



TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP TP.HCM
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

NGUYỄN XUÂN LONG
MSSV: 20075751

BÁO CÁO THỰC TẬP DOANH NGHIỆP

Cơ quan thực tập: CÔNG TY TNHH PHẦN MỀM FPT Hồ Chí Minh

Thời gian thực tập: Từ 23/08/2023 đến 15/11/2023

Chuyên ngành: KỸ THUẬT PHẦN MỀM

Mã chuyên ngành: 7480103

GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN
Th.S TRẦN THẾ TRUNG

TP. Hồ Chí Minh, Tháng 11 Năm 2023



TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP TP.HCM
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

NGUYỄN XUÂN LONG

MSSV: 20075751

BÁO CÁO THỰC TẬP DOANH NGHIỆP

Cơ quan thực tập: CÔNG TY TNHH PHẦN MỀM FPT Hồ Chí Minh

Thời gian thực tập: Từ 23/08/2023 đến 15/11/2023

Chuyên ngành: KỸ THUẬT PHẦN MỀM

Mã chuyên ngành: 7480103

GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN

Th.S TRẦN THẾ TRUNG

TP. Hồ Chí Minh, Tháng 11 Năm 2023

LỜI CẢM ƠN

Lời đầu tiên, để em có thể hoàn thành tốt được kỳ thực tập, em xin gửi lời cảm ơn chân thành đến các Anh/Chị trong Công TNHH Phần Mềm FPT, những người đã luôn sẵn sàng hướng dẫn, giúp đỡ em, truyền đạt cho em những kiến thức quý báu trong ngành. Và em xin gửi lời cảm ơn sâu sắc tới anh Lê Kim Hoàng, anh đã tận tình dẫn dắt, đồng hành, nâng đỡ, giúp em có thể hoàn thành các nhiệm vụ được giao một cách tốt nhất có thể. Những kiến thức, kinh nghiệm và cái tâm nghề nghiệp của các Anh/chị sẽ là tấm gương để em học tập và noi theo trên con đường nghề nghiệp tương lai.

Em cũng xin gửi lời cảm ơn đặc biệt tới Thầy Trần Thế Trung, giảng viên hướng dẫn và giám sát thực tập của em. Thầy đã vạch ra cho em một lộ trình và các công việc cần phải làm trong suốt thời gian thực tập, những email hồi đáp của thầy luôn nhanh chóng và dễ hiểu, mọi thắc mắc đều được Thầy giải quyết một cách thấu đáo.

Và sau cùng, mặc dù đã cố gắng hoàn thành khoá thực tập và đảm bảo đúng thời hạn so với học phần Thực tập doanh nghiệp, nhưng do vốn kinh nghiệm và kiến thức còn hạn hẹp, nên chắc chắn em còn có những thiếu sót trong công việc. Em rất mong có được sự nhận xét và những lời khuyên của Thầy và mọi người.

Em xin chân thành cảm ơn!

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

NHẬN XÉT CỦA ĐƠN VỊ THỰC TẬP

Họ và tên sinh viên: Nguyễn Xuân Long

Mã sinh viên: 20075751

Nhận xét chung:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Ngày tháng năm 2023

Người hướng dẫn

(Ký tên)

Đại diện công ty

(Ký tên)

NHẬN XÉT CỦA GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Ngày tháng năm 2023
GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN
(Ký và ghi rõ họ tên)

MỤC LỤC

CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU CHUNG CÔNG TY THỰC TẬP	1
1.1. Thông tin về công ty:	1
1.1.1. Sơ lược về sự hình thành và phát triển của công ty:	1
1.1.2. Lĩnh vực hoạt động của công ty:	1
1.1.3. Cơ cấu tổ chức	1
1.2. Thông tin về vị trí sinh viên tham gia thực tập:	1
1.2.1. Giới thiệu chung về đơn vị công tác:	1
1.2.2. Giới thiệu về vị trí thực tập:	1
1.2.3. Yêu cầu về kỹ năng và kiến thức:	2
1.2.4. Nhiệm vụ phân công:	2
CHƯƠNG 2: NỘI DUNG THỰC TẬP DOANH NGHIỆP	3
2.1. Tiến độ thực hiện công việc (các mốc thời gian thực hiện):	3
2.2. Tóm tắt công việc thực hiện theo tiến độ (báo cáo hàng tuần):	3
2.3. Kết quả đạt được:	6
CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC THÔNG QUA THỰC TẬP	8
KẾT LUẬN	9

CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU CHUNG CÔNG TY THỰC TẬP

1.1. Thông tin về công ty:

1.1.1. Sơ lược về sự hình thành và phát triển của công ty:

- Tên công ty: Công ty TNHH Phần Mềm FPT Hồ Chí Minh với tên gọi khác là FPT Software Hồ Chí Minh trực thuộc tập đoàn FPT.
- Năm thành lập: Thành lập năm 1999 tiền thân là Trung tâm Phần mềm Chiến lược số 1 (FSU1).
- Chủ tịch: Chu Thị Thanh Hà
- Quy mô: Công ty có 3 trụ sở chính tại Việt Nam và có chi nhánh ở 28 quốc gia trên thế giới.
- Địa chỉ: Đường D1, Phường Tân Phú, Quận 9, Thành phố Hồ Chí Minh.

1.1.2. Lĩnh vực hoạt động của công ty:

Công ty chuyên cung cấp các dịch vụ, giải pháp, phát triển và bảo trì phần mềm, triển khai ERP, QA, chuyển đổi ứng dụng, hệ thống nhúng, điện toán đám mây... phục vụ khách hàng trên toàn cầu trong nhiều lĩnh vực như: Tài chính ngân hàng, viễn thông, y tế, chế tạo, công nghiệp xe hơi...

1.1.3. Cơ cấu tổ chức

FPT Software được tổ chức theo mô hình năm lớp (Công ty - Chi nhánh - Đơn vị kinh doanh - Phòng Sản xuất - Dự án) theo nguyên tắc sau: Công ty là cơ quan cao nhất, điều hành chung. Chi nhánh là các Công ty con, thường có trụ sở riêng về địa lý. Đơn vị kinh doanh. Phòng Sản xuất: Các đơn vị trực tiếp sản xuất của mỗi đơn vị kinh doanh. Dự án: đơn vị sản xuất cơ bản.

1.2. Thông tin về vị trí sinh viên tham gia thực tập:

1.2.1. Giới thiệu chung về đơn vị công tác:

GAM DFS là một đơn vị kinh doanh của FPT Software, chuyên cung cấp các giải pháp phần mềm và dịch vụ công nghệ thông tin cho ngành công nghiệp ô tô. GAM DFS được thành lập vào năm 2018 và hiện có hơn 1.000 nhân viên trên toàn thế giới.

1.2.2. Giới thiệu về vị trí thực tập:

Được phân công vào vị trí developer của đội Migration thuộc đơn vị GAM DFS của công ty - Đội chịu trách nhiệm chuyển đổi ngôn ngữ lập trình RPG sang ngôn ngữ lập trình Java.

1.2.3. Yêu cầu về kỹ năng và kiến thức:

kiến thức cơ bản về Java(JSP), Javascript, GitLab, có kiến thức về lập trình web, mô hình MVC, kiểm thử(JUnit library & Mockito) và cơ sở dữ liệu. Ngoài ra nhân viên cần có khả năng được hiểu tài liệu tiếng anh.

