MỤC LỤC

[CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN VỀ ĐƠN VỊ THỰC TẬP 3](#_Toc14427892)

[1.1. GIỚI THIỆU CHUNG 3](#_Toc14427893)

[1.2. TỔ CHỨC HÀNH CHÍNH VÀ NHÂN SỰ 4](#_Toc14427894)

[1.2.1. Hội Đồng Quản Trị 6](#_Toc14427895)

[1.2.2. Ban Giám Đốc 6](#_Toc14427896)

[1.2.3. Hội Đồng Điều Hành 6](#_Toc14427897)

[1.2.4. Khối Kinh Doanh 6](#_Toc14427898)

[1.2.5. Khối Giải Pháp Phần Mềm 6](#_Toc14427899)

[1.2.6. Khối Quản Lý 6](#_Toc14427900)

[1.2.7. Các hoạt động chuyên ngành và môi trường làm việc 7](#_Toc14427901)

[CHƯƠNG 2: CƠ SỞ LÝ THUYẾT 8](#_Toc14427902)

[2.1. NGÔN NGỮ LẬP TRÌNH GOLANG 8](#_Toc14427903)

[2.2. Cở sở dữ liệu MYSQL 10](#_Toc14427904)

[2.3. Google Cloud BigQuery(GCB) 10](#_Toc14427905)

[CHƯƠNG 3: NỘI DUNG NGHIÊN CỨU 12](#_Toc14427906)

[3.1. TÓM LƯỢC VỀ CÔNG VIỆC 12](#_Toc14427907)

[3.2. QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN 12](#_Toc14427908)

[3.2.1. Tuần 1: từ ngày 22/04/2019 đến ngày 28/04/2019 12](#_Toc14427909)

[3.2.2. Tuần 2: từ ngày 29/04/2019 đến ngày 05/05/2019 12](#_Toc14427910)

[3.2.3. Tuần 3: từ ngày 06/05/2019 đến ngày 12/05/2019 12](#_Toc14427911)

[3.2.4. Tuần 4: từ ngày 13/05/2019 đến ngày 19/05/2019 13](#_Toc14427912)

[3.2.5. Tuần 5: từ ngày 20/05/2019 đến ngày 26/05/2019 13](#_Toc14427913)

[3.2.6. Tuần 6: từ ngày 27/05/2019 đến ngày 02/06/2019 13](#_Toc14427914)

[3.2.7. Tuần 7: từ ngày 03/06/2019 đến ngày 09/06/2019 13](#_Toc14427915)

[3.2.8. Tuần 8: từ ngày 10/06/2019 đến ngày 16/06/2019 14](#_Toc14427916)

[3.2.9. Tuần 9: từ ngày 17/06/2019 đến ngày 23/06/2019 14](#_Toc14427917)

[CHƯƠNG 4: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU 15](#_Toc14427918)

[4.1. NHỮNG ĐIỀU THU HOẠCH ĐƯỢC TỪ TIỀM HIỂU THỰC TẾ Ở CƠ SỞ THỰC TẬP 15](#_Toc14427919)

[4.2. NHỮNG KIẾN THỨC VÀ KỸ NĂNG ĐÃ VẬN DỤNG ĐỂ HOÀN THÀNH NHIỆM VỤ 15](#_Toc14427920)

[4.3. NHỮNG KINH NGHIỆM THỰC TIỄN ĐÃ TÍCH LŨY ĐƯỢC 15](#_Toc14427921)

[4.4. CÁC KẾT QUẢ RÚT RA TỪ THỰC TẬP 15](#_Toc14427922)

[CHƯƠNG 5: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ 17](#_Toc14427923)

[5.1. KẾT LUẬN 17](#_Toc14427924)

[5.2. KIẾN NGHỊ 17](#_Toc14427925)

[5.3. ĐÁNH GIÁ, NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN 18](#_Toc14427926)

**LỜI CẢM ƠN**

Để hoàn thành khóa thực tập này trước hết em xin gửi đến thầy **Bùi Mạnh Toàn**, khoa Công Nghệ Thông Tin và Trường Đại học Công nghệ TP. Hồ Chí Minh, đã tạo điều kiện, tận tình hướng dẫn, giúp đỡ em trong suốt quá trình thực tập tại Công ty Cổ phần Fujinet Systems.

Em xin chân thành cảm ơn Ban lãnh đạo, các phòng ban của Công ty Cổ phần Fujinet Systems, đã tạo điều kiện thuận lợi cho em được tìm hiểu thực tiễn trong suốt quá trình thực tập tại công ty.

Em xin cảm ơn các anh chị đồng nghiệp trong công ty đã giúp đỡ, cung cấp, hướng dẫn em tiếp xúc với những dự án thực tế để em hoàn thành tốt chuyên đề thực tập tốt nghiệp này.

