

**NTT DATA VIET NAM**



**ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP TP HỒ CHÍ MINH**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**BÁO CÁO THỰC TẬP**

**TỐT NGHIỆP**

Ngày 22 tháng 3

**2014**

GVHD: Ths. Nguyễn Quốc Đính

Sinh viên: Lê Công Đăng

Mssv: 10036861

Mã nhân viên:13080101

Công ty: NTT Data Viet Nam

**NHẬN XÉT CÔNG TY**

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

Tp Hồ Chí Minh, ngày 24 tháng 03 năm 2014

Project Manager-Team Leader

Huỳnh Đức Tín

**NHẬN XÉT GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN**

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

Tp Hồ Chí Minh, ngày 24 tháng 03 năm 2014

Giáo viên hướng dẫn

Ths. Nguyễn Quốc Đính

**TÓM TẮT**

Trong quá trình thực tập của tôi tại NTT Data Việt Nam, tôi được tham gia vào dự án MyLink theo đơn đặt hàng từ NTT Finance Japan. Trong bài báo cáo này, tôi sẽ đề cập đến thông tin về dự án mà tôi tham gia, cũng như là chi tiết về quá trình xây dựng và phát triển dự án.

Dự án MyLink là dự án thực tế đầu tiên tôi được tham thực hiện tại công ty, nhiệm vụ chính mà tôi đảm nhận trong dự án lần này như sau:

* Có 1 tháng cùng với các thành viên nghiên cứu và hoàn thành giai đoạn tranning để có bước chuẩn bị tốt nhất khi đi vào dự án.
* Chuẩn đổi các file jsp trong dự án.
* Thực hiện viết và test UT cho dự án.
* Tiến hành test IT1 cho dự án.
* Tham gia vào quá trình bảo trì cho dự án.

Điều quan trọng mà dự án MyLink mang lại cho công ty nói chung và cá nhân tôi nói riêng chính là:

* Lợi nhuận và doanh thu cho công ty.
* Góp phần hoàn thiện và phát triển framework chính của công ty.
* Là sự trải nghiệp thực tế tuyệt vời cho tôi.

Tôi nhận được rất nhiều từ môi trường làm việc thực tế mà NTT Data mang lại cho tôi trong quá trình thực tập. Tôi có nhiều kiến thức mới trong lĩnh vực cơ sở dự liệu, quy trình xây dựng và phát triển dự án, kinh nghiệm trong việc duy trùy và đảm bảo chất lượng cũng như tiến độ dự án…Quang trọng hơn cả chính là kinh nhiệm hợp tác nhóm và chấp nhận trách nhiệm trong dự án. Tất cả những kiến thức tôi có được từ thầy cô trong môi trường đại học và những kinh nghiệm quý báo tôi có được từ dự án MyLink sẽ cho tôi tự tin hơn rất nhiều vào dự án tiếp theo mà tôi sắp đảm nhận.

Báo cáo này chính là sự ghi nhận lại kinh nghiệm cũng như ý kiến của tôi về quá trình thực tập tại NTT Data.

**MỤC LỤC**

Lời cảm ơn-**1**

Giới thiệu và mô tả chung-**5-8**

NTT Data Việt Nam và NTT Group Nhật Bản

Hướng nghiên cứu tại NTT Data Viêt Nam

Tổng quan dự án tham gia

MyLink

………..

Dự án 1: MyLink **10-15**

Dự án 2: ………..**10-15**

Tổng quan và phạm vi

Cơ sở và mục tiêu dự án

Chi tiết kĩ thuật và vấn đề phát triển

Môi trường phát triển và quản lý dự án

Quy trình phát triển

Tổng quan công nghệ

Hướng phát triển

Tổng kết

Kinh nghiệm từ quá trình thực tập\_**10-15**

Áp dụng các kỹ năng vào môi trường đại học **5-10**

Phụ lục **1-3**

**LỜI CẢM ƠN**

“**どうもありがとう\_Thanks\_ Cảm ơn**”

Chân thành cảm ơn NTT Data Viet Nam đã cho tôi cơ hội được trải nghiệm trong môi trường thực tế của công việc.

Cảm ơn các thành viên trong Tin’s Team đã hướng dẫn, chỉ bảo tôi trong suốt quá trình học hỏi và tham gia vào dự án MyLink.