1.2.4. Nhiệm vụ phân công:

Các nhiệm vụ được phân công:

- Tìm hiểu ngôn ngữ lập trình RPG.
- Đọc hiểu nghiệm từ code RPG.
- Tìm hiểu framework Mockito và JUnit.
- Thực hiện chuyển đổi code RPG sang code Java
- Dùng Junit Library và framework Mockito viết test script cho code Java được chuyển đổi từ RPG.
- Nghiên cứu và nâng cao hiệu suất tool chuyển đổi ngôn ngữ RPG sang Java.
- Nghiên cứu và viết mô tả cho các function của CL(Control language)
- Tìm hiểu cấu trúc và logic của spring và fiori(SAP UI5)
- Hiện thực tool chuyển đổi và kiểm tra hiệu suất
- Viết tài liệu báo cáo về việc migration RPG sang Java và CL

CHƯƠNG 2: NỘI DUNG THỰC TẬP DOANH NGHIỆP

2.1. Tiến độ thực hiện công việc (các mốc thời gian thực hiện):

Thời gian thực tập tại Công ty TNHH Phần Mềm FPT Hồ Chí Minh:

23/08/2023 – 15/11/2023

Các mốc thời gian thực hiện:

- Từ ngày 30/01/2023 đến 01/10/2023: Tìm hiểu nghiệp vụ, phân tích nghiệp vụ trong dự án và hoàn thành 1 số màn hình.
- Từ ngày 02/10/2023-15/11/2023: Tham gia thực hiện nghiên cứu và kiểm tra hiệu suất của tool chuyển đổi ngôn ngữ RPG sang Java

2.2. Tóm tắt công việc thực hiện theo tiến độ (báo cáo hàng tuần):

Bảng 2. 1 Công việc thực hiện theo tiến độ

Thời gian	Nội dung công việc làm theo tuần	Chữ ký
Tuần 1 (23/08-27/08)	Làm quen môi trường công ty, tìm hiểu các tài liệu của dự án	
Tuần 2 (28/08-03/09)	Chuyển đổi mẫu một số mã nguồn cũ từ khách hàng sang JAVA	
Tuần 3 (04/09-10/09)	Viết kiểm thử chương trình bằng JUnit và Mockito, triển khai giao diện của các màn hình bằng jsp	
Tuần 4 (11/09-17/09)	Chuyển đổi mã nguồn của khách hàng và viết server theo mô hình MVC từ đó kết nối với các màn hình	
Tuần 5 (18/09-24/09)	Vết testcase B6005	
Tuần 6 (25/09-01/10)	Hỗ trợ thiết kế database, dùng JUnit viết lại test case script cho màn hình B6003,B6005(tiến độ: 70%)	
Tuần 7 (02/10-8/10)	Hỗ trợ cải tiến tool chuyển đổi ngôn ngữ RPG sang Java	

Tuần 8 (09/10-15/10)	Chuyển đổi mã nguồn của khách hàng và viết server theo mô hình MVC từ đó kết nối với các màn hình	
Tuần 9 (16/10-22/10)	Chuyển đổi các function của RPG sang Java bằng Javascript, tìm hiểu cấu trúc và logic của spring và fiori(SAP UI5)	
Tuần 10 (23/10-29/10)	Chuyển đổi các function của RPG sang Java bằng Javascript	
Tuần 11 (30/10-05/11)	Tìm hiểu và viết mô tả cho các function của CL(Control language)	
Tuần 12 (06/11-14/11)	Viết tài liệu báo cáo về việc migration RPG sang Java	

Chi tiết công việc theo tuần:

Tuần 1:

- Làm quen môi trường công ty, tìm hiểu các tài liệu của dự án.
- Tiếp nhận thiết bị và chỗ ngồi làm việc.
- Cài đặt các công cụ, các thiết bị hỗ trợ cho công việc.
- Cài đặt môi trường phục vụ cho việc lập trình với java: Eclipse, Git, IntelliJ, MySQL.

Tuần 2:

- Chuyển đổi mẫu một số mã nguồn cũ từ khách hàng sang JAVA.
- Đọc và nghiên cứu tài liệu về ngôn ngữ RPG.
- Viết business logic cho server và viết các UI tương ứng cho logic đó.
- Ánh xạ data lên các giao diện mẫu.

Tuần 3:

- Làm quen và xây dựng 1 số function cơ bản của tool chuyển đổi.
- Làm quen với JUnit và mockito để thực hiện test một số function của màn hình B6005.
- Viết một số màn hình bằng jsp.