Đồng thời nhà trường đã tạo cho em có cơ hội được thưc tập nơi mà em yêu thích, cho em bước ra đời sống thực tế để áp dụng những kiến thức mà các thầy cô đã giảng dạy. Qua công việc thực tập này em nhận ra nhiều điều mới mẻ và bổ ích trong việc lập trình để giúp ích cho công việc sau này của bản thân.

Vì kiến thức bản thân còn hạn chế, trong quá trình thực tập và vì một số quy định bảo mật của Công ty để hoàn thiện chuyên đề này em không tránh khỏi những thiếu sót, kính mong nhận được những ý kiến đóng góp từ cô cũng như quý Công ty.

Em chân thành cảm ơn!

**LỜI MỞ ĐẦU**

Sau 4 năm được học tập và rèn luyện tại trường Đại Học Công Nghệ TP.HCM, khoa Công Nghệ Thông Tin, chuyên ngành Công Nghệ Phần Mềm. Đây là dịp để em vận dụng các kiến thức mình đã học được, trải nghiệm qua các dự án thực tế của công ty phần mềm.

Khi xác định bản thân sẽ phát triển theo mảng lập trình ứng dụng dành cho máy tính chạy trên hệ điều hành Window, được tạo điều kiện từ phía nhà trường, em tìm kiếm 1 công ty outsourcing nhằm tham gia vào những dự án thực tế, có liên quan đến chuyên ngành mình đang theo đuổi.

Ngoài lượng kiến thức mà các dự án thực tế mang lại, khi làm việc thực tế, em sẽ có cơ hội được tiếp xúc với phong cách làm việc chuyên nghiệp, có quy trình, khuôn khổ. Tất cả sẽ tạo cho em một tác phong làm việc thật chuyên nghiệp khi bước ra khỏi cánh cổng nhà trường.

Khi chuẩn bị đi thực tập tại công ty outsourcing, bản thân em đã chuẩn bị cho mình tinh thần làm việc nghiêm túc, chăm chỉ học hỏi thêm các kiến thức từ đồng nghiệp, người hướng dẫn. Luôn luôn tiếp thu tư duy mới về các vấn đề được đặt ra.

Khi nhận được yêu cầu từ người hướng dẫn, em sẽ cố gắng tìm cách giải quyết bằng cách vận dụng những kiến thức mình đã học suốt 4 năm tại trường, với những kiến thức mới, em sẽ bỏ thời gian ra nghiên cứu về vấn đề đó, và nếu yêu vầu vượt quá khả năng về kiến thức, em sẽ lắng nghe những lời tư vấn, hướng dẫn của những anh chị đi trước, của các đồng nghiệp trong công ty.

Về tác phong khi đi thực tập, em sẽ cố gắng đến công ty đúng giờ làm việc, chấp hành tốt nội quy của công ty, ra về đúng giờ, nếu có việc bất khả kháng sẽ xin phép người hướng dẫn vắng mặt theo đúng quy định của công ty.

Sâu xa hơn, em muốn thể hiện cho nhà tuyển dụng thấy kỹ năng chuyên môn và tinh thần làm việc của sinh viên trường Đại học Công Nghệ TP.HCM.

