

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG**



**THỰC TẬP THỰC TẾ NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
(MHP: CT450)**

Báo Cáo Kết Quả Thực Tập Tại

TRUNG TÂM VNPT-IT KHU VỰC 5 – CÔNG TY CNTT VNPT TIỀN GIANG

Đề Tài

TÌM HIỂU VÀ XÂY DỰNG BACKEND CỦA HỆ THỐNG SÀN VIỆC LÀM

Cán bộ hướng dẫn:
Võ Quốc Trung
Giáo viên hướng dẫn:
Lê Minh Lý

Sinh viên thực hiện:
Phan Văn Vạn
Mã số: **B1710127**
Khóa: **43**

Cần thơ, 8/2021

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG**



**THỰC TẬP THỰC TẾ NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
(MHP: CT450)**

Đề Tài

TÌM HIỂU VÀ XÂY DỰNG BACKEND CỦA HỆ THỐNG SÀN VIỆC LÀM

Cán bộ hướng dẫn:
Võ Quốc Trung
Giáo viên hướng dẫn:
Lê Minh Lý

Sinh viên thực hiện:
Phan Văn Vạn
Mã số: B1710127
Khóa: 43

Cần Thơ, 08/2021

LỜI CẢM ƠN

Lời đầu tiên em xin gửi lời cảm ơn chân thành đến cán bộ hướng dẫn anh **Võ Quốc Trung**. Người đã trực tiếp hướng dẫn em hoàn thành khóa thực tập thực tế này. Anh đã giúp em giới thiệu khái quát về các phần mềm, hướng dẫn triển khai thực tế cũng như khai báo và cài đặt các phần mềm liên quan đến chuyên ngành Công Nghệ Thông Tin đã nghiên cứu.

Em xin chân thành cảm ơn Ban Lãnh Đạo, các phòng ban của **trung tâm VNPT-IT khu vực 5 – công ty CNTT VNPT Tiền Giang**, đã tạo điều kiện thuận lợi cho em được tìm hiểu thực tiễn trong suốt quá trình thực tập.

Cuối cùng em xin cảm ơn các anh chị tại **trung tâm VNPT-IT khu vực 5 – công ty CNTT VNPT Tiền Giang** đã giúp đỡ, và hỗ trợ để em hoàn thành tốt chuyên đề thực tập tốt nghiệp này.

Đặc biệt, em xin chân thành cảm ơn giáo viên hướng dẫn cô **Lê Minh Lý**, người đã tận tình hướng dẫn em hoàn thành bài báo cáo này.

Em xin cảm ơn các thầy cô Khoa Công Nghệ Thông Tin-Truyền Thông và các thầy cô trường Đại Học Cần Thơ. Cảm ơn các thầy cô đã luôn lo lắng, truyền đạt những kiến thức quý giá giúp em có đủ năng lực chuyên môn và kinh nghiệm.

Và cuối cùng, em xin bày tỏ lòng chân thành biết ơn tới cha mẹ đã dạy dỗ em trong suốt thời gian qua.

Trong quá trình thực tập, cũng như là trong quá trình làm bài báo cáo thực tập, khó tránh khỏi sai sót, rất mong các thầy, cô bỏ qua. Đồng thời do trình độ lý luận cũng như kinh nghiệm thực tiễn còn hạn chế nên bài báo cáo không thể tránh khỏi những thiếu sót, em rất mong nhận được ý kiến đóng góp thầy, cô để em học thêm được nhiều kinh nghiệm và sẽ hoàn thành tốt hơn bài báo cáo tốt nghiệp sắp tới.

Em xin chân thành cảm ơn!

Cần Thơ, ngày 10 tháng 08 năm 2021

Người viết

Phan Văn Vạn

[illegible]

MỤC LỤC

Contents

CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU CHUNG ĐƠN VỊ THỰC TẬP	1
1. Thông tin đơn vị thực tập	1
2. Địa chỉ trụ sở và thông tin liên hệ	1
3. Đội ngũ nhân sự.....	2
4. Cơ cấu tổ chức hành chính	2
CHƯƠNG 2: HOẠT ĐỘNG CHUYÊN NGÀNH.....	3
1.Lĩnh vực hoạt động chính.....	3
2.Nội dung công việc đã làm.....	6
3.Phương pháp thực hiện.....	6
4.Những công việc chưa làm được trong dự án	6
CHƯƠNG 4: THIẾT KẾ VÀ CÀI ĐẶT.....	7
4.1. CƠ SỞ LÝ THUYẾT	7
4.1.1. Tổng quan về spring	7
4.1.2. Giới thiệu về Spring Boot.....	7
4.1.3. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu Mysql	8
4.1.4. Tổng quan về API.....	9
4.2. THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU	10
4.3. CHỨC NĂNG TỪNG THÀNH PHẦN TRONG DỰ ÁN SÀN VIỆC LÀM	12
4.3.1. Test các API bằng phần mềm Postman.	12
4.3.2. Viết các API danh mục.....	12
4.3.3. Xây dựng chức năng kết nối giữa ứng viên với doanh nghiệp thông qua tin nhắn trực tuyến.	14
4.3.4. Xây dựng chức năng lưu bài đăng.....	16
CHƯƠNG 5: NHỮNG THU HOẠCH ĐẠT ĐƯỢC.....	17
1.Thu hoạch được từ cơ sở thực tập	17
2. Kiến thức và kỹ năng đã vận dụng	17
3.Kiến thức và kỹ năng cần bổ xung	17
4. Kinh nghiệm rút ra trong đợt thực tập	17