Tuần 4:

- Thực hiện test một số function của màn hình B6005.
- Tiếp nhận màn hình B6005, B6002 và xử lý logic.
- Ánh xạ một số trường dữ liệu lên giao diện.

Tuần 5:

- Viết testcase cho màn hình B6005(tiến độ 81%).

Tuần 6:

- Viết test case cho màn hình B6003 và B6005.
- Xử lý UI cho màn hình B6002 và tạo dữ liệu mẫu cho màn hình.
- Tạo dữ liệu mẫu cho màn hình B6003.

Tuần 7:

- Tìm hiểu cấu trúc và cách hoạt động của tool chuyển đổi.
- Kiểm tra logic của tool và sửa chữa các function nếu không đúng logic.

Tuần 8:

- Xử lý và kiểm tra các function IF, WHEN, DOU, DOW, CAT, CATP, SUB, SUBH, SUBDUR, SUBST, SUBSTP, TIME, XFOOT, MULT.

Tuần 9:

- Xử lý và kiểm tra các function CASXX, DO, MOVE, OTHER, OPEN, CLOSE, LEAVE.
- Tìm hiểu cấu trúc và logic của spring và fiori(SAP UI5).

Tuần 10:

- Sửa các trường hợp có liên quan đến indicator cho các function RPG.
- Cải tiến và sửa chữa một số logic của các function tool chuyển đổi.

Tuần 11:

- Tìm hiểu và viết mô tả cho các function của CL(Control language) sang bash.
- Thử nghiệm chuyển đổi các function CL sang bash script và viết mô tả cách chuyển đổi
- Phân loại các trường hợp cho các câu lệnh CL.

Tuần 12:

- Viết tài liệu báo cáo thống kê về việc migration các function của RPG sang Java và CL sang bash có thể thực hiện chuyển đổi tự động.
- Tìm hiểu các dịch vụ của cloud(SAP HANA BTP)

2.3. Kết quả đạt được:

- Hoàn thành chuyển đổi các màn hình B6003 và B6005 từ RPG sang Java.
- Thực hiện chuyển đổi RPG sang Java theo phương pháp mới (viết công cụ hỗ trợ chuyển đổi).
- Cải thiện công cụ hỗ trợ chuyển đổi RPG sang Java và tiếp cận lên cloud (SAP HANA)

CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC THÔNG QUA THỰC TẬP

Trong quá trình thực tập tại FPT Software, em có nhận xét về quá trình thực tập của mình như sau:

- Cập nhật và làm giàu kiến thức đã học tại trường thông qua thực hành và bổ sung.
- Tiếp xúc và học hỏi từ các đồng nghiệp có kinh nghiệm, mở rộng chiều sâu kỹ năng.
- Tham gia chương trình đào tạo On-the-job Training để tích lũy kinh nghiệm từ các dự án thực tế.
- Xây dựng kinh nghiệm làm việc trong môi trường chuyên nghiệp và hiểu rõ quy trình phát triển phần mềm.
- Nắm bắt quy trình sản xuất phần mềm và cải thiện khả năng đọc hiểu tài liệu.
- Phát triển kỹ năng làm việc nhóm và thuyết trình, đồng thời nâng cao khả năng tư duy trong lập trình.
- Tiếp xúc với nhiều công nghệ mới và cập nhật kiến thức về các xu hướng công nghệ mới.

KẾT LUẬN

Kỳ thực tập này đã mang lại cho em cơ hội tiếp cận với môi trường làm việc chuyên nghiệp. Em được giao lưu và học hỏi kinh nghiệm từ những anh chị đi trước. Em khám phá ra những điểm mạnh ở bản thân mình mà trước đây chưa có cơ hội thể hiện. Đồng thời, em nhận ra nhiều thiếu sót và chưa có kinh nghiệm trong một số lĩnh vực. Từ đó, em có thể tập trung vào phát triển những điểm thiếu sót để bản thân trở thành một phiên bản tốt hơn trong tương lai.