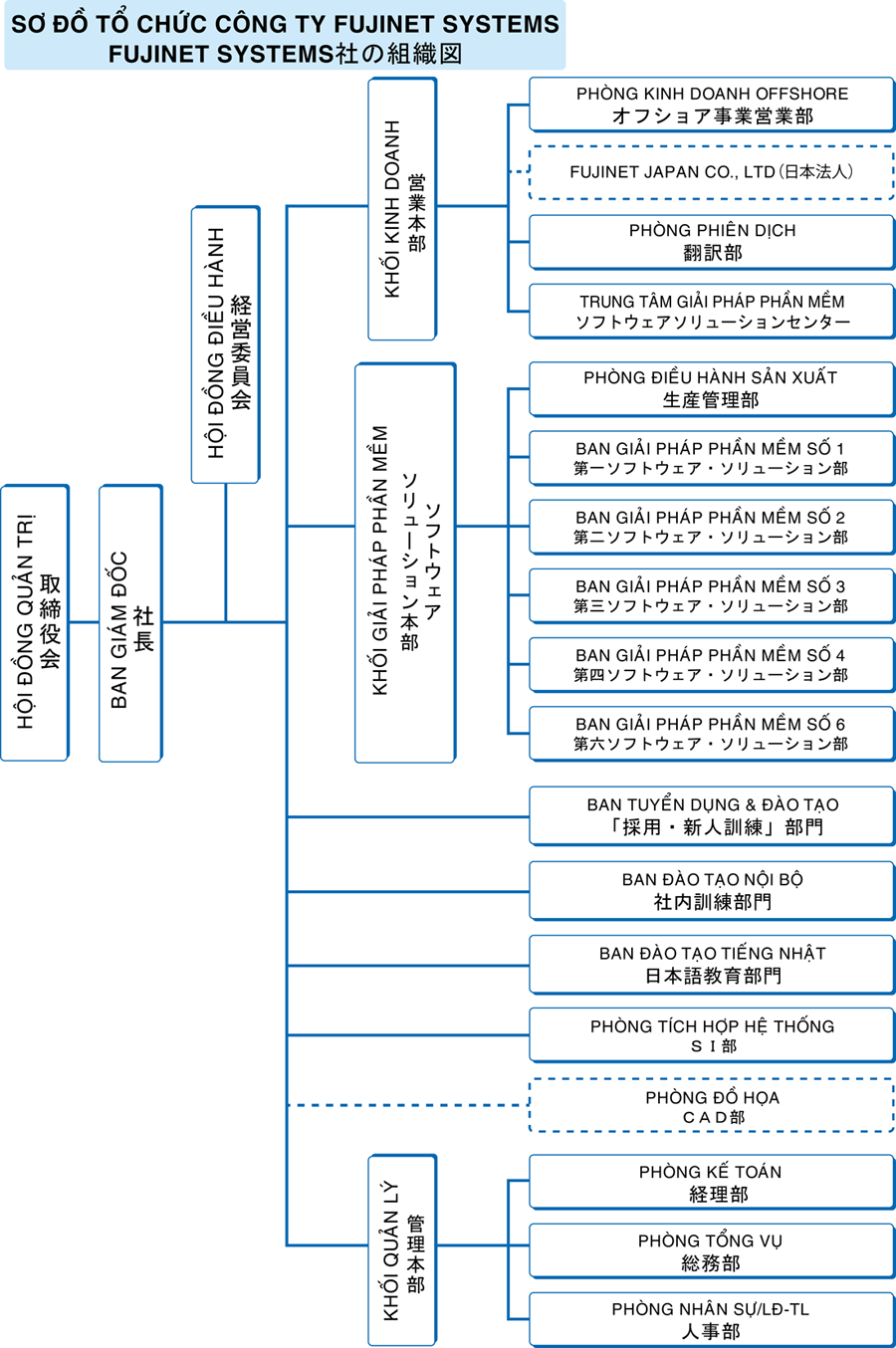
# TỔNG QUAN VỀ ĐƠN VỊ THỰC TẬP

## GIỚI THIỆU CHUNG

* Tên công ty: Công ty Cổ phần FUJINET SYSTEMS
* Tên viết tắt: FUJINET SYSTEMS JSC
* Ngày thành lập
  + Ngày 01/10/1996: Thành lập công ty「FUJINET」chủ yếu cung cấp máy tính cho các công ty Nhật ở Hồ Chí Minh
  + Ngày 06/09/2000: Thành lập Công ty TNHH Mạng Máy Tính Phú Sĩ (Fujinet Co., Ltd.) chuyên phát triển phần mềm cho thị trường Nhật Bản
  + Ngày 01/09/2015: Công ty Fujinet chuyển đổi thành Công ty Cổ phần Fujinet Systems
* Vốn điều lệ: 72,6 tỷ đồng (gần 3,3 triệu USD)
* Giám đốc: Nguyễn Đăng Phong
* Số nhân viên: 850 Nhân viên (11/2018)
* Trụ sở chính và trung tâm phần mềm
  + Tòa nhà Waseco, Khu B, Tầng 1, Phòng 101, số 10 Phổ Quang, Phường 2, Quận Tân Bình, Thành phố Hồ Chí Minh.
  + Điện thoại: (84-28) 3847-7000
  + Fax: (84-28) 3847-5000
* Pháp nhân tại Nhật (Fujinet Japan)
  + Tầng 10, toà nhà Kyobashi Isasu, 1-6-12, Kyobashi, Chuou-ku, Tokyo, 104-0031, Japan FUJINET JAPAN
  + Điện thoại: (81-3) 5579-9961
  + Fax: (81-3) 5579-9967
  + Ga gần nhất là tuyến đường sắt zinza [Nhà ga Kyobashi cửa số 6] đi bộ khoảng 3 phút
* Lĩnh vực kinh doanh
  + Phát triển phần mềm: Lập trình Web Application, Lập trình Smart Phone Aplication
  + Kỹ sư onsite tại Nhật: Phát triển lập trình Offshore
  + Phần mềm đóng gói: Phát triển hệ thống ERP
  + Tích hợp hệ thống: Thiết kế, vận hành, bảo trì hệ thống mạng
  + Thiết kế AutoCAD: Tạo bản vẽ kiến trúc bằng 3DSMAX, tạo phối cảnh 3D
  + Website: http://www.fujinet.net
  + Email: info@fujinet.net (Có thể đối ứng bằng tiếng Nhật)
  + Ngân hàng giao dịch: Ngân hàng Tokyo Mitsubishi UFJ, MaritimeBank (Việt Nam)

## TỔ CHỨC HÀNH CHÍNH VÀ NHÂN SỰ

* Fujinet Systems có đội ngũ nhân viên ưu tú từ các đại học và cao đẳng tốt nghiệp từ các khoa công nghệ được tuyển dụng theo tiêu chuẩn khắt khe của công ty. Ngoài ra công ty còn tích cực tuyển dụng các kĩ thuật viên đã du học sang Nhật. Tuân theo những điểm mạnh về quản lí của cả Nhật và Việt, toàn thể nhân viên đã cùng nhau đoàn kết phấn đấu trưởng thành.