**PHIẾU ĐÁNH GIÁ BÁO CÁO KẾT QUẢ THỰC TẬP
HỌC KỲ 3 – 2020-2021**

(Dùng cho giáo viên chấm báo cáo thực tập)

Họ và tên cán bộ chấm báo cáo: Lê Minh Lý

Họ tên sinh viên thực tập: Phan Văn Vạn Mã số SV: B1710127

Nội dung đánh giá	Điểm tối đa	Điểm chấm
I. Hình thức trình bày	1.0	
I.1 Đúng format của khoa (Trang bìa, trang lời cảm ơn, trang đánh giá thực tập của khoa, trang mục lục và các nội dung báo cáo). Sử dụng đúng mã và font tiếng Việt (Unicode Times New Roman, Size 13)	0.5	
I.2 Trình bày mạch lạc, súc tích, không có lỗi chính tả	0.5	
II. Phiếu theo dõi	4.75	
II.1 Có lịch làm việc đầy đủ cho 8 tuần	0.25	
II.2 Số buổi thực tập tại cơ quan trong 1 tuần ≥ 6 ; ít hơn 6 buổi 0.0 điểm	1.0	
II.3 Hoàn thành tốt kế hoạch công tác ghi trong lịch làm việc. Cách tính điểm = (Điểm cộng của cán bộ hướng dẫn/100) x 3.5	3.5	
III. Nội dung thực tập (quyển báo cáo)	4.25	
III.1 Có được sự hiểu biết tốt về cơ quan nơi thực tập	0.5	
III.2 Phương pháp thực hiện phù hợp với nội dung công việc được giao	1.0	
III.3 Kết quả củng cố lý thuyết	0.5	
III.4 Kết quả rèn luyện kỹ năng thực hành	0.5	
III.5 Kinh nghiệm thực tiễn thu nhận được	0.5	
III.6 Kết quả công việc có đóng góp cho cơ quan nơi thực tập	1.25	
TỔNG CỘNG	10.0	
Điểm trừ		
Điểm còn lại		

....., ngày....tháng....năm.....
GIÁO VIÊN CHẤM BÁO CÁO
(ký tên)

CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU CHUNG ĐƠN VỊ THỰC TẬP

1. Thông tin đơn vị thực tập



Hình.1 Trụ sở VNPT-IT TIỀN GIANG

Viễn thông Tiền Giang (VNPT Tiền Giang) hoạt động trong lĩnh vực nghiên cứu phát triển, tích hợp các sản phẩm dịch vụ công nghệ thông tin phục vụ nội bộ tập đoàn bưu chính viễn thông Việt Nam (VNPT) và các khách hàng bên ngoài VNPT (bao gồm cả các khách hàng quốc tế).

VNPT-IT đặt mục tiêu xây dựng một hệ sinh thái thích hợp trọn gói các sản phẩm, dịch vụ công nghệ thông tin và Internet lớn nhất Việt Nam, từ đó mang sản phẩm- dịch vụ của chúng tôi đến thị trường quốc tế. Để làm được điều này, VNPT-IT đề ra chiến lược phát triển xoay quanh 4 giá trị cốt lõi đó là: Con người là chìa khóa, khách hàng là trung tâm, sáng tạo không ngừng, đối tác tin cậy.

2. Địa chỉ trụ sở và thông tin liên hệ

- ✓ Địa chỉ: Ấp Phong Thuận- Xã Tân Mỹ Chánh- Thành Phố Mỹ Tho –Tỉnh Tiền Giang.
- ✓ Tel: 02733978686.
- ✓ Email của công ty: vnptitkv5@gmail.com .
- ✓ Trang web của công ty: <https://vnptit.vn> .

3. Đội ngũ nhân sự

- Luôn đón đầu công nghệ mới cùng với đội ngũ cán bộ nhân viên có trình độ cao, mạng viễn thông do VNPT Tiền Giang quản lý và khai thác là cơ sở hạ tầng quan trọng trong công cuộc phát triển kinh tế xã hội địa phương và đất nước.
- Đối với VNPT-IT, con người chính là chìa khóa, vì vậy VNPT-IT luôn có chính sách để phát hiện, thu hút, bồi dưỡng, trọng dụng và bồi dưỡng xứng đáng đối với người có tài năng, đam mê công việc và luôn sẵn sàng cống hiến vì sự phát triển của công ty.
- Các nhân viên luôn được đánh giá thành tích công việc thông qua hệ thống đánh giá kết quả công việc công bằng và minh bạch.
- Tổng thu nhập của bạn sẽ tương xứng với khả năng của bạn, mức độ cống hiến cá nhân và tập thể cho VNPT-IT, và luôn phản ánh nhịp thở của thị trường nguồn nhân lực đầy cạnh tranh hiện nay.

