện và framework AI: TensorFlow, Keras, scikit-learn
* Công cụ quản lý phiên bản: Git
* Công cụ tích hợp liên tục: Jenkins

## 2.5. Kiến thức và kỹ năng đạt được

Sau 3 tháng thực tập đầy thử thách và thú vị, tôi đã đạt được một lượng kiến thức và kỹ năng đáng kể, giúp tôi tự tin hơn trong việc theo đuổi sự nghiệp trong lĩnh vực DevOps. Dưới đây là tổng kết các kiến thức và kỹ năng mà tôi đã đạt được:

* **Kiến thức chuyên môn:**
  + Sử dụng thành thạo các hệ điều hành Linux, Windows và macOS, có khả năng cấu hình, quản lý và bảo trì các hệ thống này một cách hiệu quả.
  + Sử dụng thành thạo các lệnh Terminal trong Linux, CMD và PowerShell trong Windows, và các lệnh trong Linux hoặc macOS, có khả năng thực hiện các tác vụ quản trị hệ thống một cách nhanh chóng và chính xác.
  + Có kiến thức cơ bản về: Process Management, Threads and Concurrency, Sockets, I/O Management, Virtualization, Memory storage and File systems, giúp tôi hiểu rõ hơn về cách hệ thống hoạt động và cách tối ưu hóa hiệu suất.
  + Có kiến thức cơ bản về: DNS, HTTP, HTTPS, FTP, SSL, giúp tôi hiểu rõ hơn về cách internet hoạt động và cách bảo mật thông tin trên mạng.
  + Biết cài đặt và sử dụng Web Server phổ biến như: Apache và Nginx, có khả năng cấu hình và quản lý các web server này để phục vụ các ứng dụng web.
  + Hiểu một số khái niệm và chức năng thường được sử dụng Firewall, có khả năng cấu hình và quản lý firewall để bảo vệ hệ thống khỏi các cuộc tấn công.
  + Làm việc với local và Docker, có khả năng đóng gói và triển khai ứng dụng bằng Docker, giúp tăng cường tính di động và khả năng mở rộng của ứng dụng.
  + Biết và sử dụng một số dịch vụ cloud AWS và Google Cloud, có khả năng triển khai và quản lý ứng dụng trên cloud, giúp giảm thiểu chi phí và tăng cường tính linh hoạt của hệ thống.
* **Kỹ năng mềm:**
  + Kỹ năng làm việc nhóm: Có khả năng làm việc hiệu quả trong một nhóm, chia sẻ kiến thức và kinh nghiệm, và hỗ trợ các thành viên khác.
  + Kỹ năng giải quyết vấn đề: Có khả năng phân tích vấn đề, tìm kiếm nguyên nhân gốc rễ và đưa ra các giải pháp hiệu quả.
  + Kỹ năng giao tiếp: Có khả năng giao tiếp rõ ràng, mạch lạc và chuyên nghiệp với các thành viên trong nhóm, khách hàng và các bên liên quan khác.
  + Kỹ năng thích nghi: Có khả năng thích nghi nhanh chóng với các môi trường làm việc mới, các công nghệ mới và các yêu cầu mới.
  + Kỹ năng tự học: Có khả năng tự học các kiến thức và kỹ năng mới, và không ngừng nâng cao trình độ chuyên môn.

# KIẾN THỨC VÀ KỸ NĂNG ĐẠT ĐƯỢC

## 3.1. Kiến thức chuyên môn

Trong lĩnh vực kiến thức chuyên môn, tôi đã có cơ hội làm việc trực tiếp với nhiều công nghệ và nền tảng khác nhau, giúp tôi hiểu rõ hơn về cách chúng hoạt động và cách chúng có thể được sử dụng để giải quyết các vấn đề thực tế. Dưới đây là chi tiết về những gì tôi đã học được trong từng lĩnh vực:

### 3.1.1. Về quản trị hệ thống ubuntu

Quản trị hệ thống Ubuntu là một trong những kỹ năng quan trọng nhất mà tôi đã học được trong quá trình thực tập. Tôi đã được hướng dẫn về cách cài đặt, cấu hình và quản lý các server Ubuntu, bao gồm cài đặt và cấu hình các dịch vụ như Apache, Nginx, MySQL và PHP. Tôi cũng đã học được cách sử dụng các lệnh Terminal mạnh mẽ trong Linux để quản lý file, thư mục, process và network. Bên cạnh đó, tôi còn tham gia vào việc bảo trì và nâng cấp hệ thống server, đảm bảo tính ổn định và an toàn cho dữ liệu.