Cảm ơn thầy (cô) khoa Công nghệ thông tin Đại học công nghiệp thành phố Hồ Chí Minh luôn luôn tạo cho em những cơ hội tốt nhất để em hoàn thành chương trình thực tập theo chương trình đào tạo nói chung và quá trình em thực tập tại NTT Data nói riêng.

Tp Hồ Chí Minh, ngày … tháng… năm 2014.

Sinh viên thực hiện

Lê Công Đăng

**NỘI DUNG**

**PHẦN I: GIỚI THIỆU VÀ MÔ TẢ CHUNG**

1. NTT Data Việt Nam và NTT Group Nhật Bản.

* NTT Group

Nippon Telegraph and Telephone Corporation (日本電信電話株式会社 Nippon Denshin Denwa Kabushiki-gaisha), thường được gọi là NTT, là một công ty viễn thông Nhật Bản có trụ sở tại Tokyo, Nhật Bản. Xếp hạng 29 trong Fortune Global 500, NTT là công ty viễn thông lớn nhất thế giới về doanh thu.

NTT EAST

## NTT's Voting Rights Ratio: 100% NIPPON TELEGRAPH AND TELEPHONE EAST CORPORATION

Doanh thu: ¥1.8317 tỷ Số lượng nhân viên: 5,800

NTTEAST đã và đang phổ biến và mở rộng giao thức Internet (IP) / dịch vụ băng thông rộng dựa trên FLET'S Hikari. Cung cấp cho khách hàng an ninh, an toàn, dịch vụ có độ tin cậy và hấp dẫn để nâng cao trình độ cung cấp dịch vụ khách hàng.

<http://www.ntt-east.co.jp/en/index.html>

NTT

**NIPPON TELEGRAPH AND TELEPHONE CORPORATION (Holding Company)**

Doanh thu: ¥432.7 triệu Số lượng nhân viên: 2,900

Lập kế hoạch phát triển chiến lược và quản lý tập đoàn

Dimension Data

## NTT's Voting Rights Ratio: 100% Dimension Data Holdings plc

Doanh thu: ¥ 5.84 triệu Số lượng nhân viên: 15,000

Cung cấp các giải pháp CNTT cho các khách hàng toàn cầu

<http://www.dimensiondata.com>

NTT Communications

## NTT's Voting Rights Ratio: 100% NTT Communications Corporation

Doanh thu: ¥ 1.1947 tỷ Số lượng nhân viên: 17,850

Đối với khách hàng doanh nghiệp,NTT Communications tiếp tục cung cấp dịch vụ công nghệ thông tin như mạng, trung tâm dữ liệu và điện toán đám mây trên toàn cầu. Đối với khách hàng cá nhân, chúng tôi cung cấp phong cách sống mới cung cấp các ứng dụng phong phú

<http://www.ntt.com/index-e.html>

<http://www.ntt.com/index-e.html>.

NTT WEST

## NTT's Voting Rights Ratio: 100% NIPPON TELEGRAPH AND TELEPHONE WEST CORPORATION

Doanh thu: ¥1.6279 tỷ Số lượng nhân viên: 5,100

NTTWEST đã và đang phổ biến và mở rộng giao thức Internet (IP) / dịch vụ băng thông rộng dựa trên FLET'S Hikari. Cung cấp cho khách hàng an ninh, an toàn, dịch vụ có độ tin cậy và hấp dẫn để nâng cao trình độ cung cấp dịch vụ khách hàng.

<http://www.ntt-west.co.jp/english/>

NTT DOCOMO

## NTT's Voting Rights Ratio: 66.6% NTT DOCOMO, INC.

Doanh thu: ¥ 4.4701 tỷ Số lượng nhân viên: 23,900

NTT DOCOMO mở rộng các dịch vụ mới để đáp ứng với những thay đổi trong môi trường mới, trong đó có thiết bị cầm tay như điện thoại thông minh và cung cấp các dịch vụ băng thông rộng di động đại diện bởi Long Term Evolution (LTE) standard service.

<http://www.nttdocomo.com/>

NTT DATA

## NTT's Voting Rights Ratio: 54.2% NTT DATA CORPORATION

Doanh thu: ¥ 1.3019 tỷ Số lượng nhân viên: 61,350

NTT DATA đang hoạt động trong lĩnh vực kinh doanh dịch vụ và phần mềm. Chúng tôi mong muốn trở thành một sự cộng sự, đối tác kinh doanh toàn cầu bằng cách xây dựng một hệ thống hỗ trợ vững chắc cung cấp cho khách hàng để thúc đẩy phát triển kinh doanh toàn cầu, tích hợp với các hoạt động hỗ trợ trong nước và ở nước ngoài.