*Hình 1.2.1. Sơ đồ tổ chức công ty*

### Hội Đồng Quản Trị

* Quyết định chiến lược, kế hoạch phát triển trung hạn và kế hoạch kinh doanh hằng năm của công ty.

### Ban Giám Đốc

* Quản lí các khối trong công ty.

### Hội Đồng Điều Hành

* Điều hành các khối trong công ty.

### Khối Kinh Doanh

* Tham mưu cho Hội đồng quản trị và Tổng Giám đốc về công tác kế hoạch và chiến lược phát triển Công ty, công tác đầu tư và quản lý dự án đầu tư, tổ chức hệ thống thông tin kinh tế trong Công ty, công tác quản lý kinh tế, công tác quản lý kỹ thuật, tham mưu cho Tổng giám đốc về nghiệp vụ kinh doanh, hỗ trợ kinh doanh cho các phòng ban, Chi nhánh của Công ty.

### Khối Giải Pháp Phần Mềm

* Giải pháp phần mềm quản lý đa chức năng, đa phòng ban giúp một doanh nghiệp, một tổ chức có thể sử dụng để thu thập, lưu trữ, quản lý và phân tích dữ liệu từ hoạt động kinh doanh của mình, bao gồm lập kế hoạch về sản phẩm, chi phí, sản xuất hoặc cung cấp dịch vụ, tiếp thị và bán hàng, giao hàng và thanh toán.

### Khối Quản Lý

* Hoạch định: xác định mục tiêu, quyết định những công việc cần làm trong tương lai lên các kế hoạch hành động.
* Tổ chức: sử dụng một cách tối ưu các tài nguyên được yêu cầu để thực hiện kế hoạch.
* Bố trí nhân lực: phân tích công việc, tuyển mộ phân công từng cá nhân cho từng công việc thích hợp.
* Lãnh đạo/Động viên: Giúp các nhân viên khác làm việc hiệu quả hơn để đạt được các kế hoạch (khiến các cá nhân sẵn lòng làm việc cho tổ chức).
* Kiểm soát: Giám sát, kiểm tra quá trình hoạt động theo kế hoạch (kế hoạch có thể sẽ được thay đổi phụ thuộc vào phản hồi của quá trình kiểm tra).

### Các hoạt động chuyên ngành và môi trường làm việc

* Sau khoảng thời gian 2 tháng thực tập tại công ty CMC TS Sài Gòn, em đã học được những kĩ năng làm việc trong môi trường năng động, và tinh thần dám đương đầu với thử thách.
* Được cọ sát và học hỏi ngoài thực tế giúp em hiểu sâu hơn về những thiết bị và những kiến thức mà những doanh nghiệp đang sử dụng hiện nay.
* Trong thời gian thực tập ở công ty, em đã được tham gia những hội thảo giới thiệu về những thiết bị mới hay những phần mềm mới mà được phổ biến hiện nay.
* Môi trường làm việc tại CMC TS Sài Gòn rất chuyên nghiệp, tại đây giúp em có thể tự tin vào bản thân hơn khi tham gia vào dự án, không ngần ngại khó khăn. Giúp em đạt được những mục tiêu bản thân đưa ra nói riêng và mục tiêu cả phòng triển khai nói chung.