4. Cơ cấu tổ chức hành chính



Hình 2: Cơ cấu tổ chức hành chính VNPT-IT

CHƯƠNG 2: HOẠT ĐỘNG CHUYÊN NGÀNH

1. Lĩnh vực hoạt động chính

- Lập trình trên máy tính.
- Hoạt động công nghệ thông tin, dịch vụ tư vấn và các dịch vụ liên quan khác đến máy tính.

Sản phẩm dịch vụ:

- Dịch vụ Di động: mạng di động VinaPhone với công nghệ 3G/4G với hơn 34 triệu thuê bao trên lãnh thổ Việt Nam (2019).
- Dịch vụ Băng rộng Cố định: chiếm 90% thị phần thuê bao cố định và 45% thị phần thuê bao băng rộng (Internet) tại Việt Nam (2019).
- Dịch vụ truyền hình (MyTV): truyền hình trả tiền với hơn 1 triệu khách hàng.
- Dịch vụ số: các sản phẩm CNTT ở nhiều lĩnh vực như Chính phủ điện tử, Y tế, Giáo dục, đô thị thông minh, du lịch thông minh... phục vụ nhiều nhóm khách hàng từ Chính phủ, Tổ chức/Doanh nghiệp đến khách hàng cá nhân.
- Một số sản phẩm và dịch vụ chính:
- Dịch vụ điện thoại cố định và các dịch vụ gia tăng trên mạng cố định.
- Dịch vụ điện thoại di động VinaPhone, MobiFone.
- Dịch vụ Internet VNN (1260, 1268, 1269, MegaVNN).
- Dịch vụ thuê kênh riêng, truyền số liệu.
- Tư vấn, thiết kế, thực hiện và bảo trì chuyên ngành viễn thông tin học.
- Các sản phẩm và dịch vụ tin học, giải pháp tích hợp.

Với phạm vi hoạt động rộng khắp từ thành thị đến nông thôn, VNPT-IT Tiền Giang tự hào đã đưa các dịch vụ và sản phẩm viễn thông tin học ngày càng trở nên gần gũi, thân thuộc và hữu ích với cộng đồng.

2. Văn hóa làm việc công ty

Quy định giờ giấc: Làm việc vào các ngày trong tuần trừ thứ bảy và chủ nhật.

- Buổi sáng: 7h15-12h.
- Buổi chiều: 13h15-17h.

3. Cơ sở vật chất

Hệ thống cơ sở vật chất kỹ thuật được trang bị hiện đại, công nghệ tiên tiến và luôn được cập nhật ngang tầm với tiến bộ của khu vực và trên thế giới, dung lượng tổng đài, vùng phục vụ không ngừng được mở rộng nhằm phục vụ và đáp ứng tối đa nhu cầu sử dụng dịch vụ của mọi đối tượng khách hàng, cùng với đó công ty còn đáp ứng được các phần mềm, trang web rất tiện dụng phù hợp với nhu cầu sử dụng của khách hàng yêu cầu.

4. Mục đích ý nghĩa của đợt thực tập

Nhà trường tạo điều kiện cho sinh viên tham gia đợt thực tập nhằm để sinh viên tiếp xúc với môi trường làm việc thực tế, thông qua đó tìm hiểu, làm quen với nhân viên và hoạt động của công ty. Trong quá trình tìm hiểu ta có thể biết được hệ thống làm việc của công ty với sự phân công rõ ràng của từng phòng ban và từng chức vụ. Đồng thời qua tiếp xúc và tìm hiểu ta có thể nắm bắt được thực tế của việc áp dụng công nghệ thông tin trong công ty. Đối với đề tài thực tập của bản thân em đã tìm hiểu được trình tự thực hiện của công việc, đặc biệt với việc xây dựng và hoàn thiện các chức năng của dự án sản phẩm làm mà công ty đã yêu cầu. Thông những công việc đã làm, tìm hiểu và đã đạt được em có thể phân tích và xử lý các vấn đề khách hàng gặp phải khi sử dụng phần mềm của công ty.