<http://www.nttdata.com/global/en/index.html>

**Dịch vụ khác**

Chúng tôi làm việc để tăng lợi nhuận trong một loạt các doanh nghiệp bao gồm bất động sản, tài chính, xây dựng, điện, phát triển hệ thống và phát triển công nghệ tiên tiến.

Bắt đầu đi vào quĩ đạo hoạt động năm 2008, với tư cách là công ty con ở nước ngoài của tổng công ty NTT Data hằng đầu Nhật Bản trong lĩnh vực CNTT, NTT Data Việt Nam đã đặt văn phòng ở hai thành phố lớn tại Việt Nam, Hà Nội và Hồ Chí Minh. Hoạt động trong ngành CNTT, NTT Data Việt Nam đảm nhiệm các lĩnh vực liên quan bao gồm tư vấn doanh nghiệp, dịch vụ hệ thống tích hợp trọn gói, gia công phần mềm, dịch vụ bảo trì và kiểm tra, ứng dụng website… Nhờ vào phương thức hoạt động dựa trên công nghệ cao, công ty nhắm đến việc cung cấp giải pháp tối ưu để hỗ trợ cho các quá trình trong ngành hậu cần, vận chuyển, quản lí, mua bán và nhân sự…

1. Hướng nghiên cứu và làm việc tại NTT Data Viêt Nam.

Đến với NTT Data, tất cả nhân viên đều được tạo những cơ hội tốt nhất nhằm phát huy sở trường của chính bản thân trong quá trình tham gia xây dựng và phát triển dự án theo yêu cầu từ đối tác toàn cầu.

Tại NTT Data, team work là điều cốt lỗi và quyết định đến sự phát triển và hiệu quả trong công việc, với trình độ và kinh nghiệm trong nhiều năm leader cho từng dự án luôn biết được vai trò và tầm quan trọng của mình, chính vì thế lực lượng leader trong từng dự án chính là thế mạnh mà NTT Data Việt Nam đem đến cho từng khách hàng khi tham gia các dịch vụ từ NTT.

**PHẦN II: DỰ ÁN MYLINK**

1. Tổng quan và phạm vi

Dự án MyLink được thực hiện theo đơn đặt hàng từ khách hành NTT Finance Japan, mang mục đích cải tiến hệ thống hiện tại, là hệ thống được bắt đầu đưa vào dịch vụ năm 2008.

MyLink là một trong những tính năng chính mà NTT Finance Japan đem đến với khách hàng được gọi là “ 会員専用WebサービスMyLink”.

Các dịch vụ trên MyLink:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 対象カード別利用可能  サービス一覧 | 個人カード (本会員) Personal card  (The members) | 個人カード (家族カード) Personal card  (Family card) | 法人カード (代表会員) Corporate card  (Member representative) | 法人カード (使用者) Corporate card  (User) |
| MyLink会員ID登録 MyLink member ID registration |  |  |  |  |
| MyLink登録情報変更 （ID・パスワード変更） MyLink registration information change  (ID · password change) |  |  |  |  |
| 会員限定特典UPモール 「倍増TOWN」 Members only benefits UP mall  "Doubling TOWN" |  |  |  |  |
| インターネットショッピング 認証サービス Internet shopping  Authentication service |  |  |  |  |
| メールサービス Mail Service |  |  |  |  |
| カード払い取次サービス お申し込み Card payment agency services  Sign up |  |  |  |  |
| ご住所・電話番号等の変更 Change your address, telephone number, etc. |  |  |  |  |
| Web明細照会 （Web明細ご利用登録の方） Web item display  (Person of the Web specification available registration) |  |  |  |  |
| Web明細登録・解除 Web specification registration and cancellation |  |  |  |  |
| 請求額の照会 Query billing |  |  |  |  |
| ポイント数の照会 Query number of points |  |  |  |  |
| 請求前の未確定明細照会 Undetermined line item display of claim before |  |  |  |  |
| ETCカードお申し込み ETC card sign up |  |  |  |  |
| 家族カードお申し込み Family card sign up |  |  |  |  |
| ポイント景品交換 Point gift exchange |  |  |  |  |
| カードご契約内容の照会 Inquiry of your subscription card |  |  |  |  |
| 次回請求予定額の照会 Inquiry of claims estimated amount next time |  |  |  |  |
| キャンペーン応募 Powered by Weather Underground |  |  |  |  |
| 特典コースの変更 Change of course benefits |  |  |  |  |

Mobile

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 対象カード別利用可能 サービス一覧 | 個人カード (本会員) | 個人カード (家族カード) | 法人カード (代表会員) | 法人カード (使用者) |
| MyLink登録情報変更 |  |  |  |  |
| Web明細照会 （Web明細ご利用登録の方） |  |  |  |  |
| 請求額照会 Amount charged inquiry |  |  |  |  |
| キャンペーン応募 Powered by Weather Underground |  |  |  |  |

Đặc tính của dự án lần này có thể nêu lên một điểm là các công ty tham gia liên quan rất nhiều. Có thể kể đến tên 1 số công ty(hệ thống) liên quan như sau:

* Hệ thống liên quan
* BeNUS（Công ty CTC ）
* MAtools（Công ty in ấn Kyodo)
* FAQ（Công ty OKWave）
* Baizo Town（Công ty DigitalGarage）
* Cơ sở hệ thống chung（Công ty NST）
* Design màn hình
* Có thể nêu lên là công ty NTT Ado.

1. Cơ sở và mục tiêu dự án

Trong lần cải tiến hệ thống lần này, dự án mang các mục tiêu cần đạt theo như sau:

***Về mặt nghiệp vụ***

　・Cải thiện interface cho người dùng dựa vào việc đổi mới thiết kế màn hình.

　・Dựa vào việc cải thiện và kèm thêm các tính năng, nâng cao tính năng sử dụng cho người phụ trách bên công ty khách hàng NTTF và thành viên.

　・Làm phong phú thêm nội dung dịch vụ dành cho thành viên. Nâng cao, tăng cường liên kết đến các hệ thống bên ngoài như với hê thống ASP.

　・Giảm chi phí bảo trì.

***Về mặt cơ sở, phương thức***

　・Đảm bảo được tính an toàn, tin cậy như hệ thống hiện tại...

Đặc tính của dự án lần này có thể nêu lên một điểm là các công ty tham gia liên quan rất nhiều.

1. Chi tiết kĩ thuật và vấn đề phát triển
   1. Môi trường phát triển và phương thức cơ bản trong quá trình xây dựng

Dự án lần này được phát triển với số lượng thành viên 30 người dưới sự giám sát và hướng dẫn của các leader, vấn đề ngôn ngữ là một vấn đề không nhỏ trong quá trình phát triễn vì tất cả các tài liệu, thiết kế …điều là tiếng nhật, vấn đề này phần nào được giải quyết thông qua các thành viên (communicator) đảm nhận.

Dự án phát triển lần này sử dụng tối đa những gì mà hệ thống hiên tại cung cấp(hệ thống hiện tại đã thu được những thành quả quan trọng). Việc phát triển và nâng cấp lần này mang tính chất đổi mới, cải thiện giao diện người dùng và bổ sung chức năng góp phần hoàn thiện hơn nữa đối với MyLink.

Trong quá trình phát triển lần này có sự phối hợp rất nhiều từ các công ty khác, vì vậy cần có sự phối hợp giữa đội ngủ phát triển của nttdata việt nam với các công ty có liên quan một cách hiệu quả và chính xác nhằm đảm bảo tiến độ và hiệu quả đối với dự án lần này.

Quá trình kiểm tra, xác nhận chất lượng sản phẩm trong và sau quá trình phát triển phải luôn luôn được chú trọng và đảm bảo chất lượng tối đa, đảm bảo tính an toàn cho hệ thống hiện tại (đang hoạt động). Tiến hành đầy đủ các bước kiểm tra interface trong hệ thống, đảm các thao tác di dời thử nghiệm càng giống với quá trình di dời chính thức cao nhất.

