** MINISTRY OF EDUCATION AND TRAINING**

**FPT UNIVERSITY**

Capstone Project Document

Outsourcing HRM

|  |  |
| --- | --- |
| **Group 7** | |
| **Group members** | Nguyen Thi Xuan Mai – Team Leader – SE60910  Le Minh Hoang– Team Member - SE60937  Nguyen Huu Phuoc– Team Member - SE61138  Ngo Trac Kien– Team Member - SE61016 |
| **Supervisor** | Mr. Lai Duc Hung |
| **Ext. Supervisor** | N/A |
| **Capstone Project code** | OHRM |

-Ho Chi Minh City, 05/2015-

*This page is intentionally left blank*

***ACKNOWLEDGEMENTS***

We wish to thank various people for their contribution to this project: Our teachers for their advice and participation in the final review, our friends for their valuable technical support.

Special thanks should be given to Mr. Lai Duc Hung, our research supervisor for his professional guidance and the useful, constructive recommendations throughout the course of this project.

# Table of Contents

[Table of Contents 4](#_Toc377250788)

[List of Tables 5](#_Toc377250789)

[List of Figures 6](#_Toc377250790)

[Definitions, Acronyms, and Abbreviations 6](#_Toc377250791)

[Report No.2 Software Project Management Plan 7](#_Toc377250792)

[1. Problem Definition 7](#_Toc377250793)

[1.1 Name of this Capstone Project 7](#_Toc377250794)

[1.2 Problem Abstract 7](#_Toc377250795)

[1.3 Project Overview 7](#_Toc377250796)

[2. Project organization 9](#_Toc377250797)

[2.1 Software Process Model 9](#_Toc377250798)

[2.2 Roles and responsibilities 9](#_Toc377250799)

[2.3 Tools and Techniques 10](#_Toc377250800)

[3. Project Management Plan 11](#_Toc377250801)

[3.1 Iteration 11](#_Toc377250802)

[3.2 Iteration Detail 12](#_Toc377250803)

[3.3 All Meeting Minutes 14](#_Toc377250804)

[4. Coding Convention 14](#_Toc377250805)

# List of Tables

[Table 1: Hardware Requirement for Server 8](#_Toc377250806)

[Table 2: Hardware Requirement for Mobile App 8](#_Toc377250807)

[Table 3: Roles and Responsibilities Details 10](#_Toc377250808)

[Table 4: Iteration 12](#_Toc377250809)

[Table 5: Phase 1: Preliminary Investigation or Analysis 12](#_Toc377250810)

[Table 6: Phase 2: Data Management 12](#_Toc377250811)

[Table 8: Phase 4: User Related Functions 13](#_Toc377250812)

[Table 7: Phase 3: Suggestion Algorithm 13](#_Toc377250813)

[Table 9: Phase 5: Market Management 13](#_Toc377250814)

# List of Figures

[Figure 1: Agile Development Model 9](#_Toc377233927)

# Definitions, Acronyms, and Abbreviations

|  |  |
| --- | --- |
| OHRM | Outsourcing HRM |

# Report No.2 Software Project Management Plan

## Problem Definition

### Name of this Capstone Project

Outsourcing HRM (OHRM)

### Problem Abstract

*You often see phrases like these in the annual reports of major businesses: "Our people are our greatest asset", "Nothing is more important than our employees"*

*Effective human resource management has become more important in recent times. Here are some reasons why: people are the critical resource in the quality and customer service level of any service business, competitiveness requires a business to be efficient and productive – this is difficult unless the workforce is well motivated, has the right skills and is effectively organized.*

*As a result, if a business is to be successful and achieve its objectives, then it needs to manage its human resources effectively. So step forward "human resource management" system!*

*In other words, HRM is about how people are managed by a business in order to meet the strategic objectives of the business. The functional objectives set for HRM need to be consistent with the corporate objectives.*

Quản lí nhân sự luôn là một bài toán phức tạp cho các doanh nghiệp, đặc biệt là đối với các công ty Software Outsourcing. Quản lí nguồn lực một cách hiệu quả sẽ giúp các dự án phần mềm hoàn thành đúng hạn và đạt chất lượng cao.

Để quản lí được nguồn lực outsourcing đó, ta có thể xây dựng một hệ thống hỗ trợ quản lí nguồn nhân lực trong các dự án, hỗ trợ việc đánh giá các nhân viên dựa trên nhiều tiêu chí và lưu trữ lại các kinh nghiệm từ các dự án.

Ngoài ra, hệ thống còn hỗ trợ quản lí công việc của từng nhân viên và chỉ định họ vào các vị trí phù hợp, làm tối ưu hóa hiệu suất của nguồn lực outsourcing, đồng thời tăng chất lượng của dự án phần mềm.

### Project Overview

#### Current Situation

Dưới đây là một số quy trình làm việc hiện tại:

* Giao tiếp thông qua mail:
  + Director lập nhu cầu tuyển nhân sự và gửi mail cho HR khi cần người. Đồng thời nhận danh sách kết quả từ HR cũng qua mail.
  + Doanh nghiệp nhận feedback về dự án từ khách hàng thông qua mail.
  + Các tiêu chí đánh giá được gửi cho manager để thực hiện đánh giá.
* Tuyển nhân viên vào dự án thông qua phỏng vấn là chủ yếu. Thông tin nhân viên được lưu trữ không bao gồm kĩ năng và sở thích của nhân viên.
* Đánh giá nhân viên bằng các tiêu chí và các kết quả đánh giá được lưu trữ trên giấy tờ.
* Những kinh nghiệm, tips từ các dự án cũ chủ yếu được tiếp thu qua training từ các manager và không được lưu trữ lại.

Các hạn chế của quy trình hiện tại:

* Giao tiếp thông qua mail đòi hỏi người dùng phải tự định dạng văn bản, vẽ bảng… gây tốn thời gian, dễ sai sót và không có định dạng chuẩn.
* Kĩ năng và sở thích của nhân viên không được lưu trữ sẽ khiến cho quản lí khó lựa chọn được người phù hợp cho dự án, gây tốn thời gian cho việc phỏng vấn…
* Các kết quả đánh giá không được lưu trữ trong hệ thống sẽ gây khó khăn cho director trong việc xem lại các đánh giá, làm tốn thời gian cho việc lập kế hoạch và định lương nhân viên.
* Các kinh nghiệm từ các dự án cũ không được lưu lại sẽ không hỗ trợ được cho các dự án tương tự sau này. Đồng thời, những quản lí mới sẽ tốn thời gian trong việc học hỏi từ quản lí cũ, gây hao phí nguồn lực.

#### The Proposed System

Hệ thống này là một ứng dụng web có thể giải quyết các vấn đề trên bằng việc hỗ trợ cho người dùng quản lí nhân lực outsourcing với các chức năng sau:

* Director có thể lập nhu cầu tuyển nhân viên, quản lí dự án, review các kết quả đánh giá nhân viên.
* Manager có thể quản lí dự án mà mình được chỉ định, sắp xếp kĩ sư vào dự án, đánh giá kĩ sư….
* Engineer có thể xem và sửa thông tin cá nhân, thông tin dự án mà mình tham gia, đăng các kinh nghiệm, log timesheet….
* HR có thể xem và trả lời các bài post tuyển dụng.
* Admin có thể quản lí tài khoản, quản lí các tiêu chí đánh giá và các đợt đánh giá định kì.
* Customer có thể feedback cho dự án sau khi dự án hoàn thành.
* Hệ thống có thể suggest kĩ sư phù hợp với các dự án, thông báo cho người dùng về các thay đổi trong nhân sự, dự án…

#### Boundaries of the System

* Hệ thống này hoạt động đòi hỏi người dùng phải có máy tính/laptop với kết nối Internet.
* Ngôn ngữ mà hệ thống sử dụng là tiếng Anh.
* Hệ thống này là một ứng dụng web với các chức năng cho director, manager, engineer, admin và HR.

#### Development Environment

##### Hardware requirements

**For server**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Windows | Minimum Requirements | Recommended |
| Internet Connection | Cable, Wifi (4 Mbps) | Cable, Wifi (8 Mbps) |
| Operating System | XP, Vista, 7, 8 | XP, Vista, 7, 8 |
| Computer Processor | Intel® Core 2 Duo | Intel® Core(TM) i5 CPU , M 460 @ 2.53GHz |
| Computer Memory | 1GB RAM | 3GB or more |

Table 1: Hardware Requirement for Server

##### Software requirements

* Microsoft Windows 7 Professional: operating system and platform for development.
* SQL Server 2008 Enterprise R2: used to create and manage the database for system.
* StarUML 5.0: used to create models and diagrams.
* Microsoft Visio: used to draw models and diagrams.
* Skype: used for communication and meeting.
* NetBeans IDE 7.4 JDK 7u51: used to implement website.
* GitHub & TortoiseSVN: used for source control.

## Project organization

### Software Process Model

Project is developed under waterfall model.

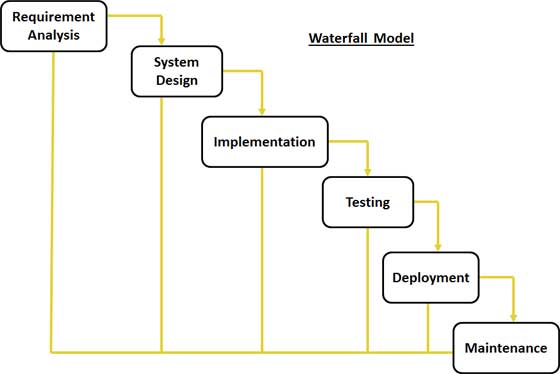


Figure 1: Waterfall Development Model

For more information: <http://www.tutorialspoint.com/sdlc/sdlc_waterfall_model.htm>

(Owner tutorialspoint.com. Tutorials Point)

### Roles and responsibilities

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Full name** | **Role in Group** | **Responsibilities** |
| **1** | Lai Duc Hung | Project manager | * Specify user requirement * Control the development process * Give out technique and business analysis support |
| **2** | Nguyen Thi Xuan Mai | Team Leader, BA, DEV, Tester | * Managing process * Designing database * Clarifying requirements * Prepare documents * GUI Design * Create test plan * Coding * Testing |
| **3** | Le Minh Hoang | Team Member, BA, DEV, Tester | * Designing database * Clarifying requirements * Prepare documents * GUI Design * Create test plan * Coding * Testing |
| **4** | Nguyen Huu Phuoc | Team Member, BA, DEV, Tester | * Designing database * Clarifying requirements * Prepare documents * GUI Design * Create test plan * Coding * Testing |
| **5** | Ngo Trac Kien | Team Member, BA, DEV, Tester | * Designing database * Clarifying requirements * Prepare documents * GUI Design * Create test plan * Coding * Testing |

Table 2: Roles and Responsibilities Details

### Tools and Techniques

- Front-end technologies: HTML5, CSS3, JavaScript, jQuery, AJAX.

- Back-end: Website: NetBeans IDE 7.4 JDK 1.7.

- Web Server: Microsoft IIS.

- Database Management System: MS SQL Server 2008 Enterprise R2.