CHƯƠNG 3: NỘI DUNG CÔNG VIỆC THỰC TẬP

1. Công việc được giao

Tuần	Nội dung công việc được giao	Số buổi hoặc giờ sinh viên làm việc tại cơ quan trong 01 tuần
1 Từ ngày 14/06/2021 đến ngày 20/06/2021	Nghiên cứu Java Spring Boot, MySql	Online
2 Từ ngày 21/06/2021 đến ngày 27/06/2021	Nghiên cứu Java Spring Boot, MySql	Online
3 Từ ngày 28/06/2021 đến ngày 04/07/2021	Tìm hiểu cơ sở dữ liệu, nghiệp vụ Sản việc làm, Source code sản việc làm và viết các api cấu hình danh mục	Online
4 Từ ngày 05/07/2021 đến ngày 11/07/2021	Viết chức năng đánh giá bài viết, đánh giá công ty. Viết các api cập nhật thông tin việc tìm người.	Online
5 Từ ngày 12/07/2021 đến ngày 18/07/2021	Xây dựng chức năng kết nối giữa ứng viên với doanh nghiệp (qua tin nhắn trực tuyến).	Online
6 Từ ngày 19/07/2021 đến ngày 25/07/2021	Xây dựng chức năng lưu bài đăng .	Online
7 Từ ngày 26/07/2021 đến ngày 01/08/2021	Tiếp tục hoàn thiện các chức năng của Sản việc làm. Viết báo cáo thực tập	Online
8 Từ ngày 02/08/2021 đến ngày 06/08/2021	Thực hiện báo cáo cuối kỳ và hoàn thành báo cáo thực tập	Online

Bảng 1: Nội dung công việc thực tập.

2.Nội dung công việc đã làm

Hiểu rõ khái niệm về Spring Framework, xây dựng một hệ thống đơn giản bằng Spring boot. Tìm hiểu các thành phần cơ bản như Controller, Services, ... và cách tổ chức xây dựng trong source code.

Nắm được cơ bản quy trình hoạt động và các nghiệp vụ của dự án Sản Việc Làm. Cách các Annotation hoạt động, các loại HTTP method và nhận dữ liệu từ request. Xây dựng và thiết kế các API cho dự án để quản lý các source code như:

- + Viết các API cấu hình danh mục.
- +Viết các API các chức năng thêm, sửa, xóa từng danh mục yêu cầu.
- +Viết API kết nối ứng viên với doanh nghiệp thông qua tin nhắn trực tuyến.
- +Xây dựng API lưu bài đăng.

3.Phương pháp thực hiện

- ✚ Phân tích yêu cầu: Tìm hiểu Java Spring Boot Framework, cơ sở dữ liệu của dự án Sản Việc Làm, phân tích Source code và xây dựng các API cần thiết.
- ✚ Thiết kế: yêu cầu các chức năng, phân tích và thiết kế các mô hình hệ thống CDM, PDM.
- ✚ Cài đặt: Ngôn ngữ lập trình Java, thư viện framework Spring boot, công cụ hỗ trợ quản lý Maven, về quản lý cơ sở dữ liệu là Mysql workbench.

4.Những công việc chưa làm được trong dự án

- + Làm việc nhóm chưa được hiệu quả.
- + Xây dựng các chức năng do công ty yêu cầu chưa được tối ưu.
- + Do thời gian có hạn và cơ sở dữ liệu của dự án sản việc làm tương đối rộng nên chưa hoàn thiện và tối ưu được hết các chức năng yêu cầu.

CHƯƠNG 4: THIẾT KẾ VÀ CÀI ĐẶT

4.1. CƠ SỞ LÝ THUYẾT

4.1.1. Tổng quan về spring

a. Sơ lược về Spring Framework

Spring là một Framework được ra đời nhằm giúp các nhà phát triển có thể xây dựng hệ thống và chạy ứng dụng trên JVM một cách thuận tiện, đơn giản và nhanh chóng. Đây là một mã nguồn mở rất phát triển và được nhiều người sử dụng.

Thực tế Spring Framework là tập hợp của rất nhiều các dự án nhỏ khác nhau như: Spring MVC, Spring Data, Spring Boot.

b. Các công đoạn của Spring Framework

- Tạo một project sử dụng Maven với các dependency cần thiết chi dự án.
- Tạo một tập tin web có đuôi (.xml) để khai báo DispatcherServlet (Thuộc Spring MVC).
- Một tập tin có cấu hình của Spring MVC.
- Trả về một class Controller khi có request đến.
- Cuối cùng phải thông qua một web server phục vụ triển khai ứng dụng chạy.

4.1.2. Giới thiệu về Spring Boot



Hình 3: ảnh Spring Framework

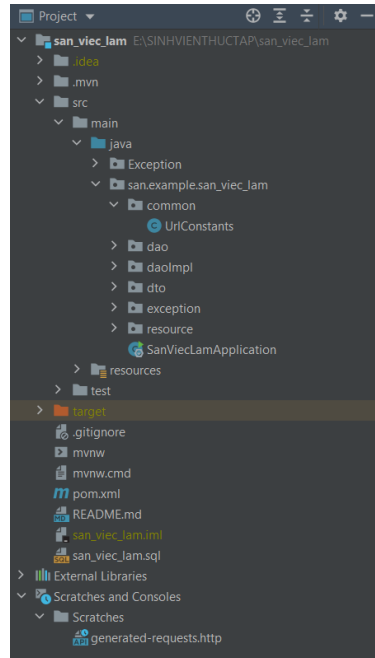
Spring Boot chính là thư viện lớn trong Java và nó hỗ trợ rất nhiều nhiều những tiện ích giúp lập trình viên giải quyết những vấn đề nan giải một cách nhanh chóng, so với những thư viện khác của Java Spring Boot tiện dụng và hữu ích hơn rất nhiều.

a. Một số tính năng nổi bật của Spring Boot

- Có các tính năng của Spring Framework.
- Tạo ứng dụng độc lập, có thể chạy bằng java-jar (Cho cả java web).
- Nhúng trực tiếp các ứng dụng server do đó không cần phải triển khai file war.