# CƠ SỞ LÝ THUYẾT

## NGÔN NGỮ LẬP TRÌNH GOLANG

* Ngôn ngữ lập trình Go, cũng thường được gọi là Golang, là một ngôn ngữ lập trình được phát triển bởi một nhóm chuyên gia tại Google. Cụ thể ngôn ngữ Golang được hình thành vào tháng 9 năm 2007 bởi Robert Griesemer, Rob Pike và Ken Thompson. Sau đó Golang Lần đầu tiên được giới thiệu vào tháng 11 năm 2009 và phiên bản đầu tiên của nó được phát hành vào tháng 12 năm 2012. Trang web chính thức ngôn ngữ Golang là <http://golang.org/>. Ngôn ngữ Golang có một hình thái và ngữ nghĩa lập trình riêng giúp nó đảm bảo hiệu suất làm việc mà vẫn mang lại những điều thú vị khi viết mã code. Golang cũng cung cấp một bộ thư viện chuẩn khá toàn diện. Thư viện chuẩn cung cấp tất cả các gói lập trình viên cốt lõi cần để xây dựng các chương trình, phần mềm hay cả ứng dụng web và ứng dụng quản trị mạng. Golang cũng là một ngôn ngữ lập trình đồng bộ, được biên dịch có cú pháp khá cơ bản chủ yếu thuộc về họ ngôn ngữ C. Ngôn ngữ lập trình Golang thực chất là một dự án mã nguồn mở được phát hành dựa trên chứng chỉ BSD nhằm mục đích nâng cao hiệu suất làm việc dành cho các lập trình viên. Golang có cú pháp khá ngắn gọn, sạch sẽ và hiệu quả. Go được biên dịch nhanh chóng sang mã máy nhưng vẫn có sự tiện lợi trong việc quản lý bộ nhớ cũng như hoạt động run-time. Có thể nói Golang là một ngôn ngữ lập trình được biên dịch tĩnh rất nhanh, cảm thấy giống như một ngôn ngữ kịch bản được biên dịch động.
* Golang là ngôn ngữ biên dịch, và giống như nhiều ngôn ngữ lập trình khác, nó sử dụng khá nhiều dòng lệnh. Go đồng thời là tên của ngôn ngữ lập trình và tên của bộ công cụ được sử dụng để xây dựng và tương tác với các chương trình được viết bởi Go - Golang. Khác với Python hay Javscript, ta cần khai báo kiểu dữ liệu cho các giá trị biến (variables) trong Golang (static-typed). Trình biên dịch biết thông tin kiểu dữ liệu trước giúp đảm bảo rằng chương trình đang làm việc với các giá trị một cách an toàn. Điều này giúp giảm thiểu các lỗi và lỗi bộ nhớ tiềm ẩn, đồng thời cung cấp cho trình biên dịch cơ hội tạo ra nhiều mã thực hiện hơn. Đồng thời Golang cũng cung cấp structcho phép bạn tạo các kiểu của riêng mình bằng cách kết hợp một hoặc nhiều loại, bao gồm cả các kiểu được xây dựng sẵn và do người dùng định nghĩa. Structs là cách duy nhất để tạo các kiểu dữ liệu do người dùng định tự nghĩa trong Golang. Khi tạo các kiểu dữ liệu của riêng với struct, Chúng ta cần lưu ý rằng Golang không cung cấp hỗ trợ cho thừa kế trong hệ thống kiểu dữ liệu của nó, nhưng nó ưu tiên thành phần của các kiểu cho phép bạn tạo các kiểu dữ liệu lớn hơn bằng cách kết hợp các kiểu nhỏ hơn. Triết lý thiết kế của Golang là tạo ra các thành phần lớn hơn bằng cách kết hợp các thành phần nhỏ và mô-đun hóa. Nếu bạn là một lập trình viên thực dụng, bạn sẽ đánh giá cao triết lý thiết kế của Golang bởi việc kế thừa kiểu dữ liệu đôi khi đưa ra những thách thức thực tế liên quan đến khả năng bảo trì. Trong thập kỷ qua, phần cứng máy tính đã phát triển mạnh mẽ giúp gia tăng số lõi cũng như nâng cao đột phá sức mạnh của CPU. Ngày nay, chúng ta sử dụng nhiều nền tảng đám mây để xây dựng và chạy các ứng dụng, vì vậy các máy chủ trên đám mây có nhiều sức mạnh và quyền lực hơn. Mặc dù vậy, chúng ta vẫn chưa thể tận dụng được toàn bộ sức mạnh của chúng dựa trên hầu hết các ngôn ngữ và công cụ lập trình hiện có. Ngôn ngữ lập trình Golang ra đời cung cấp khả năng thực thi các chức năng độc lập với nhau. Các cơ chế đồng thời của nó giúp dễ dàng viết các chương trình tận dụng tối các "lõi" trên CPU cũng như sức mạnh từ mạng máy tính. Trong hệ thống kiểu mới của nó cho phép xây dựng chương trình linh hoạt và mô đun hóa. Một function được tạo được quản lý như một goroutine (một luồng thực thi - thread - được quản lý bởi Go-runtime), nó được coi là một đơn vị công việc độc lập, được lên lịch và sau đó được thực thi trên một bộ xử lý logic có sẵn. Các Goroutine được tạo ra bằng cách gọi câu lệnh Go theo sau bởi hàm hoặc phương thức mà bạn muốn chạy như một hoạt động tự điều hành. Bộ lập lịch thời gian chạy Go là một phần mềm phức tạp quản lý tất cả các goroutine được tạo và cần thời gian xử lý. Trình lập lịch biểu nằm trên đầu của hệ điều hành, ràng buộc các luồng của hệ điều hành tới các bộ xử lý logic mà khi đến lượt, nó sẽ tiến hành việc thực thi các goroutine. Bộ lập lịch kiểm soát tất cả mọi thứ liên quan đến các goroutine đang chạy trên đó bộ vi xử lý logic tại bất kỳ thời điểm nào.