## Project Management Plan

### Software Development Life Cycle

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Phase** | **Description** | **Deliverables** | **Resource needed** | **Dependencies and Constrains** | **Risks** |
| **Requirement Analysis** | - Collect requirements from customer.  - Identify and clarify requirements for the system in general. | - Introduction of proposed system.  - Software requirement specification  - Project Task Plan.  - Prototypes. | 20 man-days | N/A | - Missing requirement- Unclear scope of project.  - Lack of member share of understand. |
| **Design** | - Architecture design for the system.  - Detail design using top-down.  - Choose Architecture style. | - Software Design Document  - Base code structure. | 20 man-days | Depend on “Requirement Analysis”. | - Lack of experience.  - Not fulfil requirement |
| **Implementation** | - Coding system core functions and other feature with GUI.  - Unit test | - Main user’s functions on web. | 40 man-days | Depend on “Design”. | - Lack of experience and knowledge.  - Human’s mistake. |
| **Testing** | - Integration test the system.  - Alpha test.  - Correct bugs.  - Beta test.  - Acceptance test. | - Test document. | 20 man-days | Depend on “Implementation”. | - Lack of experience.  - Missing test case. |
| **Deployment** | N/A | - Installation guide.  - User Manual. | 10 man-days | Depend on “Testing”. | - Lack of experience. |
| **Maintenance** | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |

Table 3: Iteration

### Phase Detail

#### Phase 1: Requirement Analysis

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Task** | **Description** | **Author** |
| **1. Collect requirements** | Find which systems currently provide similar service, their strengths and weakness. | MaiNTX, HoangLM, PhuocNH, KienNT |
| **2. Identify and clarify main functions** | Define which main functions system should provide. | MaiNTX, HoangLM, PhuocNH, KienNT |
| **3.** **Create System Introduction** | Complete Introduction Report. | MaiNTX |
| **4. Software Project Management Plan** | Prepare Project Management Plan. | MaiNTX |
| **5. Prototype** | Build a prototype of proposed system (Website). | MaiNTX, HoangLM, PhuocNH, KienNT |
| **6. SRS** | Create SRS document. | MaiNTX, HoangLM, PhuocNH, KienNT |

Table 4: Phase 1: Requirement Analysis

#### Phase 2: Design

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Task** | **Description** | **Author** |
| **1. Detailed Design** | Which feature this function should have and how to implement. | MaiNTX, HoangLM, PhuocNH, KienNT |
| **2. Database Design** | Design a database which contains all entities information. | MaiNTX, HoangLM, PhuocNH, KienNT |
| **3. Design Document** | Create software design document. | MaiNTX, HoangLM, PhuocNH, KienNT |

Table 5: Phase 2: Design

#### Phase 3: Implementation

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Task** | **Description** | **Author** |
| **1. Front-end web functions** | Implement front-end functions on web. | MaiNTX, HoangLM, PhuocNH, KienNT |
| **2. Back-end web functions** | Implement back-end functions on web. | MaiNTX, HoangLM, PhuocNH, KienNT |
| **3. Unit testing** | Write test case and testing for web functions. | MaiNTX, HoangLM, PhuocNH, KienNT |

Table 6: Phase 3: Implementation

#### Phase 4: Testing

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Task** | **Description** | **Author** |
| **1. Integration testing** | Write test case and testing systems. | MaiNTX, HoangLM, PhuocNH, KienNT |
| **2. Alpha testing** | Do alpha test with customer. | MaiNTX, HoangLM, PhuocNH, KienNT |

Table 7: Phase 4: Suggestion Algorithm

#### Phase 5: Deployment

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Task** | **Description** | **Author** |
| **1. Installation guide** | Write installation guide. | MaiNTX |
| **2. User Manual** | Write user manual. | HoangLM, PhuocNH, KienNT |

Table 8: Phase 5: Deployment

#### Phase 6: Maintenance

N/A

### All Meeting Minutes

Refer to Meeting Minutes folder.

## Coding Convention

Use Java coding convention to develop website.

Summary:

* Naming Convention.
  + Use camel case for both variable and function name.
  + Use Pascal case for class name.
* Indentation.
  + Avoid lines longer than 80 characters, since they are not handled well by many terminals and tools.
* Declaration.
  + One declaration per line is recommended since it encourages commenting.
  + In absolutely no case should variables and functions be declared on the same line.
  + Do not put different types on the same line.
* Code Examples

Follow “Code Conventions for the Java TM Programming Language, by Sun Microsystems, rev April 20, 1999”.

<http://www.oracle.com/technetwork/java/codeconventions-150003.pdf>