- Cấu hình it, tự động cấu hình bất cứ khi nào có thể (giảm thời gian viết code, tăng hiệu quả).
- Không yêu cầu XML config.
- Hỗ trợ viết các API.

b. Cấu trúc project trong Spring Boot.



Hình 4: Cấu trúc project

4.1.3. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu Mysql



Hình 5: Cơ sở dữ liệu Mysql

- Mysql là một hệ thống quản trị cơ sở dữ liệu mã nguồn mở hoạt động theo mô hình client-server. Nó cũng là một phần mềm và là một dịch vụ để tạo, quản lý các cơ sở dữ liệu theo hình thức quản lý các mối liên hệ giữa chúng.
- Mysql đã được sử dụng với mục đích nhằm hỗ trợ các ngôn ngữ lập trình khác nhau. Có thể nói Mysql là nơi lưu trữ những thông tin.

- Để dễ dàng hơn trong việc lập trình chúng ta nên sử dụng cơ sở dữ liệu Mysql.

4.1.4. Tổng quan về API

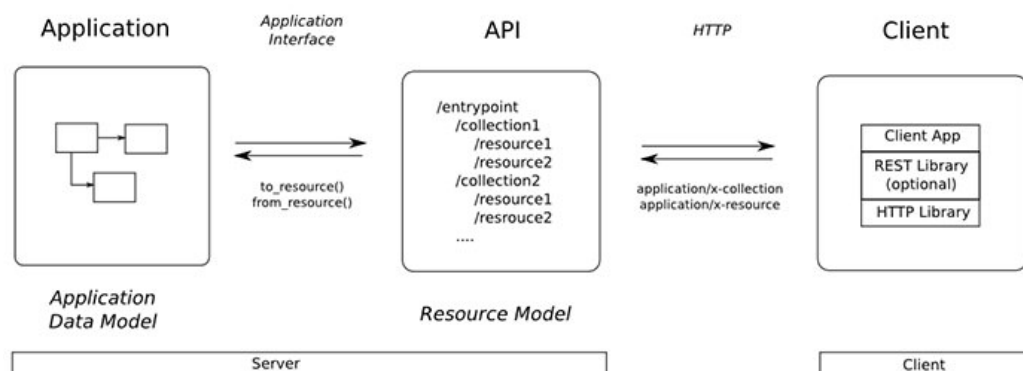
a. API là gì?

API (Application Programming Interface) là một tập các quy tắc và các cơ chế mà theo đó một ứng dụng hay một thành phần sẽ tương tác sẽ tương tác với một ứng dụng hay thành phần khác, API có thể trả về dữ liệu mà bạn cần cho ứng dụng của mình ở những kiểu dữ liệu phổ biến như JSON hay XML.

REST (Representational State Transfer) là một dạng chuyển đổi cấu trúc dữ liệu, một kiểu kiến trúc để viết API. Nó sử dụng phương thức HTTP đơn giản để tạo cho giao tiếp giữa các máy. Vì vậy, thay vì sử dụng một URL cho việc xử lý một số thông tin người dùng, REST gửi một yêu cầu HTTP như GET, POST, DELETE, PUT, ... đến một URL để xử lý dữ liệu.

RESTFUL API là một tiêu chuẩn dùng trong việc thiết kế các API cho các ứng dụng web để quản lý các resource.

b. RESTful hoạt động thế nào?



Hình 6: Cơ chế hoạt động của Restfull API

REST hoạt động chủ yếu dựa vào giao thức HTTP. Các hoạt động cơ bản nêu trên sẽ sử dụng những phương thức HTTP riêng.

- 🚦 GET (select): Trả về một resource hoặc một danh sách resource.
- 🚦 POST (create): Tạo mới một resource.
- 🚦 PUT (update): Cập nhật thông tin cho resource.
- 🚦 DELETE(delete): Xóa một resource.

c. Trạng thái code

Khi chúng ta request một API nào đó thường thì sẽ có vài status code để nhận biết sau:

Code	Status	Description
200	ok	Trả về thành công cho những phương thức GET,PUT,POST,DELETE.
201	Created	Trả về khi một resource vừa được tạo thành công.
204	No content	Trả về khi resource xóa thành công.
304	Not modified	Client có thể sử dụng dữ liệu cache.
400	Bad request	Request không hợp lệ.
401	Unauthorized	Request cần có auth.
403	Forbidden	Trạng thái bị từ chối không cho phép.
404	Not found	Không tìm thấy resource từ URL.
405	Method not allowed	Phương thức không cho phép
410	Gone	Resource không còn tồn tại

Bảng 2. Status code API.

4.2. THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

Bảng cơ sở dữ liệu bên dưới gồm 56 bảng.



Hình 7. Bảng cơ sở dữ liệu của dự án.

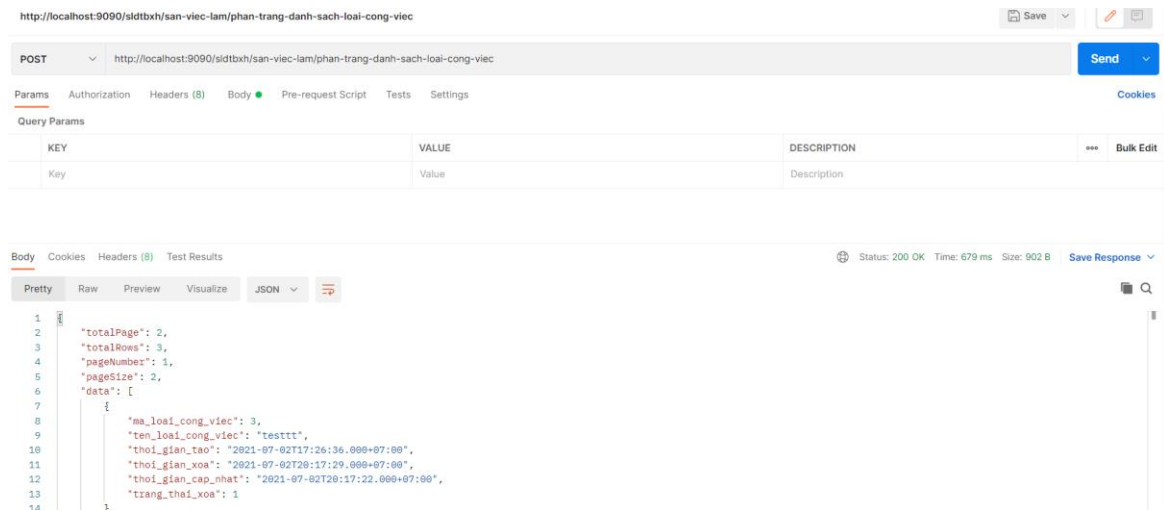
4.3. CHỨC NĂNG TỪNG THÀNH PHẦN TRONG DỰ ÁN SÀN VIỆC LÀM

4.3.1. Test các API bằng phần mềm Postman.

Postman là một công cụ cho phép thao tác với các API, phổ biến nhất là REST. Postman hiện là một trong những công cụ phổ biến nhất được sử dụng trong thử nghiệm các API.

🚦 Các bước test một API:

- Thiết lập request HTTP Là các phương thức GET, POST, DELETE...
- Trong trường URL yêu cầu nhập vào URL.
- Nhập vào giá trị key của biến dữ liệu phù hợp.
- Sau đó nhấn nút send.
- Kết quả sẽ trả về.



Hình 8. Test API bằng Postman.

4.3.2. Viết các API danh mục.

Một danh mục sẽ gồm có các chức năng thêm, sửa, xóa, và hiển thị danh sách

- ✓ Tạo các file Dao chứa các phương thức.

```

package san.example.san_viec_lam.dao;
import san.example.san_viec_lam.dto.DanhMuc.*;

import java.util.List;
import java.util.Map;

public interface BieuTuongDao {
    int xoaKhoiPhucBieuTuong(int idBT);
    void themBieuTuong (ThemBieuTuongDto themBieuTuongDto);
    void capNhatBieuTuong(CapNhatBieuTuongDto capNhatBieuTuongDto);
    List<Map<String, Object>> timKiemBieuTuong(TimKiemBieuTuongDto timKiemBieuTuongDto);
    List<Map<String, Object>> danhSachBieuTuong(DanhSachBieuTuongDto danhSachBieuTuongDto);
    List<Map<String, Object>> getAllBieuTuong(GetAllBieuTuongDto getAllBieuTuongDto);
}

```

Hình 9. File Dao chứa các phương thức chức năng.

- ✓ Tạo file DaoLmpl khởi tạo các phương thức cần thiết.

```

@Override
public int xoaKhoiPhucBieuTuong(int idBT)
{
    String sql = "{call san_viec_lam.sp_xoa_bieu_tuong(?)}";

    int affectRow = jdbcTemplate.update(sql, idBT);

    if(affectRow==0 )
    {
        throw new CustomException("Xóa thất bại");
    }

    return idBT;
}

```

Hình 10. File DaoLmpl khởi tạo

- ✓ Tạo các file danh mục Dto chứa các trường riêng.

```

package san.example.san_viec_lam.dto.DanhMuc;

import ...

@NoArgsConstructor
@Data
@Builder
@AllArgsConstructor
public class CapNhatMucLuongToiDaDto {
    private Integer idLTD;
    private BigInteger mucLTD;
}

```

Hình 11. File Dto khai báo các trường

- ✓ Tạo file Resource để gọi phương thức.

```

@Autowired
private CapDoCongViecDao capDoCongViecDao;

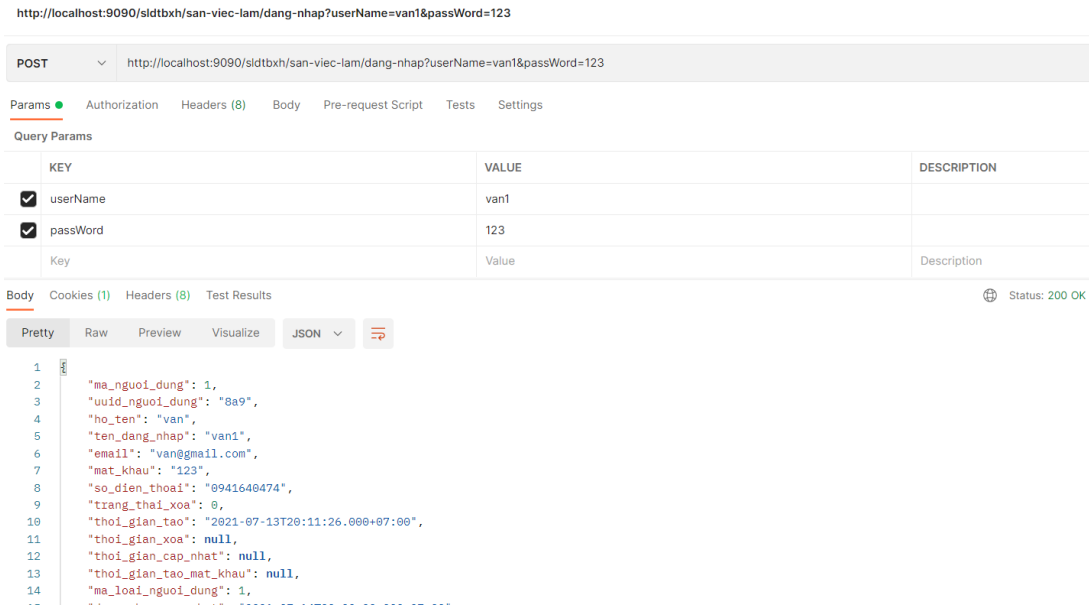
@DeleteMapping(UrlConstants.XOA_CAP_DO)
public ResponseEntity xoaCapDo(@RequestParam int idCapDo, @RequestParam int trangThai)
{
    if(capDoCongViecDao.xoaKhoiPhucCapDoCongViec(idCapDo, trangThai) == 1)
    {
        MessageDto messageDto=MessageDto.builder().message("Xóa thành công").statusCode(HttpStatus.OK.value()).build();
        return ResponseEntity.ok().body(messageDto);
    }
    else
    {
        MessageDto messageDto=MessageDto.builder().message("Khôi phục thành công").statusCode(HttpStatus.OK.value()).build();
        return ResponseEntity.ok().body(messageDto);
    }
}

```

Hình 12. File resource gọi các phương thức

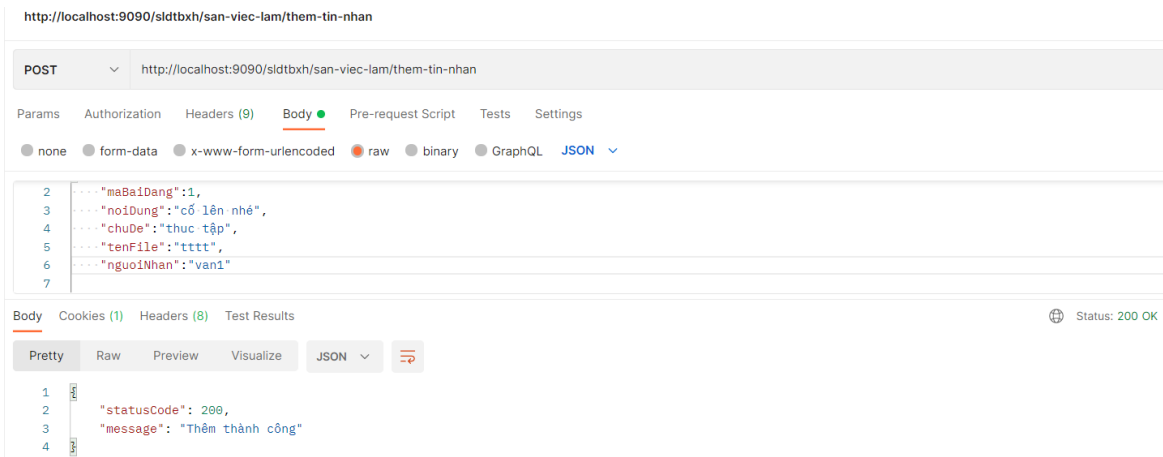
4.3.3. Xây dựng chức năng kết nối giữa ứng viên với doanh nghiệp thông qua tin nhắn trực tuyến.

