**ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN  
ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP.HCM**



**KHOA CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**

****

BÁO CÁO THỰC TẬP

Lớp thực tập tốt nghiệp: **SE501.I11**

ỨNG DỰNG JHIPSTER GENERATOR TOOL

XÂY DỰNG HỆ THỐNG QUẢN LÝ

CLOUD CAMERA

Công ty thực tập : Công ty cổ phần VNG

Người phụ trách : Hà Văn Bảo

Thực tập sinh : Hà Văn Dũng

MSSV : 13520137

***TP. Hồ Chí Minh, tháng 12 năm 2017***

**LỜI CẢM ƠN**

Sau một thời gian thực tập, đến nay, mọi công việc liên quan đã hoàn tất. Trong suốt thời gian này, em đã nhận được rất nhiều sự giúp đỡ, hỗ trợ và chia sẻ kinh nghiệm từ phía công ty.

Ở phần đầu tiên của báo cáo, em xin gửi đôi lời cảm ơn đến những người mà bản thân em vô cùng biết ơn.

Xin cảm ơn các thầy cô trong Ban giám hiệu trường Đại học Công nghệ thông tin – Đại học Quốc gia TP HCM, cảm ơn quý nhà trường vì đã tạo cho sinh viên môi trường học tập thuận lợi, cũng như đã tạo điều kiện cho em trong thời gian thực tập tại công ty.

Gửi lời cảm ơn chân thành đến các thầy cô trong khoa Công Nghệ Phần Mềm, sự tận tình trong giảng dạy của quý thầy cô đã giúp sinh viên chúng em tiếp thu kiến thức tốt hơn.

Lời cuối cùng em cũng xin chân thành cảm ơn đến công ty cổ phần VNG đã tạo cho em một môi trường thuận lợi để em hoàn tất khoảng thời gian thực tập này và em xin chân thành cảm ơn sự trợ giúp và hướng dẫn của anh Hà Văn Bảo, anh Thái Hoàng Điệp trong GBC Team và chị Ái Ngọc Hà của bộ phận tuyển dụng của công ty đã hướng dẫn em trong suốt thời gian thực tập.

Một lần nữa em xin chân thành cảm ơn!

Sinh viên: Hà Văn Dũng

Tp HCM, ngày 25 tháng 12 năm 2017

MỤC LỤC

[1. CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU CÔNG TY CỔ PHẦN VNG 5](#_Toc502081251)

[1.1. Giới thiệu về công ty cổ phần VNG 5](#_Toc502081252)

[1.2. Sản phẩm của công ty 5](#_Toc502081253)

[1.2.1. Game Võ Lâm Truyền Kỳ 5](#_Toc502081254)

[1.2.2. Zing MP3 5](#_Toc502081255)

[1.2.3. Zing Me 6](#_Toc502081256)

[1.2.4. Zalo 6](#_Toc502081257)

[2. CHƯƠNG 2: NỘI DUNG THỰC TẬP 7](#_Toc502081258)

[2.1. Nghiên cứu kỹ thuật 7](#_Toc502081259)

[2.1.1. Các công cụ làm việc 7](#_Toc502081260)

[2.1.2. Công cụ generator mã nguồn Jhipster 7](#_Toc502081261)

[2.1.3. Framework Spring Boot 7](#_Toc502081262)

[2.1.4. Framework AngularJS 8](#_Toc502081263)

[2.2. Thực hiện Project Cloud Camera 8](#_Toc502081264)

[2.3. Lịch làm việc 8](#_Toc502081265)

[3. CHƯƠNG 3: CHI TIẾT PROJECT 9](#_Toc502081266)

[3.1. Thực hiện 9](#_Toc502081267)

[3.2. Kế hoạch 9](#_Toc502081268)

[3.3. Kết quả 10](#_Toc502081269)

[4. CHƯƠNG 4: TÀI LIỆU THAM KHẢO 11](#_Toc502081270)

**NHẬN XÉT CỦA KHOA**

# CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU CÔNG TY CỔ PHẦN VNG

## Giới thiệu về công ty cổ phần VNG

VNG là công ty công nghệ Việt Nam, thành lập năm 2004. VNG có 3 mảng sản phẩm chính: nội dung số bao gồm tin tức, đào tạo và giải trí trực tuyến, liên kết cộng đồng và thương mại điện tử. Tính đến tháng 1/2014, VNG có 30 triệu khách hàng.

VNG được thành lập vào ngày 9 tháng 9 năm 2004 với tên gọi VinaGame.

Tháng 7 năm 2004 công ty ký hợp đồng Kingsoft để mang game [Võ Lâm Truyền Kỳ](https://vi.wikipedia.org/wiki/V%C3%B5_L%C3%A2m_Truy%E1%BB%81n_K%E1%BB%B3) về Việt Nam. Trong vòng 1 tháng, Võ Lâm Truyền Kỳ đã tạo nên cơn sốt tại Việt Nam với con số 200,000 người chơi truy cập tại cùng một thời điểm.