Ví dụ, tôi đã học được cách sử dụng các lệnh như apt-get và aptitude để quản lý các gói phần mềm trên Ubuntu, và cách cấu hình firewall bằng ufw để bảo vệ server khỏi các cuộc tấn công. Tôi cũng đã học được cách sử dụng các công cụ như systemd để quản lý các dịch vụ và process trên server, và cách sử dụng các công cụ như rsync và scp để sao lưu và phục hồi dữ liệu. Những kiến thức và kỹ năng này không chỉ giúp tôi quản lý hệ thống Ubuntu một cách hiệu quả mà còn giúp tôi hiểu rõ hơn về cách hệ điều hành hoạt động và cách tối ưu hóa hiệu suất.

### 3.1.2. Về quản lý server và cloud

Quản lý server và cloud là một lĩnh vực quan trọng khác mà tôi đã học được trong quá trình thực tập. Tôi đã được hướng dẫn về cách tạo và quản lý các instance trên cloud, cấu hình network và bảo mật, và triển khai ứng dụng lên cloud. Tôi cũng đã được làm quen với các dịch vụ cloud khác như S3, EC2, RDS và Lambda. Bên cạnh đó, tôi còn tham gia vào việc tối ưu hóa chi phí và hiệu suất của các ứng dụng trên cloud.

Ví dụ, tôi đã học được cách sử dụng dịch vụ EC2 của AWS để tạo các máy ảo, và cách sử dụng dịch vụ S3 để lưu trữ các file tĩnh. Tôi cũng đã học được cách sử dụng dịch vụ RDS để tạo và quản lý các database, và cách sử dụng dịch vụ Lambda để thực hiện các tác vụ nhỏ một cách hiệu quả và tiết kiệm chi phí. Những kiến thức và kỹ năng này không chỉ giúp tôi quản lý server và cloud một cách hiệu quả mà còn giúp tôi hiểu rõ hơn về kiến trúc cloud và cách tận dụng các dịch vụ cloud để xây dựng các ứng dụng linh hoạt và mở rộng.

### 3.1.3. Về các nền tảng mattermost, nextcloud, openproject mail

Quản lý và sử dụng các nền tảng Mattermost, Nextcloud và OpenProject Mail là một phần quan trọng trong công việc của tôi. Tôi đã được hướng dẫn về cách tạo và quản lý tài khoản người dùng, cấu hình các tính năng và bảo mật, và hỗ trợ người dùng sử dụng các công cụ này. Tôi cũng đã được tham gia vào việc tích hợp các công cụ này với các hệ thống khác của công ty. Bên cạnh đó, tôi còn tham gia vào việc xây dựng các quy trình và hướng dẫn sử dụng các công cụ này.

Ví dụ, tôi đã học được cách sử dụng Mattermost để tạo các kênh chat và quản lý các cuộc trò chuyện, và cách sử dụng Nextcloud để chia sẻ file và cộng tác trên các tài liệu. Tôi cũng đã học được cách sử dụng OpenProject Mail để quản lý các dự án và theo dõi tiến độ công việc. Những kiến thức và kỹ năng này không chỉ giúp tôi sử dụng các công cụ này một cách hiệu quả mà còn giúp tôi hiểu rõ hơn về tầm quan trọng của việc giao tiếp và cộng tác trong một nhóm làm việc.

## 3.2. Kỹ năng mềm

### 3.2.1. Kỹ năng làm việc nhóm

Kỹ năng làm việc nhóm là một trong những kỹ năng quan trọng nhất mà tôi đã phát triển trong quá trình thực tập. Tôi đã có cơ hội làm việc trong nhiều nhóm khác nhau, với các thành viên có trình độ chuyên môn và kinh nghiệm khác nhau. Tôi đã học được cách lắng nghe ý kiến của người khác, chia sẻ kiến thức và kinh nghiệm của mình, và hỗ trợ các thành viên khác để đạt được mục tiêu chung.

Ví dụ, tôi đã học được cách sử dụng các công cụ làm việc nhóm như Mattermost và Nextcloud để giao tiếp và cộng tác với các thành viên trong nhóm. Tôi cũng đã học được cách sử dụng các phương pháp làm việc nhóm như Scrum và Agile để quản lý dự án và theo dõi tiến độ công việc. Những kinh nghiệm này không chỉ giúp tôi làm việc nhóm một cách hiệu quả mà còn giúp tôi hiểu rõ hơn về tầm quan trọng của việc hợp tác và giao tiếp trong một nhóm làm việc.

### 3.2.2. Kỹ năng giải quyết vấn đề

Kỹ năng giải quyết vấn đề là một kỹ năng quan trọng khác mà tôi đã phát triển trong quá trình thực tập. Tôi đã được giao nhiệm vụ giải quyết nhiều vấn đề khác nhau, từ các vấn đề kỹ thuật đơn giản đến các vấn đề phức tạp hơn liên quan đến hệ thống và ứng dụng. Tôi đã học được cách phân tích vấn đề, tìm kiếm nguyên nhân gốc rễ và đưa ra các giải pháp hiệu quả.

Ví dụ, tôi đã học được cách sử dụng các công cụ như ping, traceroute và tcpdump để chẩn đoán các vấn đề về mạng, và cách sử dụng các công cụ như top và htop để chẩn đoán các vấn đề về hiệu suất hệ thống. Tôi cũng đã học được cách sử dụng các phương pháp như debugging và logging để tìm ra nguyên nhân gây ra lỗi trong các ứng dụng. Những kinh nghiệm này không chỉ giúp tôi giải quyết vấn đề một cách hiệu quả mà còn giúp tôi phát triển tư duy phản biện và khả năng suy luận logic.

### 3.2.3. Kỹ năng giao tiếp

Kỹ năng giao tiếp là một kỹ năng không thể thiếu trong bất kỳ công việc nào, và tôi đã có cơ hội phát triển kỹ năng này trong quá trình thực tập. Tôi đã học được cách giao tiếp rõ ràng, mạch lạc và chuyên nghiệp với các thành viên trong nhóm, khách hàng và các bên liên quan khác. Tôi cũng đã học được cách lắng nghe ý kiến của người khác và phản hồi một cách xây dựng.

Ví dụ, tôi đã học được cách viết email một cách chuyên nghiệp, cách trình bày ý tưởng một cách thuyết phục và cách giao tiếp với khách hàng một cách lịch sự và tôn trọng. Tôi cũng đã học được cách sử dụng các công cụ giao tiếp như Slack và Zoom để giao tiếp từ xa với các thành viên trong nhóm và khách hàng. Những kinh nghiệm này không chỉ giúp tôi giao tiếp hiệu quả hơn mà còn giúp tôi xây dựng mối quan hệ tốt với mọi người.

### 3.2.4. Kỹ năng thích nghi

Kỹ năng thích nghi là một kỹ năng quan trọng trong một môi trường làm việc thay đổi liên tục như lĩnh vực công nghệ thông tin. Tôi đã học được cách thích nghi nhanh chóng với các môi trường làm việc mới, các công nghệ mới và các yêu cầu mới. Tôi cũng đã học được cách đối mặt với những thách thức và khó khăn một cách tích cực và sáng tạo.

Ví dụ, tôi đã học được cách sử dụng các công cụ và nền tảng mới một cách nhanh chóng, và cách làm việc với các thành viên trong nhóm có phong cách làm việc khác nhau. Tôi cũng đã học được cách đối mặt với những áp lực và căng thẳng trong công việc, và cách tìm kiếm sự hỗ trợ từ các đồng nghiệp khi cần thiết. Những kinh nghiệm này không chỉ giúp tôi thích nghi tốt hơn với môi trường làm việc mà còn giúp tôi trở nên linh hoạt và chủ động hơn trong công việc.

# ĐÁNH GIÁ VÀ BÀI HỌC KINH NGHIỆM

## 4.1. Những thuận lợi và khó khăn trong quá trình thực tập

Trong quá trình thực tập, tôi đã gặp phải cả những thuận lợi và khó khăn, những yếu tố ảnh hưởng trực tiếp đến hiệu quả công việc và quá trình học tập của tôi. Việc nhận diện và phân tích những yếu tố này giúp tôi hiểu rõ hơn về môi trường làm việc và cách thức vượt qua những thách thức.

**Thuận lợi:**

* **Môi trường làm việc chuyên nghiệp và thân thiện:** CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG tạo ra một môi trường làm việc chuyên nghiệp, nơi mọi người đều tôn trọng và hỗ trợ lẫn nhau. Các đồng nghiệp luôn sẵn sàng chia sẻ kiến thức và kinh nghiệm, giúp tôi học hỏi và phát triển một cách nhanh chóng.
* **Đội ngũ hướng dẫn tận tình:** Tôi đã được làm việc dưới sự hướng dẫn của các chuyên gia DevOps giàu kinh nghiệm, những người luôn dành thời gian để giải thích các khái niệm phức tạp, hướng dẫn tôi thực hiện các công việc khó khăn và đưa ra những lời khuyên hữu ích.
* **Cơ hội làm việc với các công nghệ tiên tiến:** CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG sử dụng nhiều công nghệ và nền tảng tiên tiến, giúp tôi có cơ hội tiếp cận và làm quen với những công cụ mới nhất trong ngành.
* **Dự án thực tế và đa dạng:** Tôi đã được tham gia vào nhiều dự án thực tế và đa dạng, từ việc cấu hình server đến việc triển khai ứng dụng lên cloud, giúp tôi áp dụng những kiến thức đã học vào thực tế và phát triển các kỹ năng thực tế.

**Khó khăn:**

* **Thiếu kinh nghiệm thực tế:** Vì là sinh viên mới ra trường, tôi còn thiếu kinh nghiệm thực tế trong việc giải quyết các vấn đề phức tạp trong môi trường làm việc thực tế.
* **Khối lượng kiến thức lớn:** Lĩnh vực DevOps đòi hỏi sự hiểu biết về nhiều công nghệ và nền tảng khác nhau, và tôi đã gặp khó khăn trong việc tiếp thu và làm chủ tất cả những kiến thức này trong thời gian ngắn.
* **Áp lực thời gian:** Các dự án thường có thời hạn cụ thể, và tôi đã phải đối mặt với áp lực thời gian để hoàn thành các nhiệm vụ được giao đúng thời hạn.
* **Khả năng tự học và tìm kiếm thông tin:** Đôi khi, tôi gặp phải những vấn đề mà không ai có thể giúp đỡ, và tôi phải tự mình tìm kiếm thông tin trên internet và học hỏi từ các nguồn tài liệu khác nhau.

## 4.2. Đánh giá mức độ hoàn thành công việc được giao

Trong suốt quá trình thực tập, tôi luôn cố gắng hoàn thành tốt các nhiệm vụ được giao và đóng góp vào sự thành công của các dự án. Tôi đã nhận được những phản hồi tích cực từ các đồng nghiệp và người hướng dẫn về thái độ làm việc, tinh thần trách nhiệm và khả năng học hỏi của mình.

Dựa trên những phản hồi này và đánh giá khách quan về bản thân, tôi tự đánh giá mức độ hoàn thành công việc của mình như sau:

* **Hoàn thành tốt các nhiệm vụ cơ bản:** Tôi đã hoàn thành tốt các nhiệm vụ cơ bản như cấu hình server, triển khai ứng dụng, quản lý hệ thống và hỗ trợ người dùng.
* **Đóng góp vào các dự án:** Tôi đã đóng góp vào các dự án bằng cách thực hiện các công việc được giao một cách chính xác và hiệu quả, đưa ra các đề xuất cải tiến và hỗ trợ các thành viên khác trong nhóm.
* **Vượt qua các thách thức:** Tôi đã vượt qua các thách thức bằng cách tự học hỏi, tìm kiếm thông tin và nhờ sự giúp đỡ của các đồng nghiệp.
* **Đáp ứng yêu cầu về thời gian:** Tôi đã cố gắng hoàn thành các nhiệm vụ được giao đúng thời hạn, và thông báo cho người hướng dẫn nếu có bất kỳ vấn đề nào ảnh hưởng đến tiến độ công việc.

Tuy nhiên, tôi cũng nhận thấy rằng mình còn cần phải cải thiện một số điểm, như:

* **Tăng cường kinh nghiệm thực tế:** Tôi cần phải tích lũy thêm kinh nghiệm thực tế bằng cách tham gia vào nhiều dự án hơn và đối mặt với nhiều vấn đề phức tạp hơn.
* **Nâng cao kiến thức chuyên môn:** Tôi cần phải tiếp tục học hỏi và nâng cao kiến thức chuyên môn về các công nghệ và nền tảng mới nhất.
* **Cải thiện kỹ năng giải quyết vấn đề:** Tôi cần phải rèn luyện kỹ năng phân tích vấn đề và đưa ra các giải pháp sáng tạo và hiệu quả hơn.

## 4.3. Bài học kinh nghiệm rút ra

Quá trình thực tập tại CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG đã mang lại cho tôi những bài học kinh nghiệm quý báu, không chỉ về kiến thức chuyên môn mà còn về kỹ năng mềm và thái độ làm việc. Dưới đây là những bài học kinh nghiệm quan trọng nhất mà tôi đã rút ra:

* **Học tập liên tục là chìa khóa thành công:** Lĩnh vực công nghệ thông tin thay đổi liên tục, và việc học tập liên tục là điều cần thiết để duy trì và nâng cao trình độ chuyên môn.
* **Kỹ năng làm việc nhóm rất quan trọng:** Làm việc nhóm hiệu quả giúp tăng cường hiệu suất công việc, chia sẻ kiến thức và kinh nghiệm, và tạo ra một môi trường làm việc tích cực.
* **Giao tiếp rõ ràng và hiệu quả:** Giao tiếp rõ ràng và hiệu quả giúp tránh hiểu lầm, giải quyết xung đột và xây dựng mối quan hệ tốt với các đồng nghiệp và khách hàng.
* **Thái độ tích cực và tinh thần trách nhiệm:** Thái độ tích cực và tinh thần trách nhiệm giúp vượt qua khó khăn, hoàn thành tốt các nhiệm vụ được giao và đóng góp vào sự thành công của dự án.
* **Tự học và tìm kiếm thông tin:** Khả năng tự học và tìm kiếm thông tin là rất quan trọng trong việc giải quyết các vấn đề phức tạp và tiếp thu những kiến thức mới.
* **Quản lý thời gian hiệu quả:** Quản lý thời gian hiệu quả giúp hoàn thành các nhiệm vụ được giao đúng thời hạn và tránh bị quá tải.
* **Chủ động tìm kiếm cơ hội học hỏi:** Chủ động tìm kiếm cơ hội học hỏi giúp mở rộng kiến thức, phát triển kỹ năng và khám phá những lĩnh vực mới.
* **Không ngại hỏi và xin giúp đỡ:** Không ngại hỏi và xin giúp đỡ khi gặp khó khăn giúp giải quyết vấn đề nhanh chóng và hiệu quả, đồng thời xây dựng mối quan hệ tốt với các đồng nghiệp.

Những bài học kinh nghiệm này sẽ là hành trang quý báu giúp tôi tự tin hơn trên con đường sự nghiệp phía trước. Tôi tin rằng, với những kiến thức, kỹ năng và kinh nghiệm đã tích lũy được, tôi sẽ có thể đóng góp vào sự phát triển của CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG và đạt được những thành công lớn hơn trong tương lai.

# Kết Luận

Quá trình thực tập tại CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG trong vai trò DevOps Intern là một trải nghiệm vô cùng quý giá và ý nghĩa đối với tôi. Trong suốt ba tháng thực tập, tôi không chỉ được trang bị những kiến thức chuyên môn vững chắc về quản trị hệ thống, cloud computing và các công cụ DevOps mà còn có cơ hội áp dụng những kiến thức này vào thực tế, giải quyết các vấn đề phát sinh trong quá trình vận hành hệ thống. Bên cạnh đó, tôi còn học hỏi được nhiều kỹ năng mềm quan trọng như làm việc nhóm, giao tiếp, giải quyết vấn đề và thích nghi với môi trường làm việc chuyên nghiệp.

Tôi xin chân thành cảm ơn ban lãnh đạo CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG đã tạo điều kiện cho tôi được thực tập và học hỏi tại công ty. Đặc biệt, tôi xin gửi lời cảm ơn sâu sắc đến các anh chị trong bộ phận Kỹ thuật, những người đã tận tình hướng dẫn, chia sẻ kinh nghiệm và hỗ trợ tôi trong suốt quá trình thực tập. Nhờ sự giúp đỡ của mọi người, tôi đã hoàn thành tốt các nhiệm vụ được giao và thu được những kết quả đáng khích lệ.

Trong tương lai, tôi sẽ tiếp tục nỗ lực học tập và trau dồi kiến thức, kỹ năng để trở thành một chuyên gia DevOps giỏi, góp phần vào sự phát triển của ngành công nghệ thông tin Việt Nam. Tôi cũng hy vọng sẽ có cơ hội được hợp tác với CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ HOÀNG CƯỜNG trong tương lai, cùng nhau xây dựng những sản phẩm và dịch vụ công nghệ chất lượng cao, mang lại giá trị cho xã hội.

# Phụ lục

# Tài liệu tham khảo và trích dẫn