* 1. Quy trình phát triển
* Thiết kế cơ bản

Làm sáng tỏ các điều kiện thiết kế như: tính đảm bảo quá trình mở rộng, security, di dời, tính tin cậy, vận hành chức năng, hoặc phân tích nghiệp vụ làm sáng tỏa các yêu cầu nghiệp vụ, xác định rõ các phương thức hệ thống có khả năng thực hiện, xác định tổ chức nghiệp vụ, xác định flowchart nghiệp vụ, chỉnh lý các tinh năng yêu cầu, xác định I/O từ các bộ phận bên ngoài sẽ được xác định bởi các đối tượng bên ngoài.

* Thiết kế chi tiết

Căn cứ vào nội dung thiết kế cơ bản từ đó làm sáng tỏa nội dung bên trong hệ thống, nội dung bên ngoài tương tác vào hệ thống, xác định rõ nội dung nghiệp vụ như tính năng hệ thống, hệ cơ sở dữ liệu, vận hành hệ thống và bảo trì…

* Thiết kế chương trình/ cấu tạo/ kiểm tra đơn nhất

Xác định nội dung chương trình dựa trên bản thiết kế chi tiết, xác nhận các tính năng hệ thống.

* Tiến hành phát triển

Quá trình thiết kế document được hoàn thành, các lập trình viên sẽ căn cứ vào các đặt tả từ document mà phát triển, có thể kể sơ qua một số document mà các lập trình sử dụng trong quá trình phát triển hệ thống như sau:

* Tài liệu thiết kế màng hình: thiết kế html, css, javascript….
* Tài liệu chi tiết chức năng:
* Specification cho Blogic: mô tả, xây dựng chức năng hệ thống, database, mô tả lỗi
* Specification cho mà hình: định nghĩa các biến blogic cho từng màng hình, các rành buộc validation cho từng field…
* Định nghĩa các message lỗi.
* Cấu trúc send và receive telegram

Còn rất nhiều các tài liệu liên mà lập trình viên sử dụng trong quá trình phát triển hệ thống, do chính sách bảo mật trong thông tin của công ty nên em không đi sâu vào tài liệu thiết kế đặt tả cho từng chức năng được.

* Kiểm tra kết hợp 1

Sau khi các chức năng được thực hiện hoàn chỉnh, lúc bấy giờ hệ thống được đưa lên môi trường được mô phỏng như môi trường mà hệ thống hiện tại đang sử dụng. Các thành viên sẽ đảm nhận công việc kiểm tra các lỗi có thể xảy ra đối với từng chức năng.

Việc kiểm tra tại công đoạn này có tên là UT(Unit testing).

Việc viết và test UT cho từng chức năng phải đảm bảo cover hết các lỗi có thể xảy ra, cấu trúc chính của 1 UT như sau:

* Header, Footer.
* Loading and display of field on the screen.
* Check javascript.
* Check validation.
* Check system error message.
* Check link, button, …

Việc kiểm tra độ chính xác cho từng chức năng ở UT được kiểm soát bằng việc check evidence kèm theo trong quá trình test UT.

* Kiểm tra kết hợp 2

Sau giai đoạn phát triển UT sẽ góp phần làm giảm khả năng lỗi và sai sót cho từng chức năng, công đoạn phát triển tiếp theo được phía đối tác Nhật cung cấp chính là IT1. IT1 bản chất nó là UT nhưng được tạo ra từ đối tác Nhật, phía Việt Nam đảm nhận thực hiện.

IT1 được xây dựng với mục tiêu cover hết khả năng xảy ra lỗi được xây dựng từ kĩ thuật viên Nhật và người Việt Nam đóng vai trò như là 1 user bất kì tương tác hệ thống với các kịch bản có sẳn, quá trình test được kiểm soát bằng quá trình lưu trữ lại evidence, log, …

* Kiểm tra tổng hợp và kiểm tra user

**PHẦN III: KINH NGHIỆM TỪ QUÁ TRÌNH THỰC TẬP**

1. Kinh nghiệm trong phát triển dự án

1. Kinh nghiệm trong communication

1. Sự trách nhiệm và chính xác.

**PHẦN IV: ỨNG DỤNG KINH NGHIỆM CÓ ĐƯỢC VÀO MÔI TRƯỜNG HỌC TẬP**

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

* Website

1. <http://www.ntt.co.jp/about_e/group.html>

2. <http://www.ntt.co.jp/about_e/corporatedata.html>

3. <http://www.nttdata.com.vn/en/solution/>

4. <http://www.nttdata.com.vn/en/corporate/>