## Cở sở dữ liệu MYSQL

* MySQL là [hệ quản trị cơ sở dữ liệu](https://vi.wikipedia.org/wiki/H%E1%BB%87_qu%E1%BA%A3n_tr%E1%BB%8B_c%C6%A1_s%E1%BB%9F_d%E1%BB%AF_li%E1%BB%87u) [tự do nguồn mở](https://vi.wikipedia.org/wiki/Ph%E1%BA%A7n_m%E1%BB%81m_ngu%E1%BB%93n_m%E1%BB%9F) phổ biến nhất thế giới và được các nhà phát triển rất ưa chuộng trong quá trình phát triển ứng dụng. Vì MySQL là cơ sở dữ liệu tốc độ cao, ổn định và dễ sử dụng, có tính khả chuyển, hoạt động trên nhiều hệ điều hành cung cấp một hệ thống lớn các hàm tiện ích rất mạnh. Với tốc độ và tính bảo mật cao, MySQL rất thích hợp cho các ứng dụng có truy cập CSDL trên internet. Người dùng có thể tải về MySQL miễn phí từ trang chủ. MySQL có nhiều phiên bản cho các hệ điều hành khác nhau: phiên bản Win32 cho các hệ điều hành dòng [Windows](https://vi.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Windows), [Linux](https://vi.wikipedia.org/wiki/Linux), [Mac OS X](https://vi.wikipedia.org/wiki/Mac_OS_X), [Unix](https://vi.wikipedia.org/wiki/Unix), [FreeBSD](https://vi.wikipedia.org/wiki/FreeBSD), [NetBSD](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=NetBSD&action=edit&redlink=1), [Novell NetWare](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=Novell_NetWare&action=edit&redlink=1), [SGI Irix](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=SGI_Irix&action=edit&redlink=1), [Solaris](https://vi.wikipedia.org/wiki/Solaris), [SunOS](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=SunOS&action=edit&redlink=1),..
* MySQL là một trong những ví dụ rất cơ bản về Hệ Quản trị Cơ sở dữ liệu quan hệ sử dụng Ngôn ngữ truy vấn có cấu trúc (SQL).
* MySQL được sử dụng cho việc bổ trợ NodeJs, [PHP](https://vi.wikipedia.org/wiki/PHP), [Perl](https://vi.wikipedia.org/wiki/Perl), và nhiều ngôn ngữ khác, làm nơi lưu trữ những thông tin trên các trang web viết bằng NodeJs, PHP hay Perl,...

## Google Cloud BigQuery(GCB)

* Google Cloud Platform (GCP) là nền tảng điện toán đám mây cho phép doanh nghiệp, tổ chức xây dựng và chạy các ứng dụng của mình trên chính hệ thống mà Google cung cấp, và đang được sử dụng cho các sản phẩm tuyệt vời như Google Search, Google Maps, Google Apps, Chrome, Youtube, … GCP mang đến tất các các dịch vụ thiết yếu, bao gồm Big Data, Storage, Compute Engine, Networking, Management, Developer Tools, Mobile. Do đó, doanh nghiệp chỉ cần tập trung vào những công việc thật sự quan trọng với họ mà không cần phải quan tâm đến hệ thống bên dưới. GCP không chỉ mang đến cho doanh nghiệp những dịch vụ quen thuộc, điểm khác biệt còn nằm ở chỗ những dịch vụ đó được đặt tại Google – nơi có một hệ thống Datacenter với mức độ bảo mật và an toàn dữ liệu, đáp ứng các tiêu chuẩn khắt khe nhất đối với một hệ thống điện toán đám mây. Các sản phẩm mà Google Cloud Platform cung cấp bao gồm: • Compute – App Engine, Compute Engine, Container Engine • Storage – Cloud Storage, Cloud Datastore, Cloud SQL, Cloud Bigtable • Big Data – BigQuery, Cloud Dataflow, Cloud Dataproc, Cloud Pub/Sub • Services – Cloud Endpoints, Translate API, Prediction API.
* Việc lưu trữ và truy vấn trên các bộ cơ sở dữ liệu lớn có thể mất nhiều thời gian và chi phí tốn kém do không có phần cứng cũng như cơ sở hạ tầng phù hợp. Google Cloud BigQuery là một kho dữ liệu thương mại khổng lồ được xây dựng để giải quyết vấn đề trên với các truy vấn SQL cực nhanh trên nền tảng hạ tầng của chính Google. Các doanh nghiệp, developer đơn giản chỉ cần input dữ liệu vào BigQuery và để Google xử lý phần còn lại. Bạn có thể kiểm soát truy cập vào cả dự án và dữ liệu của bạn dựa trên nhu cầu kinh doanh của bạn, như cho phép người khác xem hoặc truy vấn dữ liệu của bạn.
* Bạn có thể truy cập vào BigQuery bằng: Web UI hoặc command-line tool, hoặc thực hiện cuộc gọi tới API BigQuery REST sử dụng nhiều thư viện khác nhau như Java, NET, Ruby hoặc Python. Ngoài ra còn có nhiều công cụ của bên thứ ba mà bạn có thể sử dụng để tương tác với BigQuery, chẳng hạn như hiển thị dữ liệu hoặc tải dữ liệu.

# NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

## TÓM LƯỢC VỀ CÔNG VIỆC

* Làm quen môi trường làm việc.
* Làm quen với ngôn ngữ Golang.
* Làm quen với BigQuery.
* Xây dựng website phân công công việc sử dụng ngôn ngữ Golang và hệ quản trị MySql.

## QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN

### Tuần 1: từ ngày 22/04/2019 đến ngày 28/04/2019

* Làm thủ tục lấy dấu vân tay, ký giấy xác nhận ngày thực tập và cam kết toàn bộ thông tin trong công ty đều phải bảo mật tuyệt đối
* Tham quan môi trường làm viêc của team tại lầu 7… Làm quen với môi trường làm việc của công ty
* Tìm hiểu về quy chế làm việc của công ty như cách check-in/ check-out, giờ làm việc,…
* Làm quen với các anh chị trong công ty, team leader,…
* Set up chỗ ngồi.
* Làm thủ tục nhận máy tính làm việc, set-up mật khẩu máy (có thể xài máy cá nhân nếu muốn nhưng sẽ không xài được những phần mềm riêng của công ty).
* Đọc yêu cầu khi làm việc trong công ty.
* Đọc Namming Rule, Coding Rules.

### Tuần 2: từ ngày 29/04/2019 đến ngày 05/05/2019

* Đọc tài liệu về ngôn ngữ Golang.
* Xem ví dụ về Project mẫu viết bằng ngôn ngữ Golang.
* Tìm hiểu luồng xử lý.

### Tuần 3: từ ngày 06/05/2019 đến ngày 12/05/2019

* Đọc tài liệu thiết kế.
* Xây dựng databasse theo yêu cầu.
* Xử lý hiển thị danh sách Task từ cở sở dữ liệu lên giao diện website bằng ngôn ngữ Golang.
* Xử lý màn hình đăng nhập, đổi mật khẩu, đăng xuất.
* Review code theo các yêu cầu đã đặt ra trong file excel có sẵn.
* Viết Testcase cho hai màn hình trên.

### Tuần 4: từ ngày 13/05/2019 đến ngày 19/05/2019

* Đọc tài liệu thiết kế.
* Xử lý chức năng sắp xếp trong các column của danh sách Task.
* Đánh số thứ tự cho các task bằng JavaScript.
* Xử lý màn hình đăng kí Task. Sử dụng Ajax để giải quyết vấn đề chỉ hiển thị các member thuộc các project đã chọn.
* Review code theo các yêu cầu đã đặt ra trong file excel có sẵn.
* Viết Testcase cho hai màn hình trên.

### Tuần 5: từ ngày 20/05/2019 đến ngày 26/05/2019

* Đọc tài liệu thiết kế.
* Xử lý chức năng đăng kí member, đăng kí project.
* Hiển thị các task có ngày hết hạn trong tuần cho màn hình Index của các member có chức vụ là Leader.
* Review code theo các yêu cầu đã đặt ra trong file excel có sẵn.
* Viết Testcase cho hai màn hình trên.

### Tuần 6: từ ngày 27/05/2019 đến ngày 02/06/2019

* Đọc tài liệu thiết kế.
* Sử dụng template có sẵn, tích hợp các màn hình trong các tuần trước vào.
* Thống nhất style của website.
* Review code theo các yêu cầu đã đặt ra trong file excel có sẵn.
* Viết Testcase cho hai màn hình trên.

### Tuần 7: từ ngày 03/06/2019 đến ngày 09/06/2019

* Đọc tài liệu thiết kế.
* Xử lý chức năng gửi mail nhắc nhở cho các task có ngày hết hạn nằm trong khoảng 2 ngày đổ lại.
* Xử lý chức năng commnet trong các task, các commnet này lưu ở một hệ thống khác.
* Sử dụng WebApi để đọc các commnet trong hệ thống đang xây dựng.
* Review code theo các yêu cầu đã đặt ra trong file excel có sẵn.
* Viết Testcase cho hai màn hình trên.

### Tuần 8: từ ngày 10/06/2019 đến ngày 16/06/2019

* Đọc tài liệu thiết kế.
* Xử lý chức năng import file csv danh sách các task.
* Xử lý check các lỗi có thể xảy ra khi import file csv.
* Review code theo các yêu cầu đã đặt ra trong file excel có sẵn.
* Viết Testcase cho hai màn hình trên.

### Tuần 9: từ ngày 17/06/2019 đến ngày 23/06/2019

* Đọc tài liệu thiết kế.
* Xử lý chức năng export file csv.
* Backup file vừa export.
* Gửi file vừa export qua một server khác bằng phương thức FTP.
* Review code theo các yêu cầu đã đặt ra trong file excel có sẵn.
* Viết Testcase cho hai màn hình trên.

# KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

## NHỮNG ĐIỀU THU HOẠCH ĐƯỢC TỪ TIỀM HIỂU THỰC TẾ Ở CƠ SỞ THỰC TẬP

* Ngoài việc học trên trường mà những sinh viên đã trải qua, khoảng thời gian thực tập và làm việc tại công ty đã giúp em học hỏi những công việc trong ngành CNTT và ứng dụng trong ngành mà chúng em chưa được tiếp xúc thực tế.