Năm 2006-2007, công ty phát hành phần mềm CSM, trang thương mại điện tử 123mua, cổng thông tin [Zing](https://vi.wikipedia.org/wiki/Zing).

Năm 2008, công ty đổi thương hiệu thành VNG Corporation.

Giữa năm 2009, sản phẩm mạng xã hội [Zing Me](https://vi.wikipedia.org/wiki/Zing_Me) ra đời với hơn 4 triệu thành viên hoạt động thường xuyên hàng tháng vào cuối năm.

Năm 2010, trò chơi trực tuyến [Thuận Thiên kiếm](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=Thu%E1%BA%ADn_Thi%C3%AAn_ki%E1%BA%BFm&action=edit&redlink=1) ra đời.

Năm 2011, VNG xuất khẩu trò chơi [Ủn Ỉn](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=%E1%BB%A6n_%E1%BB%88n&action=edit&redlink=1) sang Nhật Bản.

Năm 2012 & 2013, VNG đưa ra sản phẩm [Zalo](https://vi.wikipedia.org/wiki/Zalo) - ứng dụng nhắn tin và gọi điện miễn phí hoạt động trên nền tảng di động.

## Sản phẩm của công ty

### **Game Võ Lâm Truyền Kỳ**

Sau khi phát hành ở thị trường [Trung Quốc](https://vi.wikipedia.org/wiki/Trung_Qu%E1%BB%91c) với tên gọi Justice Xwar, VNG đã mua lại bản quyền Võ Lâm Truyền Kỳ và ra mắt phiên bản đầu tiên vào năm 2005. Tính đến tháng 4 năm 2014, Võ Lâm Truyền Kỳ đã có tổng cộng gần 20 triệu người chơi với 86 server trong một thời điểm. Các cuộc thi Thập Đại Mỹ Nhân trong game đã giúp một số nhân vật trong lĩnh vực giải trí tại Việt Nam trở nên nổi tiếng như Bảo Thy, Ngân Khánh, Bích Ly, Ngọc Hân.

Ngoài Võ Lâm Truyền Kỳ, VNG còn phát hành các game Võ Lâm Chi Mộng, 3Q, Khu vườn trên mây, Đảo Rồng và cổng game giải trí Zing Play (gồm 6 game chơi bài, 3 game đánh cờ và 2 game khác).

* + 1. **Zing MP3**

Ra đời vào tháng 8 năm 2007, [Zing MP3](https://vi.wikipedia.org/wiki/Zing_MP3) là công cụ nghe và tìm kiếm nhạc trực tuyến. Sản phẩm này có các ứng dụng trên [iOS](https://vi.wikipedia.org/wiki/IOS_(Apple)), [Android](https://vi.wikipedia.org/wiki/Android_(h%E1%BB%87_%C4%91i%E1%BB%81u_h%C3%A0nh)) và [Windows Phone](https://vi.wikipedia.org/wiki/Windows_Phone).

Tháng 12/2012, Zing MP3 ký hợp đồng bản quyền với Universal Music Group, cho phép người dùng Việt Nam có thể nghe và download các bản nhạc của Universal Music (có thu phí).

Hàng năm Zing Mp3 tổ chức giải thưởng âm nhạc [Zing Music Awards](https://vi.wikipedia.org/wiki/Zing_Music_Awards), lần đầu tiên vào năm 2010.

Theo thống kê, Zing Mp3 nằm trong Top 3 ứng dụng được tải nhiều nhất trên các kho ứng dụng.

* + 1. **Zing Me**

Ra đời vào tháng 8 năm 2009, [Zing Me](https://vi.wikipedia.org/wiki/Zing_Me) là sản phẩm mạng xã hội của VNG, tích hợp blog, chia sẻ hình ảnh, âm nhạc, trò chơi, video clip, thư điện tử (email) với Zing. Zing Me cho phép bên thứ ba thông qua [API](https://vi.wikipedia.org/wiki/API) giúp phong phú thêm nội dung hệ thống.

Tháng 3/2010, Zing Me ra mắt phiên bản đầu tiên dành cho điện thoại di động. Sau 2 năm hoạt động, Zing Me có 8.2 triệu người dùng vào tháng 10/2011. Zing Me có thêm tính năng giao tiếp qua hình ảnh, giọng nói, các biểu tượng cảm xúc từ tháng 6 năm 2013.

Zing Me đã nhận được giải thưởng "Dịch vụ giá trị gia tăng tiêu biểu năm 2009" do Sở Thông tin và Truyền thông TP.HCM trao tặng vào ngày 27/3/2009, giải thưởng Sao Khuê năm 2010.

* + 1. **Zalo**

Ngày 08/08/2012, VNG giới thiệu sản phẩm [Zalo](https://vi.wikipedia.org/wiki/Zalo) - ứng dụng nhắn tin và gọi điện miễn phí hoạt động trên nền tảng di động. Zalo được cung cấp cho [iOS](https://vi.wikipedia.org/wiki/IOS_(Apple)), [Android](https://vi.wikipedia.org/wiki/Android_(h%E1%BB%87_%C4%91i%E1%BB%81u_h%C3%A0nh)), [Windows Phone](https://vi.wikipedia.org/wiki/Windows_Phone), và [Nokia Java](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=Nokia_Java&action=edit&redlink=1). Phần mềm hỗ trợ sóng 2G, 2.5G, 3G, 4G và wifi.

Ngày 20/03/2014 Zalo có 10 triệu người dùng.

Ngày 12/11/2014, Zalo đã có 20 triệu người dùng với 250 triệu tin nhắn trao đổi qua hệ thống mỗi ngày.

Ngày 20/5/2015, Zalo tuyên bố có 30 triệu người dùng cùng 400 triệu tin nhắn trao đổi qua hệ thống mỗi ngày.

Tháng 11/2015 Zalo đã có 40 triệu người dùng, đến tháng 4/2016 cán mốc 50 triệu người dùng.

Ngày 22/2/2017, Zalo công bố đã chạm mốc 70 triệu người dùng. Theo đó, phần mềm này chỉ mất 10 tháng để có thêm 20 triệu đăng ký mới.

# CHƯƠNG 2: NỘI DUNG THỰC TẬP

* 1. **Nghiên cứu kỹ thuật**
     1. **Các công cụ làm việc**
* Nội dung: Tìm hiểu về các công cụ sẽ được sử dụng trong quá trình làm việc.

Trong thời gian này, anh mentor đã hướng dẫn thực tập sinh tìm hiểu về các công cụ sẽ giúp ích cho trong công việc sau này. Bao gồm: IntelliJ IDEA, công cụ quản lý phiên bản git.gbc, công cụ chat Hangouts, Microsoft Teams, công cụ trao đổi mail Microsoft Outlook, thao tác với hệ điều hành Ubuntu,…

* Thực hiện: thực hành sử dụng các phần mềm và công cụ nêu trên trong thực tế.
* Kết quả: Có được các kỹ năng sử dụng các công cụ trên tương đối thành thạo để phục vụ trong quá trình thực tập và làm việc tại công ty.
  + 1. **Công cụ generator mã nguồn Jhipster**
* Nội dung: Tìm hiểu về công cụ Jhipster, đây là bộ generator của Yeoman có nhiệm vụ tạo ra một Project bằng ngôn ngữ Java theo cấu trúc dựng sẵn, cấu trúc này do người dùng thiết lập trong quá trình generator. Các thành phần căn bản trong Project là Framework Spring Boot và AngularJS.
* Thực hiện: Sử dụng công cụ Jhiptser để tạo ra nhiều Project khác nhau theo nhiều tùy chọn khác nhau và đi sâu tìm hiểu về cấu trúc các Project đó.
* Kết quả: Có thể sử dụng Jhipster để tạo ra các Project, từ đó chỉnh sửa và bổ sung các thành phần mới để tạo thành bộ khung phục vụ cho các dự án của công ty.
  + 1. **Framework Spring Boot**
* Nội dung: Tìm hiểu về cấu trúc, các thành phần của framework Spring Boot. Đi sâu tìm hiểu cách thực hoạt động của framework này.
* Thực hiện: Đi sâu vào phân tích và chỉnh sửa các module trong project có sử dụng Spring Boot, từ đó thêm các module cần thiết để phát triển Project thành một hệ thống lớn.
* Kết quả: Có thể chỉnh sửa và thêm các module mới vào Project Spring Boot có sẵn, từ đó sử dụng cho dự án của công ty.
  + 1. **Framework AngularJS**
* Nội dung: Tìm hiểu Framework Java Script AngularJS.
* Thực hiện: Từ Project được tạo ra từ Jhipster có chứa AngularJS, đi sâu tìm hiểu cấu trúc và các thành phần trong AngularJS, từ đó chỉnh sửa và thêm bớt các module theo ý muốn.
* Kết quả: Hiểu được các thành phần trong AngularJS, có thể thêm các module cần thiết để phục vụ cho Project trong công ty.
  1. **Thực hiện Project Cloud Camera**

Sau một tháng được training và thực hành, thực tập sinh đã nắm được những kiến thực cơ bản về Java, Jhipster, Spring Boot,.... Trong tháng thứ hai, mentor đã hướng dẫn thực tập sinh áp dụng những kiến thức đã tìm hiểu được để áp dụng vào thực hiện dự án Cloud Camera của công ty.

* 1. **Lịch làm việc**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần** | **Công việc** | **Người hướng dẫn** | **Mức độ hoàn thành** | **Nhận xét của người hướng dẫn** |
| 1 | * Tìm hiểu về công ty, cách tổ chức của công ty. * Làm quen với các công cụ làm việc trong công ty. * Tìm hiểu và thực hành generator Project. | Anh Thái Hoàng Điệp  Anh Hà Văn Bảo |  |  |
| 2 | * Cấu hình để chạy Project đã generator * Tìm hiểu Spring Boot trong Project | Anh Hà Văn Bảo |  |  |
| 3 | * Tìm hiểu AngularJS trong Project | Anh Hà Văn Bảo |  |  |
| 4 | * Tìm hiểu toàn bộ luồng dữ liệu, luồng request và response trong Project | Anh Hà Văn Bảo |  |  |
| 5 | * Tiếp tục đi sâu tìm hiểu Spring Boot và AngularJS * Viết các hàm bổ sung vào Project * Bổ sung thêm module và chạy thử Project | Anh Hà Văn Bảo |  |  |
| 6 | * Thêm chức năng phân quyền cho Project Cloud Camera * Fix các lỗi gặp phải * Push code lên Git | Anh Hà Văn Bảo |  |  |
| 7 | * Thêm các chức năng quản lý Camera, Hub, User * Fix các lỗi gặp phải * Push code lên Git | Anh Hà Văn Bảo |  |  |
| 8 | * Thực hiện chỉnh sửa token từ phía Server gửi xuống Client * Lấy dữ liệu ra khi Client gửi token lên Server * Báo cáo kết quả | Anh Hà Văn Bảo |  |  |

1. **CHƯƠNG 3: CHI TIẾT PROJECT**

## Thực hiện

* Thực tập sinh: Hà Văn Dũng
* Mentor: Anh Hà Văn Bảo

## Kế hoạch

* Đọc tài liệu, yêu cầu.
* Thiết kế database.
* Generator Project.
* Thiết kế giao diện.
* Thêm các module chức năng cần thiết.
* Kiểm thử và sửa lỗi.
* Merge code và deploy lên server.

## Kết quả

* Hoàn thành chức năng của project do công ty phân công.
* Học hỏi thêm được các kỹ năng khi thao tác trong IntelliJ IDEA và Git GBC.
* Hoàn thành công việc theo đúng tiến độ.
* Khai thác được các tính năng của framework Spring Boot và AngularJS, Jhipster Tool.
* Học hỏi thêm được kinh nghiệm về cách thức quản lý thời gian và làm việc sao cho hiệu quả.
* Biết được thêm nhiều kiến thức mới về các Framework và các nền tảng công nghệ.

# CHƯƠNG 4: TÀI LIỆU THAM KHẢO

* 1. Bộ công cụ Generator Yeoman:

<http://yeoman.io/>

* 1. Công cụ Generator Jhipster:

<http://www.jhipster.tech/>

* 1. Framework Spring Boot:

https://projects.spring.io/spring-boot/

* 1. Framework AngularJS:

https://angularjs.org/

* 1. Module Spring Security:

https://projects.spring.io/spring-security/

* 1. Module Spring Social:

https://projects.spring.io/spring-social/

* 1. Công cụ quản lý phiên bản Github:

https://guides.github.com/features/wikis/

**TỔNG KẾT**

Như vậy, chỉ trong vòng hai tháng ngắn ngủi, em đã kịp hoàn thành việc tìm hiểu bộ công cụ generator Jhipster và thực hiện các task trong Project Cloud Camera. Đây là một dự án lớn của công ty, một hệ thống quản lý Camera với rất nhiều các chức năng hiện đại. Do thời gian có hạn nên việc hoàn thành toàn bộ các task được giao một cách hoàn chỉnh là việc không dễ dàng, em đã nỗ lực hoàn thành cơ bản những task được giao, bên cạnh đó giao diện và một số chức năng còn khá đơn giản, chưa thực sự chặt chẽ.

Bên cạnh các công việc được giao, em còn học hỏi được rất nhiều kiến thức về công nghệ, các kỹ năng bản thân và kỹ năng khi làm việc sao cho hiệu quả, hợp lý, để đạt được hiệu suất công việc một cách tốt nhất có thể.

Chân thành cảm ơn sự giúp đỡ của các anh chị trong team GBC cũng như các anh chị bên phía phòng nhân sự đã giúp em hoàn thành khóa thực tập một cách thuận lợi và đạt kết quả tốt. Cảm ơn anh Thái Hoàng Điệp và anh Hà Văn Bảo đã giúp em hoàn thành bài báo cáo này.