- ✓ Xây dựng chức năng API đăng nhập cho ứng viên bằng tên tài khoản và mật khẩu.



Hình 13. Xây dựng chức năng đăng nhập

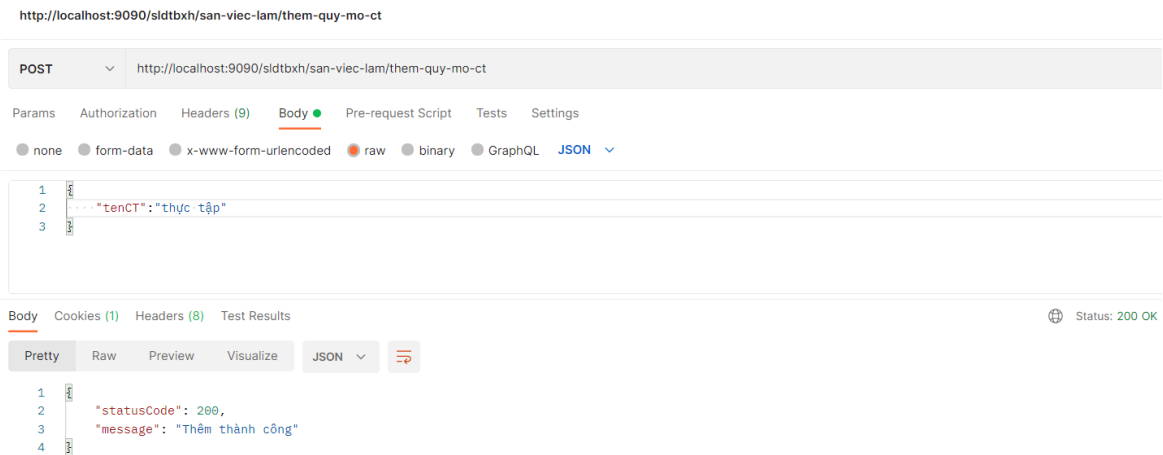
✓ Xây dựng chức năng gửi tin nhắn



Hình 14. Xây dựng chức năng gửi tin nhắn thành công

4.3.4. Xây dựng chức năng lưu bài đăng

✓ Xây dựng chức năng lưu bài đăng thành công



Hình 15. Xây dựng chức năng lưu bài đăng

CHƯƠNG 5: NHỮNG THU HOẠCH ĐẠT ĐƯỢC

1.Thu hoạch được từ cơ sở thực tập

Qua quá trình thực tập thì em có thể hiểu được công việc thực tế ngành công nghệ thông tin và ứng dụng công nghệ thông tin ở cơ sở thực tập cũng như ngoài xã hội. Vấn đề công nghệ thông tin là vấn đề cấp thiết hiện nay nó có nhiều ứng dụng cũng như liên quan đến mọi vấn đề của xã hội. Qua đó ta cũng thấy được sự cần thiết của một kỹ sư công nghệ thông tin, đòi hỏi những người kỹ sư công nghệ thông tin phải có kiến thức thật rộng, đa dạng và vững chắc mới có thể đáp ứng được các yêu cầu ngày càng phát triển đa dạng.

2. Kiến thức và kỹ năng đã vận dụng

Qua đợt thực tập thì hầu hết những kiến thức học được ở trường đều được áp dụng vào trong quá trình cài đặt và triển khai thực tế cho khách hàng. Những điều học được ở trong quá trình tìm hiểu và tiếp cận công việc cũng như thông tin xã hội cần thiết.

3.Kiến thức và kỹ năng cần bổ sung

Môi trường đại học giúp sinh viên có được những kiến thức cơ bản về lý thuyết cũng như thực hành. Tuy nhiên, với lượng kiến thức này thì chúng ta không thể làm việc và hoàn thành tốt công việc khi được giao phó. Vì thế chúng ta cần phải bổ sung thêm những kiến thức và kỹ năng mới bằng cách học hỏi thêm ở nơi làm việc, ở ngoài xã hội. Việc đi thực tập cũng góp phần không nhỏ cho việc bổ sung những kiến thức, kỹ năng đó. Chúng ta cũng nên chú trọng vào nền tảng, khi nền tảng này đã vững chắc rồi thì có thể phát triển thêm việc học hỏi các vấn đề khác.

4. Kinh nghiệm rút ra trong đợt thực tập

Phải luôn học hỏi, trao đổi kiến thức công nghệ thông tin ở khắp mọi nơi, từ bạn bè, đồng nghiệp và có sự say mê với công việc.

Qua đợt thực tế với việc áp dụng những kiến thức đã học ở trường vào thực tế đã làm cho kiến thức và kỹ năng về công nghệ thông tin được nâng lên, điều này sẽ giúp đỡ rất nhiều cho em sau khi ra trường.

Phải cố gắng hoàn thành công việc được giao một cách nhanh chóng, đúng yêu cầu.