## NHỮNG KIẾN THỨC VÀ KỸ NĂNG ĐÃ VẬN DỤNG ĐỂ HOÀN THÀNH NHIỆM VỤ

* Những kĩ năng làm việc của em đã những tiến bộ, em đã học hỏi và đạt được những việc sau:
  + Tự tin giao tiếp với những đối tượng khác nhau, diễn đạt trước mọi người..
  + Cách tổ chức code như thế nào là clean code.
  + Cách viết Test case sau khi đã hoàn thành coding.
  + Học được cách làm việc theo đúng thời gian, phân bổ công việc phù hợp.

## NHỮNG KINH NGHIỆM THỰC TIỄN ĐÃ TÍCH LŨY ĐƯỢC

* Những kiến thức và kỹ năng cần bổ sung, cần học hỏi thêm để đáp ứng được nhu cầu thực tế.
* Ngoài ra, làm việc thực tế giúp em hiểu hơn về cách đọc tài liệu. Đây cũng là điều quan trọng nhất khi bắt đầu một công việc nào đó. Quan trọng nhất là kinh nghiệm trong kĩ năng mềm. Nó chính là những vốn sống khi ta ra ngoài làm việc
* Bên cạnh đó em còn học được kĩ năng hoạt động nhóm, học hỏi những người xung quanh để có thể rút ra những kinh nghiệm cho chính bản thân mình, điều này giúp ta làm việc hiệu quả và năng suất làm việc cao hơn.

## CÁC KẾT QUẢ RÚT RA TỪ THỰC TẬP

* Phải luôn luôn học hỏi, trau dồi kiến thức CNTT ở khắp mọi nơi, từ bạn bè, đồng nghiệp và có sự say mê trong công việc.
* Qua đợt thực tế với việc áp dụng những kiến thức đã học ở trong trường vào trong thực tế đã làm cho kiến thức và kỹ năng về CNTT được nâng lên cao, 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. Không được làm ảnh hưởng đến uy tín của công ty.

# KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

## KẾT LUẬN

* Sau gần 2 tháng được đi thực tập, em đã được tiếp xúc với các dự án thực tế, em nhận thấy là những điều học được ở trường là vô cùng quan trọng, nó giúp em có 1 nền tảng kiến thức căn bản, dễ dàng cập nhật thêm những kiến thức mới. Tuy những điều được học tại trường và khi ra làm dự án thực tế là trình độ khá chênh lệch nhưng nhờ được rèn luyện khả năng tư duy ngay khi còn học tập tại trường đã giúp em thích ứng, hòa nhập tốt với môi trường làm việc mới.
* Về chuyên ngành của mình, lập trình ứng dụng trên máy tính cá nhân, em nhận thấy mình học hỏi được nhiều hơn, làm được nhiều ứng dụng thực tiễn hơn, những chức năng được làm trong quá trình hướng dẫn đều được sử dụng bởi người dùng chính thức. Điều đó khiến em cảm thấy có thêm động lực để theo đuổi chuyên môn mình đã chọn.
* Về phong cách làm việc, trong môi trường hoạt động nhóm là chủ yếu, em lập cho mình được tác phong làm việc chuyên nghiệp, đi làm, ra về đúng giờ, nếu bận phải có xin phép, trong giờ làm không được làm việc riêng. Được tiếp xúc với các công cụ, phần mềm làm việc nhóm chuyên nghiệp, được hướng dẫn bởi những tiền bối giàu kinh nghiệm.
* Tổng hợp lại, em cảm thấy hào hứng và say mê khi được tham gia kỳ thực tập này, có thể nói, những thứ em học được trong gần 2 tháng qua sẽ là hành trang kinh nghiệm đầu tiên để khi bước ra khỏi cánh cửa nhà trường, em sẽ tự tin làm việc ở bất cứ công ty phần mềm nào nếu đủ năng lực.

## KIẾN NGHỊ

* Qua quá trình làm việc với những dự án thực tế, em nhận thấy khoa Công nghệ thông tin nếu có thể hãy đưa 1 vài dự án thực tế vào chương trình giảng dạy, để sinh viên có thể thấy được những điều mình học ở trường chỉ là kiến thức nền tảng, từ đó sinh viên phải có gắng phấn đấu trau dồi kiến thức nhiều hơn. Ngoài ra, khi thấy được sự vĩ mô của những dự án thực tế, sinh viên khi đi làm việc sẽ cảm thấy đỡ bỡ ngỡ hơn.
* Ngoài ra, thầy cô nên áp dụng những công nghệ mới vào giảng dạy, như framework, môi trường lập trình, nền tảng lập trình…, để phù hợp với nhu cầu thực tiễn của doanh nghiệp.

Cám ơn quý khoa đã lắng nghe ý kiến của em !

## ĐÁNH GIÁ, NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN