

---

TRƯỜNG ĐẠI HỌC THƯƠNG MẠI

KHOA HỆ THỐNG THÔNG TIN KINH TẾ

~~~~~o0o~~~~~



# **KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP**

**ĐỀ TÀI: TRIỂN KHAI PHẦN MỀM MÃ NGUỒN MỞ QUẢN LÝ  
NHÂN SỰ ORANGEHRM TẠI CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI &  
DỊCH VỤ KỸ THUẬT TUẤN MINH.**

**Giáo viên hướng dẫn: ĐẶNG MINH TUYỀN**

**Sinh viên thực hiện: NGUYỄN THỊ HẢI YẾN**

**Lớp: K45S2**

**Mã SV: 08D190138**

**HÀ NỘI – 2013**

---

---

**MỤC LỤC**

**LỜI CẢM ƠN**

**DANH MỤC SƠ ĐỒ, BẢNG BIỂU, HÌNH VẼ**

**DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT**

**Phần 1: TỔNG QUAN VỀ VẤN ĐỀ NGHIÊN CỨU**

**1.1. Tầm quan trọng và ý nghĩa của vấn đề cần nghiên cứu.**

**1.2. Tổng quan vấn đề nghiên cứu.**

**1.3. Mục tiêu đề tài.**

**1.4. Đối tượng và phạm vi của đề tài.**

**1.5. Phương pháp nghiên cứu, thực hiện đề tài.**

**1.6. Kết cấu của khóa luận.**

**Phần 2. CƠ SỞ LÝ LUẬN VỀ ỨNG DỤNG MÃ NGUỒN MỞ QUẢN LÝ NHÂN SỰ VÀ THỰC TRẠNG TÌNH HÌNH QUẢN LÝ NHÂN SỰ Ở CÔNG TY TNHH TM&DVKT TUẤN MINH**

**2.1. Các khái niệm cơ bản, tổng quan về ứng dụng mã nguồn mở và giải pháp mã nguồn mở quản lý nhân sự ORANGEHRM**

**2.1.1. Lý luận về hệ thống thông tin, phần mềm và quy trình triển khai**

**2.1.2. Phần mềm quản trị nhân sự (HRM) và vị trí của HRM trong hệ thống thông tin (HTTT) Quản lý của doanh nghiệp.**

**2.1.3. Phần mềm mã nguồn mở, hiện trạng và xu hướng phát triển**

**2.1.4. Giải pháp mã nguồn mở cho những doanh nghiệp vừa và nhỏ - Hệ thống quản lý nhân sự ORANGEHRM**

**Giới thiệu ORANGEHRM**

**ORANGEHRM là gì?**

**Các chức năng của ORANGEHRM**

**Mô hình triển khai ORANGEHRM và các tiêu chuẩn kỹ thuật.**

**2.2. Thực trạng tình hình quản lý nhân sự tại Công ty TNHH TM&DVKT Tuấn Minh.**

**2.2.1. Giới thiệu Công Ty TNHH TM&DVKT Tuấn Minh**

**2.2.2. Đánh giá tình hình cơ sở hạ tầng HTTT tại Công ty TNHH TM&DVKT Tuấn Minh**

**2.2.3. Khái quát hoạt động sản xuất kinh doanh của công ty TNHH TM&DVKT Tuấn Minh**

**2.2.4. Thực tế tình hình quản lý nhân sự tại Công ty TNHH TM&DVKT Tuấn Minh**

**2.2.5. Vấn đề đặt ra cần nghiên cứu**

### **Phần 3: TRIỂN KHAI ORANGEHRM TẠI CÔNG TY TNHH TM&DVKT TUẤN MINH**

**3.1. Khảo sát**

**3.2. Kế hoạch triển khai sơ bộ**

**3.3. Thực hiện**

**3.4. Đề xuất và kiến nghị**

**KẾT LUẬN**

**DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO**

**PHỤ LỤC**

**LỜI CẢM ƠN**

Nền kinh tế - xã hội ngày càng phát triển và tiến bộ, đặc biệt là lĩnh vực công nghệ thông tin, đòi hỏi các cấp lãnh đạo phải có phương pháp quản lý con người một cách có khoa học và hiệu quả tốt nhất. Bất kỳ một doanh nghiệp nào cũng không thể thiếu được lực lượng lao động và ở đây vấn đề quản trị nhân lực sẽ là nòng cốt quyết định sự thành bại của doanh nghiệp. Chính vì vậy, việc tổ chức và quản trị nhân lực cần được các cấp lãnh đạo quan tâm và phải có những phương pháp tối ưu mới đạt được hiệu quả cao trong công việc.

Xuất phát từ vai trò của một sinh viên Khoa Hệ thống thông tin kinh tế kết hợp với những kết quả thu được từ quá trình thực tập tại công ty TNHH thương mại & dịch vụ kỹ thuật (TM & DVKT) Tuấn Minh nên em đã chọn đề tài: **“Triển khai phần mềm quản lý nhân sự mã nguồn mở ORANGEHRM tại công ty TNHH thương mại & dịch vụ kỹ thuật Tuấn Minh”** làm đề tài của khóa luận tốt nghiệp.

Em xin chân thành cảm ơn ban Giám đốc, phòng Kỹ thuật, phòng Tổ chức hành chính của công ty TNHH TM & DVKT Tuấn Minh ... đã giúp em rất nhiều trong việc thu thập số liệu, nắm bắt một số thông tin qua việc phỏng vấn, phiếu điều tra, nhận thức tình hình thực hiện đề tài phục vụ cho việc nghiên cứu.

Em xin chân thành cảm ơn Giảng viên Đặng Minh Tuyên, bộ môn Tin học, trường đại học Thương Mại trong thời gian qua đã tận tình hướng dẫn em trong suốt quá trình viết và hoàn thành khóa luận tốt nghiệp này.

Với thời gian thực tập hạn chế, sự hiểu biết có hạn, khóa luận không thể tránh khỏi những thiếu sót. Em rất mong nhận được sự đóng góp ý kiến của thầy, cô giáo, các anh, chị trong công ty TNHH TM & DVKT Tuấn Minh, cùng với những người quan tâm để nội dung khóa luận được hoàn thiện hơn, có thể giải quyết một cách tốt nhất các vấn đề nhằm hoàn thiện phần mềm quản lý nhân sự của công ty.

***Em xin chân thành cảm ơn!***

**Sinh viên**

**Nguyễn Thị Hải Yến**

**DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT**

|                      |                                                          |
|----------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>CNTT</b>          | <b>Công nghệ thông tin</b>                               |
| <b>HTTT</b>          | <b>Hệ thống thông tin</b>                                |
| <b>TNHH</b>          | <b>Trách nhiệm hữu hạn</b>                               |
| <b>TM &amp; DVKT</b> | <b>Thương mại và dịch vụ kỹ thuật</b>                    |
| <b>DNVVN</b>         | <b>Doanh nghiệp vừa và nhỏ</b>                           |
| <b>HRM</b>           | <b>Human resource management: Quản lý nguồn nhân lực</b> |
| <b>CSDL</b>          | <b>Cơ sở dữ liệu</b>                                     |

---

**DANH MỤC SƠ ĐỒ, BẢNG BIỂU, HÌNH VẼ**

---

**Hình 2.1: Mô hình phân cấp HTTT**

**Hình 2.2: Mô hình biểu diễn vị trí của HRM trong HTTT**

**Hình 2.3: Các phân hệ chức năng của OrangeHRM**

**Hình 2.4: Mô hình truy cập thông tin khi triển khai ORANGEHRM**

**Hình 2.5: Hệ thống thông tin về đối tượng nhân viên khi triển khai ORANGEHRM**

**Sơ đồ 2.1: Cơ cấu tổ chức của công ty**

**Sơ đồ 2.2: Cơ cấu bộ máy quản lý của công ty**

**Biểu đồ 2.1: Biểu đồ tổng hợp doanh thu, chi phí và lợi nhuận của trung tâm bảo hành Ba Đình từ năm 2010 đến năm 2012**

**Bảng 3.1: Kế hoạch sơ bộ**

**Bảng 3.2: Phản hồi được ghi nhận**

**Bảng 3.3: Phương án dự phòng an toàn thông tin**

**Phần 1: TỔNG QUAN VỀ VẤN ĐỀ NGHIÊN CỨU****1.1. Tầm quan trọng, ý nghĩa của vấn đề cần nghiên cứu.**

Quản lý nguồn nhân lực là một khâu quan trọng, quyết định sự thành công hay thất bại của một tổ chức nói chung hay một dự án nói riêng. Hiểu được tầm quan trọng của quản lý nguồn nhân lực quyết định không nhỏ đến thành công của các dự án, đặc biệt là đối với các dự án công nghệ thông tin (CNTT).

Hiện nay, tất cả các cơ quan, doanh nghiệp nhà nước cũng như doanh nghiệp tư nhân đều rất quan tâm đến công tác quản lý nhân sự. Đối với các cơ quan nhà nước thì lãnh đạo rất cần những thông tin về trình độ, mức lương, chế độ bảo hiểm.. của nhân viên để giúp ích cho công tác quản lý, bổ nhiệm, hoặc tổ chức các khóa đào tạo nâng cao nghiệp vụ. Còn đối với doanh nghiệp tư nhân, yếu tố con người cực kì quan trọng, quyết định thành bại của cả tổ chức. Nắm rõ được về năng lực, chuyên môn, điểm mạnh, điểm yếu của từng người là sơ sở để nhà quản lý điều hành doanh nghiệp. Việc quản lý nhân sự tốt hỗ trợ rất nhiều cho việc phát triển các dự án, kế hoạch, chiến lược của doanh nghiệp.

Trong thời đại khoa học kỹ thuật tiên tiến, công nghệ thông tin bùng nổ, công tác quản lý nhân sự cũng cần được tin học hóa. Thay vì việc cần rất nhiều nhân lực, giấy tờ để lưu trữ phục vụ cho công tác quản lý nhân sự, giờ đây tất cả đều được quản lý thông qua hệ thống thông tin mà cốt lõi là dùng “phần mềm” để điều hành và sử dụng. Lợi ích của việc sử dụng phần mềm quản lý nhân sự là vô cùng lớn: hình thức lưu trữ đơn giản, việc xử lý dữ liệu tiến hành nhanh chóng, giảm bớt nhân lực phục vụ công tác quản lý nhân sự... Không những vậy, phần mềm quản lý nhân sự còn có thể kết nối được với các hệ thống khác trong tổ chức như kế toán, tiền lương, bảo hiểm... mang lại sự tiện lợi và ưu việt cho việc giải quyết các bài toán về nhân sự trong cơ quan, doanh nghiệp.

Phần mềm sẽ cho phép công tác quản lý nhân lực trong công ty được hiệu quả hơn, lãnh đạo có thể dựa vào đó để phân công lực lượng triển khai các dự án của công ty một cách tối ưu nhất, góp phần làm tăng chất lượng hoạt động kinh doanh. Đồng thời, việc sử dụng phần mềm cũng giúp công ty nắm rõ hơn về nhân viên của mình, từ đó có những chính sách cũng như chiến lược phù hợp để giữ chân người tài.

Hạn chế về vốn, nguồn lực HTTT, cơ sở hạ tầng HTTT và hiểu biết? Hướng đi nào cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ (DNVVN)? Câu trả lời nằm ở các giải pháp mã nguồn mở, gần như miễn phí, mềm dẻo, cộng đồng phát triển lớn mạnh.

Hướng đi tiếp cận mới đối với các DNVVN ở Việt Nam nói chung và Công ty TNHH TM & DVKT Tuấn Minh nói riêng với ưu điểm chi phí thấp nếu không nói là miễn phí tạo cơ hội tiếp cận các công nghệ quản lý hiện đại, tính chuẩn hóa trong quản lý, giải pháp có khả năng mở rộng và thay đổi tích hợp với nhiều loại hình và cách quản lý của nhiều doanh nghiệp

Ngoài ra, với mong muốn vận dụng và tạo thêm các tư liệu trong học tập của sinh viên khoa S, Em nhận thấy đây là phần mềm đơn giản, dễ tìm hiểu. Các sinh viên có thể dễ dàng tham khảo trực quan và phát triển thêm cho giải pháp ORANGEHRM, nhằm tăng cường kiến thức ngành và trực quan hơn trong công việc học tập và nghiên cứu của mình tại trường ĐH.Thương Mại.

Từ tầm quan trọng và ý nghĩa của việc nghiên cứu đề tài như trên cùng với những kiến thức đã được học tập ở nhà trường cũng như sự lựa chọn của bản thân, em đã chọn đề tài là *“Triển khai phần mềm quản lý nhân sự mã nguồn mở ORANGEHRM tại công ty TNHH thương mại & dịch vụ kỹ thuật Tuấn Minh”*.

## **1.2. Tổng quan vấn đề nghiên cứu.**

ORANGEHRM đã rất thành công và phổ biến trên thế giới. Được khởi sướng từ năm 2005, tính đến năm 2010, đã có trên 6000 khách hàng tại 30 quốc gia đang sử dụng, có trên 600.000 user, 175.000 thành viên cộng đồng, 200 đối tác trên 5 châu lục

Các đối tác tiêu biểu của ORANGEHRM phải kể đến: ROSS – Canada, ProcessMaker – USA, SCsoft LLP – Singapore Factor Humano - Costa Rica, K|P|K Ltd – Spain Komunitas ORANGEHRM – Indonesia. Điều đáng tiếc ở đây là ORANGEHRM là giải pháp mã nguồn mở miễn phí nhưng lại chưa được phổ cập và phát triển rộng rãi ở Việt Nam. Có nhiều nguyên nhân khách quan như: Hiểu biết đúng mức về vai trò của HTTT của các doanh nghiệp Việt Nam còn hạn chế, việc triển khai ứng dụng mã nguồn



mở tại các doanh nghiệp Việt Nam chưa rộng rãi, và cộng đồng của OrangeHRM rất hạn chế tại Việt Nam.

Trên thế giới có không ít những tài liệu, công trình nghiên cứu về ORANGEHRM. Không thể không nhắc đến một công trình nghiên cứu nổi bật về ORANGEHRM mang tên “**Tasting the Delights of ORANGEHRM**” của tổ chức **COMPUTERWORLD UK**. Công trình này đề cập đến sự gia tăng của các ứng dụng mã nguồn mở chạy trên nền web từ một số phần mềm đời đầu phát triển trên mã nguồn mở như enterprise content management, customer relationship management... đã tạo một bước ngoặt cho công nghệ phần mềm, đánh giá cao những ưu điểm của phần mềm mã nguồn mở: miễn phí, thân thiện với người sử dụng... Tuy nhiên những sản phẩm đời đầu còn biểu hiện sự chưa hoàn thiện. Cho đến khi ORANGEHRM là sản phẩm của thế hệ thứ 2 ra đời đã khắc phục được những hạn chế của thế hệ đầu tiên. Mã nguồn của ORANGEHRM được viết từ đầu chứ không dựa trên bất kì dự án nào tồn tại từ trước. Sau đó công trình đi sâu nghiên cứu về các phân hệ chức năng, các tiêu chuẩn kỹ thuật, các lợi ích vượt trội của ORANGEHRM và kết luận ORANGEHRM có một sự quyến rũ người sử dụng như vị ngon của trái cây.

Ở Việt Nam mới có một số ít các đơn vị kinh doanh ORANGEHRM như Công ty CP Đầu tư phát triển công nghệ CMT (CMT Solution), Công ty Tư vấn Marketing Việt Nam Boomerang Soft. Tuy nhiên các công ty trên đều kinh doanh phần mềm chứ không chia sẻ những đóng góp của mình về giải pháp ORANGEHRM. Nên ORANGEHRM tại Việt Nam hiện chưa được biết đến rộng rãi và khai thác triệt để.

Nghiên cứu việc ứng dụng và triển khai ORANGEHRM sẽ góp thêm thông tin về một hướng đi cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ hiện nay ở Việt Nam trong bối cảnh hiện tại ở Việt Nam “khan” thông tin về các giải pháp HTTT hiệu quả.

### **1.3. Mục tiêu đề tài.**

Tìm hiểu vai trò của quản lý nhân sự trong doanh nghiệp; giới thiệu về giải pháp mã nguồn mở và những ưu điểm nổi bật; nhận định tình hình ứng dụng mã nguồn mở tại Việt Nam.

Giới thiệu về giải pháp mã nguồn mở quản lý nhân sự ORANGEHRM: Nó gồm những chức năng nào? Vận hành nó ra sao? Tiềm năng và thách thức khi triển khai ORANGEHRM tại doanh nghiệp vừa và nhỏ; Đưa ra quy trình triển khai và đề xuất hướng phát triển ORANGEHRM với công ty TNHH TM & DVKT Tuấn Minh.

Ngoài ra bài khóa luận cũng cố gắng tạo ra hướng đi cơ bản để sử dụng và tiếp cận nghiên cứu phát triển ứng dụng với mã nguồn mở tạo ra một tài liệu tham khảo và học tập hữu ích đối với các bạn sinh viên HTTT hoặc những người quan tâm.

#### **1.4. Đối tượng và phạm vi của đề tài.**

Đối tượng: Mô hình triển khai phần mềm mã nguồn mở quản lý nhân sự ORANGEHRM.

Phạm vi: + Không gian: Doanh nghiệp vừa và nhỏ: Công ty TNHH TM & DVKT Tuấn Minh.

+ Thời gian: Thu thập số liệu, dữ liệu để nghiên cứu, phân tích và đánh giá về thực trạng quản lý nhân sự tại công ty TNHH TM & DVKT Tuấn Minh trong 3 năm: 2010, 2011, 2012.

#### **1.5. Phương pháp nghiên cứu, thực hiện đề tài.**

Lý thuyết: Vận dụng những kiến thức đã học liên quan đến HTTT, phần mềm, quy trình triển khai phần mềm. Nghiên cứu, tổng hợp tài liệu về phần mềm quản lý nhân sự ORANGEHRM.

Thực tế: Trực tiếp đến công ty khảo sát, phỏng vấn, phân tích và đánh giá.

#### **1.6. Kết cấu khóa luận.**

Kết cấu khóa luận gồm 3 chương:

Phần 1: TỔNG QUAN VỀ VẤN ĐỀ NGHIÊN CỨU.

Phần 2: CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TRẠNG TÌNH HÌNH QUẢN LÝ NHÂN SỰ Ở CÔNG TY TNHH TM&DVKT TUẤN MINH.

---

Phần 3: TRIỂN KHAI ORANGEHRM TẠI CÔNG TY TNHH TM&DVKT  
TUẤN MINH.

---

## **Phần 2. CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TRẠNG TÌNH HÌNH QUẢN LÝ NHÂN SỰ Ở CÔNG TY TNHH TM&DVKT TUẤN MINH.**

### **2.1. Các khái niệm cơ bản, tổng quan về ứng dụng mã nguồn mở và giải pháp mã nguồn mở quản lý nhân sự ORANGEHRM.**

#### **2.1.1. Lý luận về hệ thống thông tin, phần mềm và quy trình triển khai.**

##### **❖ Hệ thống thông tin (HTTT) là gì?**

HTTT là một tập hợp và kết hợp của các phần cứng, phần mềm và các hệ mạng truyền thông được xây dựng và sử dụng để thu thập, tạo, tái tạo, phân phối và chia sẻ các dữ liệu, thông tin và tri thức nhằm phục vụ các mục tiêu của tổ chức.

*Vi dụ:* Cửa hàng bán sỉ và lẻ các loại nước ngọt ,nước suối , rượu ,bia...Đối tượng mà cửa hàng giao tiếp là khách hàng mua các loại nước giải khát, nhà cung cấp (các công ty sản xuất nước giải khát)cung cấp các loại nước giải khát cho cửa hàng và ngân hàng giao tiếp với cửa hàng thông qua việc gửi, rút và thanh toán tiền mặt cho nhà cung cấp.

Các thành phần của HTTT doanh nghiệp bao gồm phần cứng (Máy vi tính, máy in, máy fax,...) , Phần mềm ( các phần mềm quản lý, phần mềm ứng dụng,...), Con người, cơ sở hạ tầng mạng, và quan trọng nhất là dữ liệu.

##### **❖ HTTT trong quản lý**

HTTT quản lý là hệ thống cung cấp thông tin cho công tác quản lý của tổ chức. Nó bao gồm con người, thiết bị và quy trình thu thập, phân tích, đánh giá và phân phối những thông tin cần thiết, kịp thời, chính xác cho những người soạn thảo các quyết định trong tổ chức.

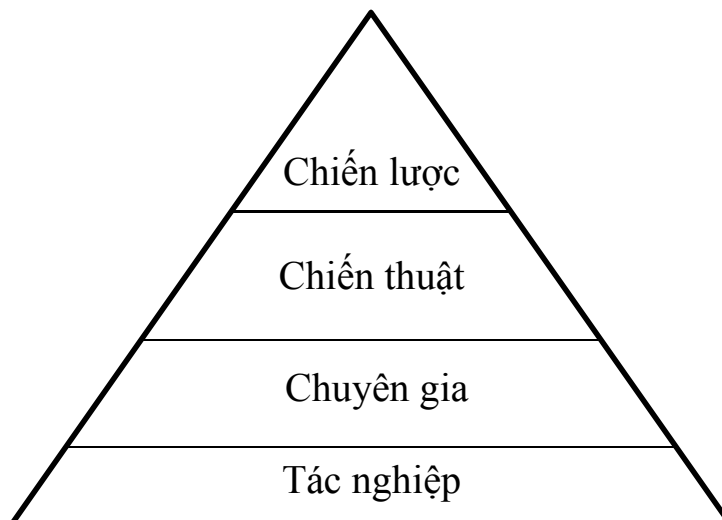
Đây cũng là tên gọi của một chuyên ngành khoa học. Ngành khoa học này thường được xem là một phân ngành của khoa học quản lý và quản trị kinh doanh. Ngoài ra, do ngày nay việc xử lý dữ liệu thành thông tin và quản lý thông tin liên quan đến công nghệ thông tin, nó cũng được coi là một phân ngành trong toán học, nghiên cứu việc tích hợp hệ thống máy tính vào mục đích tổ chức.

Thông tin quản lý là những dữ liệu được xử lý và sẵn sàng phục vụ công tác quản lý của tổ chức. *Có 3 loại thông tin quản lý trong một tổ chức*, đó là: *thông tin chiến lược, thông tin chiến thuật, và thông tin điều hành.*

---

*HTTT điển hình bao gồm 4 cấp:*

---



**Hình 2.1. Mô hình phân cấp HTTT**

Mặc dù một hệ thống thông tin quản lý không nhất thiết phải sử dụng công nghệ thông tin, nhưng công nghệ thông tin (phần cứng lẫn phần mềm) đang ngày càng rẻ và góp phần tạo ra năng suất xử lý, lưu trữ, phân phối thông tin ngày một cao, nên hệ thống thông tin quản lý hiện đại thường tích cực sử dụng công nghệ thông tin.

❖ **Khái niệm phần mềm và quy trình triển khai phần mềm.**

• **Phần mềm là gì?**

Phần mềm máy tính (*Computer Software*) hay gọi tắt là *Phần mềm (Software)* là một tập hợp những câu lệnh hoặc chỉ thị (*Instruction*) được viết bằng một hoặc nhiều ngôn ngữ lập trình theo một trật tự xác định, và các *dữ liệu* hay *tài liệu* liên quan nhằm tự động thực hiện một số nhiệm vụ hay chức năng hoặc giải quyết một vấn đề cụ thể nào đó.

Phần mềm là một thành phần không bắt buộc của 1 HTTT. Nhưng phần mềm góp phần hỗ trợ đắc lực để nâng cao hiệu quả làm việc của hệ thống.

Phần mềm thực hiện các chức năng của nó bằng cách gửi các chỉ thị trực tiếp đến *phần cứng* (hay *phần cứng máy tính, Computer Hardware*) hoặc bằng cách cung cấp dữ liệu để phục vụ các chương trình hay phần mềm khác.

---

- **Quy trình phát triển phần mềm**

Quy trình phát triển phần mềm là một cấu trúc bao gồm tập hợp các thao tác và các kết quả tương quan sử dụng trong việc phát triển để sản xuất ra một sản phẩm phần mềm. Các thuật ngữ tương tự là vòng đời phần mềm và quy trình phần mềm. Đây được coi là một thành phần tập con của vòng đời phát triển hệ thống. Hầu hết các giai đoạn này được tiến hành bởi các kỹ sư phần mềm. Các công cụ kỹ thuật phần mềm có thể được dùng để hỗ trợ kỹ sư phần mềm trong một số giai đoạn.

Có 6 giai đoạn là nền tảng của hầu hết các quy trình phát triển phần mềm đó là:

- *Phân tích đặc tả yêu cầu phần mềm*: Phân tích yêu cầu là khâu kỹ thuật đầu tiên trong quá trình xây dựng phần mềm. Bên phát triển và khách hàng cần phối hợp thực hiện, tìm hiểu xem hệ thống cần làm gì. Đặc tả các yêu cầu phần mềm là công việc xây dựng các tài liệu đặc tả, trong đó có thể sử dụng tới các công cụ như: mô hình hóa, mô hình toán học hình thức (aformalmathematicalmodel), tập hợp các kịch bản sử dụng, các nguyên mẫu hoặc bất kỳ một tổ hợp các công cụ nói trên.

- *Thiết kế phần mềm*: Là thiết kế cấu hình phần cứng và cấu trúc phần mềm (gồm cả chức năng và dữ liệu) để có được hệ thống thỏa mãn các yêu cầu đề ra. Thiết kế 1 phần mềm gồm các khâu: Thiết kế giao diện, Thiết kế chương trình, Thiết kế các tập tin dữ liệu

- *Lập trình*: Lập trình là quá trình chuyển đổi từ thiết kế chi tiết sang mã lệnh. Lựa chọn ngôn ngữ lập trình phụ thuộc vào các yếu tố: cấu hình máy, số lượng ngôn ngữ lập trình sẵn có, thói quen sử dụng ngôn ngữ lập trình, khách hàng

- *Kiểm thử*: Kiểm thử là một trong những giai đoạn quan trọng trong phát triển phần mềm, là mấu chốt của đảm bảo chất lượng phần mềm. Kiểm thử là tiến trình xem xét lại đặc tả, thiết kế và mã hoá...nhằm phát hiện lỗi phần mềm. Kiểm thử thành công khi phát hiện ra lỗi; kiểm thử không phát hiện ra lỗi là kiểm thử dở(Theo Sue A.Conger-The New SE)

- *Cài đặt phần mềm*: Đây là pha khởi động cho quy trình triển khai phần mềm sau khi phần mềm được phát triển qua các giai đoạn ở trên.

- *Bảo trì phần mềm*: Là pha cuối cùng của vòng đời hệ thống

- **Quy trình triển khai phần mềm**

Quy trình triển khai phần mềm là quy trình đưa phần mềm vào sử dụng sau khi phần mềm đã được xây dựng và hoàn thiện. Quy trình này gồm 2 pha cuối trong toàn bộ quy trình phát triển phần mềm đó là pha **cài đặt phần mềm** và pha **bảo trì phần mềm**.

✚ **Cài đặt phần mềm**: Pha khởi động cho quy trình triển khai phần mềm và gồm các bước: *Lập kế hoạch cài đặt, Biến đổi dữ liệu, Biên soạn tài liệu hệ thống*.

- *Lập kế hoạch cài đặt*:

+ Từ HTTT cũ sang HTTT mới, cần phải:

- 1) Chuyển đổi phần cứng
- 2) Chuyển đổi phần mềm
- 3) Chuyển đổi cơ sở dữ liệu (CSDL)
- 4) Chuyển đổi công nghệ quản lý
- 5) Chuyển đổi hệ thống biểu mẫu (thông dụng)
- 6) Chuyển đổi các phương pháp truyền đạt thông tin
- 7) Chuyển đổi các phương thức lưu trữ dữ liệu, thông tin
- 8) Chuyển đổi tác phong của lãnh đạo và các nhân viên

☞ Trong quá trình lập kế hoạch cài đặt, việc chuyển đổi kỹ thuật tương đối đơn giản. Tuy nhiên, việc chuyển đổi về con người tương đối phức tạp và kéo dài do sức ỳ và tâm lý ngại thay đổi của người sử dụng.

➔ Vì vậy, phải lập kế hoạch chuyển đổi tỷ mỉ, bao quát tất cả các lĩnh vực của hệ thống thông tin.

- *Biến đổi dữ liệu*

+ Dữ liệu giữa hai hệ thống cũ và mới thường không tương thích với nhau về phương thức lưu trữ cũng như quy cách truy cập. Do đó rất dễ dẫn đến sai sót khi biến đổi dữ liệu.

+ Quá trình biến đổi dữ liệu:

- 1) Xác định khối lượng và chất lượng của dữ liệu (độ chính xác, tính đầy đủ và thứ tự).

- 2) Làm ổn định một bản dữ liệu và tổ chức những thay đổi cho phù hợp.
- 3) Tổ chức và đào tạo đội ngũ thực hiện công việc biến đổi dữ liệu.
- 4) Lập lịch thời gian của quá trình biến đổi dữ liệu.
- 5) Bắt đầu quá trình biến đổi dữ liệu dưới sự chỉ đạo thống nhất.
- 6) Thực hiện những thay đổi trong các tệp dữ liệu;
- 7) Nếu trong hệ thống cũ có các tệp dữ liệu thì tốt nhất tổ chức biến đổi các tệp dữ liệu này trước, sau đó mới đến các tệp mới chuyển từ phương thức tổ chức thủ công sang.
- 8) Thực hiện bước kiểm chứng lần cuối cùng để đảm bảo các tệp dữ liệu đã biến đổi phù hợp với các yêu cầu của hệ thống quản lý mới.
  - *Biên soạn tài liệu hệ thống*
    - + Một phần mềm khi được chuyển giao cho phía khách hàng (người sử dụng) thường kèm theo 2 loại tài liệu sau:
      - Tài liệu hướng dẫn sử dụng, thông tin được thu thập từ các nguồn khác nhau bao gồm các báo cáo xác định vấn đề, nghiên cứu tính thức thi, đề xuất hệ thống và
      - Tài liệu kỹ thuật cho người lập trình và bảo trì hệ thống.
    - ✚ **Bảo trì phần mềm:** Là pha cuối cùng của vòng đời hệ thống
      - + Các hoạt động cần thực hiện:
        - Quản lý hoạt động bảo trì
        - Chuẩn hóa hoạt động bảo trì(IEEE 840-1992)
      - + Các công việc cần thực hiện:
        - 1) Hiểu kỹ yêu cầu bảo trì
        - 2) Phân loại yêu cầu: sửa đổi hay nâng cấp?
        - 3) Thiết kế các sửa đổi được yêu cầu
        - 4) Kế hoạch chuyển đổi từ thiết kế cũ
        - 5) Đánh giá các ảnh hưởng của sửa đổi lên ứng dụng
        - 6) Triển khai các sửa đổi
        - 7) Thực hiện các kiểm thử đơn vị cho các phần thay đổi
        - 8) Tiến hành kiểm thử tăng dần, thực hiện kiểm thử hệ thống với các khả năng mới



- 9) Cập nhật các tài liệu cấu hình, yêu cầu, thiết kế và  
10) Kiểm thử.

+ Chuẩn hóa hoạt động bảo trì

Hiện nay, chuẩn IEEE 840-1992 thường được dùng trong các hoạt động bảo trì phần mềm.

Các bước bảo trì phần mềm theo chuẩn IEEE 840-1992

- 1) Xác định vấn đề
- 2) Phân tích
- 3) Thiết kế
- 4) Triển khai
- 5) Kiểm thử hệ thống
- 6) Kiểm thử chấp nhận
- 7) Chuyển giao phần mềm

### **2.1.2. Phần mềm quản trị nhân sự (HRM) và vị trí của HRM trong HTTT Quản lý của doanh nghiệp.**

#### **❖ Khái niệm về quản lý nhân sự HRM (Human resource management)**

Kể từ khi hình thành xã hội loài người, con người biết hợp thành tổ chức thì vấn đề quản trị bắt đầu xuất hiện. Mỗi hình thái kinh tế xã hội đều gắn liền với một phương thức sản xuất nhất định, xu hướng của quản trị ngày càng phức tạp cùng với sự phát triển ngày càng cao của nền kinh tế xã hội. Trên thị trường ngày nay, các doanh nghiệp đang đứng trước thách thức phải tăng cường tối đa hiệu quả cung cấp các sản phẩm dịch vụ của mình. Điều này đòi hỏi phải có sự quan tâm tới chất lượng sản phẩm và dịch vụ, tới các phương thức Marketing và bán hàng tốt cũng như các quy trình nội bộ hiệu quả. Các doanh nghiệp hàng đầu thường cố gắng để tạo sự cân bằng giữa tính chất nhất quán và sự sáng tạo. Để đạt được mục tiêu này, họ dựa vào tài sản lớn nhất của mình đó là “nguồn nhân lực”.

Công tác quản trị nhân sự giúp tìm kiếm, phát triển và duy trì đội ngũ nhân viên và quản lý chất lượng những người tham gia tích cực vào sự thành công của công ty. Các tổ

chức trông mong vào các nhà chuyên môn về quản trị nhân sự giúp họ đạt được hiệu quả và năng suất cao. Một trong những yêu cầu chính của quản trị nhân sự là tìm ra đúng người, đúng số lượng và đúng thời điểm trên các điều kiện thỏa mãn cả doanh nghiệp và nhân viên mới. Khi lựa chọn được những người có kỹ năng thích hợp làm việc ở đúng vị trí thì cả nhân viên lẫn công ty đều có lợi.

**Vậy Quản trị nhân sự là gì?** Có nhiều cách hiểu khác nhau, nhưng một cách tổng quát nhất, dễ hiểu nhất thì Quản trị nhân sự là sự khai thác và sử dụng nguồn nhân lực của một tổ chức hay một công ty một cách hợp lý và hiệu quả. Quản trị nhân sự bao gồm tất cả những quyết định và hoạt động quản lý có ảnh hưởng đến mối quan hệ giữa doanh nghiệp và đội ngũ nhân viên của doanh nghiệp.

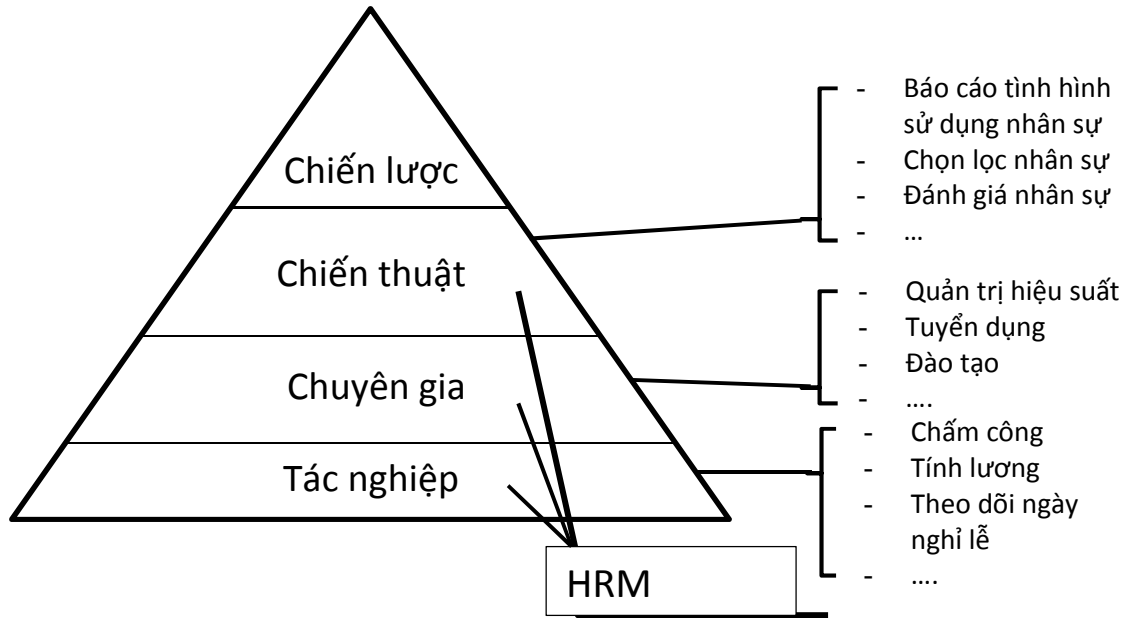
Mục tiêu chủ yếu của quản trị nhân sự là nhằm đảm bảo đủ số lượng người lao động với trình độ và kỹ năng phù hợp, bố trí họ vào đúng công việc, và vào đúng thời điểm để đạt được các mục tiêu của doanh nghiệp. Như vậy, một câu hỏi đặt ra: ai phụ trách quản trị nhân sự trong quản lý doanh nghiệp? Rõ ràng câu trả lời sẽ là: mọi nhà quản lý trong doanh nghiệp.

#### ❖ **Phần mềm quản trị nhân sự (HRM)**

HRM là một thuật ngữ viết tắt của Human Resource Management, về bản chất nó cũng là quản trị nguồn nhân lực như đã đề cập ở trên. Ngày nay thuật ngữ này được ngầm hiểu để ám chỉ phần mềm máy tính quản lý nhân sự, hay một phân hệ trong HTTT quản lý, một công cụ cho nhà quản lý nhân sự hiện đại.

*Phần mềm HRM là một thành phần trong HTTT, với một HRM hoàn hiện nó có khả năng đáp ứng 3 tầng của HTTT như sau:*

- Tác nghiệp: như tính lương, chấm công, theo dõi ngày nghỉ lễ,...
- Chuyên gia: Quản trị hiệu suất, tuyển dụng, đào tạo,...
- Chiến thuật: Báo cáo tình hình sử dụng nhân sự, chọn lọc, đánh giá nhân sự,...



**Hình 2.2. Mô hình biểu diễn vị trí của HRM trong HTTT**

❖ **Vị trí của HRM trong HTTT Quản lý của doanh nghiệp**

Theo quan điểm về phân loại trước đây thì HRM chỉ có thể phụ vụ ở tầng tác nghiệp, tuy nhiên vai trò của quản lý nhân sự càng ngày càng được đẩy cao nên nó đã được phát triển lên các tầng cao hơn trong HTTT.

Một số chuyên gia ví von “phòng nhân sự không bao giờ gần phòng CEO” , nên ta có thể thấy vị trí của HRM không tới cấp chiến lược, nhưng như vậy không có nghĩa là nó nằm ngoài chiến lược, mà nó thể hiện ý chí của nhà chiến lược thông qua hoạt động tổ chức của chiến lược.

Vì vậy phần mềm quản trị nhân sự đơn giản hơn nhiều so với các phần mềm khác, nhưng quản trị nhân sự không hề đơn giản vì bản chất của con người là phức tạp. *Sử dụng phần mềm quản lý nhân sự không có nghĩa là sẽ quản lý nhân sự hiệu quả mà nó chỉ là công cụ trợ giúp cho công tác quản lý, điều quan trọng là nó được sử dụng như thế nào? Có hợp lý hay không?*

**2.1.3. Phần mềm mã nguồn mở, hiện trạng và xu hướng phát triển**

---

*Phần mềm nguồn mở là phần mềm với mã nguồn được công bố và sử dụng một giấy phép nguồn mở. Giấy phép này cho phép bất cứ ai cũng có thể nghiên cứu, thay đổi và cải tiến phần mềm, và phân phối phần mềm ở dạng chưa thay đổi hoặc đã thay đổi.*

*theo Tổ chức Sáng kiến Nguồn mở (OSI - Open Source Initiative)*

- ***Phần mềm mã nguồn mở tạo ra cách tiếp cận thị trường mới***

“Cuộc đua” gia công phần mềm ngày càng khó khăn hơn. Những quốc gia mới nổi trong bản đồ gia công phần mềm như Ethiopia, Ba Lan, Uruguay, Ai Cập... đã làm nóng thị trường với chính sách giá thấp, hấp dẫn không kém Việt Nam, Philippines. Nhưng điều khó chịu nhất là phải trả lời câu hỏi thường trực của khách hàng khi họ được chào mời một sản phẩm phần mềm : “tại sao tôi phải mua (hay sử dụng) sản phẩm của công ty anh trong khi có thể tải về miễn phí sản phẩm nguồn mở với tính năng tương tự ?”

Các công ty khởi đầu dự án thường mong lợi dụng tài năng trên khắp thế giới giúp họ trong quá trình cạnh tranh với những công ty khổng lồ như Microsoft hay Oracle. Về mặt kinh doanh, các công ty này mong thu hút khách hàng mới bằng các phần mềm miễn phí, sau đó thu lại tiền bán dịch vụ triển khai và hỗ trợ.

“Mười, mười lăm năm trước, 80-90% lợi nhuận của các công ty phần mềm lớn là thu được từ việc bán bản quyền phần mềm, ngày nay con số này giảm xuống chỉ còn 50%,” Bob Hayward, Phó chủ tịch Gartner châu Á-Thái Bình Dương, đánh giá. Việc bán bản quyền (license) các hệ thống như CRM (Customer Relation Management), LMS (Learning Management System)... theo tháng hoặc năm đã trở nên khó chấp nhận đối với khách hàng. Những công ty dẫn đầu tại Silicon Valley đã triển khai một cách tiếp cận khác : SAAS (Software as a Service) để “dụ dỗ” khách hàng tiếp tục mở hầu bao cho những giá trị cộng thêm mà công ty họ phải đưa vào. Điều dễ hiểu là công ty phần mềm phải bỏ thêm chi phí để duy trì sự hấp dẫn và tính cạnh tranh của sản phẩm.

- ***Cuộc cách mạng mã nguồn mở bắt đầu từ Linux***

Xu hướng mã nguồn mở trong hệ điều hành Linux cho phép tất cả mọi người cùng cộng tác lập trình. Trong trường hợp Linux, những đối tượng tham gia không chỉ gồm vài

công ty phân phối mà còn có cả những tập đoàn lớn như IBM và Intel, cũng như những người tình nguyện trên khắp thế giới. Với nhiều lập trình viên tham gia dự án như vậy, phần mềm sẽ phát triển nhanh hơn những hệ thống đóng kín như của Microsoft.

Linux bùng nổ vào năm 1999 với sự ra mắt của Red Hat và VA Linux Systems và các máy chủ Linux từ IBM, Dell Computer, Hewlett-Packard và Compaq Computer. Ngay sau đó, các nhà đầu tư bắt đầu xây dựng những công ty hoạt động trong các dự án mã nguồn mở như dự án ứng dụng thương mại điện tử, cơ sở dữ liệu, Java, nhắn tin trực tuyến, e-mail, ngôn ngữ và công cụ lập trình.

*Chưa bao giờ cộng đồng phần mềm nguồn mở phát triển phong phú như hiện nay.* Cách đây năm năm, một công ty phần mềm phải đầu tư rất nhiều vốn liếng để tự phát triển từ đầu một web portal. Hiện nay, tất cả có thể tải về mã nguồn (source code) của một web portal có chức năng phong phú như DotNetNuke, Rainbow. Ngay cả những hệ thống ứng dụng cho doanh nghiệp như CMS, CRM cũng được cung cấp miễn phí. Trong khi đó, theo Jason Fried, Giám đốc Công ty 37Signals: *“phần mềm doanh nghiệp đang chết dần bởi chúng công kênh, không mấy hiệu quả và quá đắt đỏ”*.

Trong các công ty đang nỗ lực đưa phần mềm nguồn mở vào môi trường doanh nghiệp, IBM tỏ ra đứng đầu nhất với các trọng tâm dịch vụ và đào tạo. IBM đã xây dựng các trung tâm toàn cầu “Centers of Competency” để đào tạo khách hàng về mã nguồn mở từ nhiều năm nay. “Những trung tâm này góp phần nâng cao mức độ nhận thức về mã nguồn mở,” nhà phân tích George Weiss của Gartner nhận xét. “Chúng chỉ ra cách thức Linux có thể ứng dụng trong các ngành công nghiệp cụ thể, và đó là điều rất hấp dẫn với nhiều công ty.” Và kết quả là, chỉ riêng Linux đã mang lại cho IBM hàng tỷ USD lợi nhuận mỗi năm. Như vậy, sự phát triển mã nguồn mở không hề tỷ lệ nghịch với khả năng sinh lời. Mã nguồn có thể miễn phí, nhưng “mỏ vàng” lại xuất hiện trong quá trình hỗ trợ phần mềm, đào tạo và xuất bản. *Dịch vụ cộng thêm đem lại giá trị gia tăng cho các giải pháp phần mềm mở.*

Các công ty phần mềm cũng đã khôn ngoan hơn khi phát triển các sản phẩm. Họ tận dụng những thư viện có sẵn, thậm chí những giải pháp nguồn mở có sẵn để rút ngắn thời gian phát triển. Các công ty phần mềm cũng tích hợp các module mã nguồn mở vào

ứng dụng của họ khiến ứng dụng trở nên phong phú hơn về tính năng. Họ cũng có thể lấy các mã nguồn mở về để phát triển, thêm module, chức năng và bán chúng như là sản phẩm thương mại. Người dùng là người được hưởng lợi nhiều nhất bởi với cùng một chi phí như trước nhưng sản phẩm được tích hợp nhiều chức năng hơn.

Một số công ty phần mềm chuyên biệt hóa giải pháp để đáp ứng tốt hơn nhu cầu của từng khách hàng. Cùng một giải pháp phần mềm nguồn mở, có khách hàng muốn thay đổi thiết kế để đáp ứng số lượng lớn user (hàng trăm ngàn, hàng triệu). Có khách hàng muốn thay đổi giao diện cho đẹp hơn hoặc chuyển ngữ sang tiếng Việt. Có khách hàng lại muốn hệ thống mới “nói chuyện” (trao đổi dữ liệu) với những hệ thống có sẵn. Ngay cả nội bộ các công ty cung cấp phần mềm cũng đang xem xét lại quá trình sản xuất, nếu thấy sản phẩm không thuộc chiến lược kinh doanh của mình, hoặc không bán được trên thị trường thì có thể cung cấp như là mã nguồn mở. *Mở để phát triển mạnh hơn và liên kết mạnh hơn, đó cũng là cách mà mạng xã hội **facebook.com** đang tiếp cận.*

Cách thông minh hơn là sử dụng những giải pháp nguồn mở có sẵn để đem lại mô hình kinh doanh mới, đặc biệt là khai thác nội dung. Với giải pháp CMS nguồn mở, tại Việt Nam ba năm vừa qua đã ra đời rất nhiều tờ báo mạng. Nhiều forum, portal liên tục ra đời, nhưng đặc biệt tập trung vào những phân khúc hẹp hơn về thông tin và cộng đồng mạng – chuyên biệt hóa và cá nhân hóa. Ví dụ: <http://www.massogroup.com> hoặc <http://www.lantabrand.com> cho cộng đồng thương hiệu, <http://www.crmvietnam.com> cho cộng đồng CRM, <http://www.photo.vn> cho cộng đồng nhiếp ảnh số. Đỉnh cao là hàng loạt mạng xã hội (web 2.0) đang liên tục tấn công vào thị trường, như cyworld.vn, yobanbe.com hay clip.vn. Dường như giải pháp kỹ thuật không còn là một thử thách lớn nữa, mà vấn đề chính yếu là hãy đem đến một ý tưởng kinh doanh sáng tạo hơn.

- ***Vấn đề sở hữu trí tuệ***

Phần mềm nguồn mở không có nghĩa là cho không, dùng không. Dù cộng đồng người sử dụng và các chuyên gia phát triển có thể chỉnh sửa và phân phối phần mềm nguồn mở một cách tự do, nhưng những gì bạn hưởng lợi từ cộng đồng, hãy chia sẻ với

cộng đồng. Đó là tinh thần chính yếu của luật cấp phép bản quyền (license) trong cộng đồng mã nguồn mở. Chúng ta không thể sống ích kỷ trong một cộng đồng mở.

*Các luật bản quyền hiện nay có ảnh hưởng mạnh đến cộng đồng mã nguồn mở là:*

- GNU General Public License (GPL), version 2.0 và 3.0
- GNU Lesser General Public License (LGPL), version 2.1 và 3.0
- Apache License, version 2.0 và một số luật khác có thể tham khảo tại

<http://www.fsf.org/licenses/>

Các công ty phần mềm cần cẩn thận và nghiêm túc hơn khi sử dụng các giải pháp phần mềm nguồn mở. Bản thân công ty và những nhân viên trong bộ phận phát triển phần mềm, từ lập trình viên cho đến nhân viên lập tài liệu..., nên tôn trọng quyền sở hữu trí tuệ và bản quyền đối với tất cả những nội dung, đoạn mã, thư viện lập trình, hình ảnh, tài liệu... tham khảo hay sử dụng từ cộng đồng mã nguồn mở và dự án của khách hàng. Đôi khi trường hợp dự án không hay biết khi một lập trình viên trong nhóm vô tình chép đoạn mã từ các website lập trình mã nguồn mở nào đó trên Internet. Và đó sẽ là cả một vấn đề nếu khách hàng hoặc cộng đồng mã nguồn mở phát hiện ra.

Khách hàng của những công ty phần mềm cũng phải cẩn trọng không kém. Những khách hàng là doanh nghiệp, nếu vô tình sử dụng những giải pháp phần mềm vi phạm, sẽ có nguy cơ bị kiện cao hơn.

- ***Tương lai phần mềm mã nguồn mở?***

Với sự phát triển của mã nguồn mở như hiện nay, việc phát triển phần mềm để kinh doanh đang khó khăn hơn bao giờ hết. Các công ty phần mềm đang thận trọng chuyển dịch những hoạt động kinh doanh của mình cho phù hợp với xu thế mới. Phần mềm nguồn mở đang không ngừng bám rễ vững chắc trong thị trường thế giới và thị trường trong nước.

*Có thể sắp tới tất cả phần mềm đều mở và miễn phí.* Bài học rõ ràng nhất là thành công của người không lồ trong làng công nghệ Google, hầu như tất cả các sản phẩm của Google đều mở và miễn phí, doanh thu của google chủ yếu từ quảng cáo. Steve Ballmer, Tổng giám đốc điều hành tập đoàn Microsoft, tiên đoán phần mềm trong tương lai sẽ

hoàn toàn miễn phí. “Nguồn thu chính của Microsoft trong khoảng 3-4 năm tới sẽ là từ quảng cáo,” S. Ballmer nhấn mạnh. Trong khi đó, có người lại cho rằng các phần mềm đều miễn phí và bạn sẽ chỉ phải trả tiền cho dịch vụ hỗ trợ và nâng cấp. Tất nhiên về phía người dùng thì chẳng một ai hào hứng quay lại với cách phải trả hàng trăm đô-la cho giấy phép sử dụng phần mềm như Microsoft Office hay Windows Vista.

### 2.1.4. Giải pháp mã nguồn mở cho những doanh nghiệp vừa và nhỏ - Hệ thống quản lý nhân sự ORANGEHRM

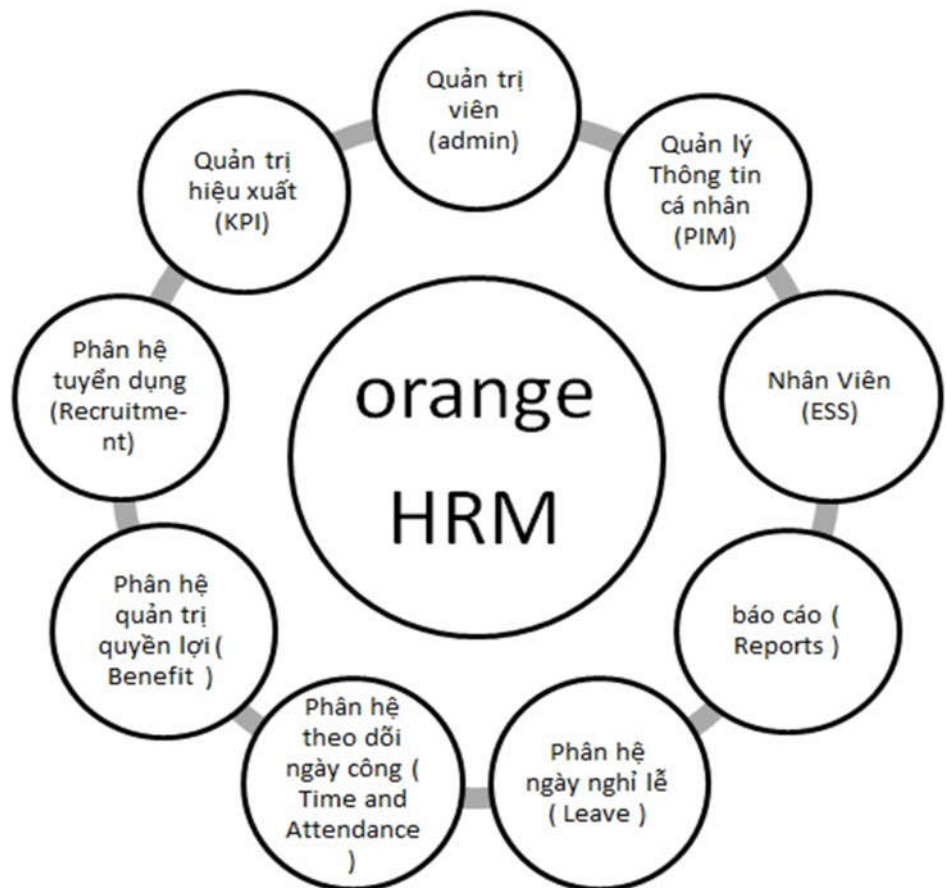
#### ORANGEHRM là gì?

- ORANGEHRM là một giải pháp quản lý nhân sự hàng đầu thế giới phù hợp với các doanh nghiệp vừa và nhỏ ( theo tiêu chuẩn USA ).
- Đặc trưng của ORANGEHRM chính là mã nguồn mở (open source) có thể giúp người dùng tự lập trình cho phù hợp với nhu cầu sử dụng của doanh nghiệp.
- ORANGEHRM sẽ giúp các nhà quản trị trả lời tất cả các câu hỏi một cách đầy đủ nhất về tình hình nhân sự của các doanh nghiệp.

#### Thông tin tổng quan về

#### ORANGEHRM:

- Khởi sưởng từ năm 2005.
- Tính đến năm 2010: có trên 6000 khách hàng tại 30 quốc gia đang sử dụng, có trên 600.000 user, có trên 175.000 thành viên cộng





*Hình 2.3: Các phân hệ chức năng của Orang HRM*

---

**Các chức năng của ORANGEHRM.**

Các phân hệ chức năng của ORANGEHRM:

*(1) Phân hệ quản trị ( Administration Module )*

- Thiết lập thông tin doanh nghiệp (Thông tin chung, cơ cấu, phòng ban, văn phòng).
- Thiết lập thông tin nghề nghiệp (Tên nghề nghiệp, mức lương, cấp bậc...).
- Thiết lập thông tin bằng cấp (Thông tin tốt nghiệp, chứng chỉ nghề...).
- Thiết lập kỹ năng (Kỹ năng mềm, ngoại ngữ).
- Thiết lập thông tin người sử dụng.
- Thiết lập Email thông tin.

*(2) Phân hệ quản lý thông tin cá nhân ( Personal Information Management)*

- Thông tin cá nhân (Tên, ngày sinh, quê quán, hộ khẩu thường trú...).
- Hình ảnh.
- Thông tin liên lạc chi tiết.
- Thông tin công việc.
- Thông tin lương, mức lương.
- Thông tin kinh nghiệm làm việc.
- Thông tin bằng cấp tốt nghiệp.

....

*(3) Phân hệ nhân viên ( Employee Self Service )*

- Phân hệ cho phép nhân viên tự đăng nhập bằng tài khoản của mình, hiển thị các thông tin cá nhân, cập nhật thông tin.

*(4) Phân hệ báo cáo ( Reports Module )*

- Phân hệ cho phép tùy biến, định nghĩa và tạo các báo cáo.

*(5) Phân hệ ngày nghỉ lễ ( Leave Module )*

- Định nghĩa ngày nghỉ lễ, kiểu ngày nghỉ lễ.
- Thống kê ngày nghỉ toàn bộ nhân viên.
- ....

*(6) Phân hệ theo dõi ngày công ( Time and Attendance Module )*

- Định nghĩa nhóm khách hàng và dự án.
- Tạo bảng thời gian theo dõi (timesheets).
- ....

*(7) Phân hệ quản trị quyền lợi ( Benefit Module )*

- Định nghĩa chính sách quyền lợi.
- Lên kế hoạch tài chính quyền lợi.
- Tổng hợp chính sách y tế (bảo hiểm y tế,...).

*(8) Phân hệ tuyển dụng ( Recruitment Module )*

- Liệt kê vị trí còn thiếu ( đang tuyển).
- Thêm bớt, định nghĩa mức lương.
- Thêm bớt cấp bậc quản lý.
- Quản lý thông tin ứng viên.
- ...

*(9) Quản trị hiệu suất ( Performance ) <sup>(1)</sup>*

- Liệt kê, thêm, sửa, xóa, sao chép, xem lại theo ngày tháng các loại chỉ số đánh giá thực hiện công việc (Key performance Indicator list -KPI list)

**Mô hình triển khai ORANGEHRM và các thông số kỹ thuật.**

ORANGEHRM chạy trên môi trường web, sử dụng mô hình máy chủ máy trạm. Truy cập thông qua trình duyệt web như Internet Explore, FireFox... Có thể cài ORANGEHRM trên mạng nội bộ (LAN), diện rộng (WAN) hoặc mạng internet.

*Yêu cầu máy chủ (hosting- sever)*

- OS: Windows Server Hoặc Linux Server
- Web server: IIS hoặc Apache hỗ trợ PHP
- Database: MySQL 5
- Language: PHP 5/GD2

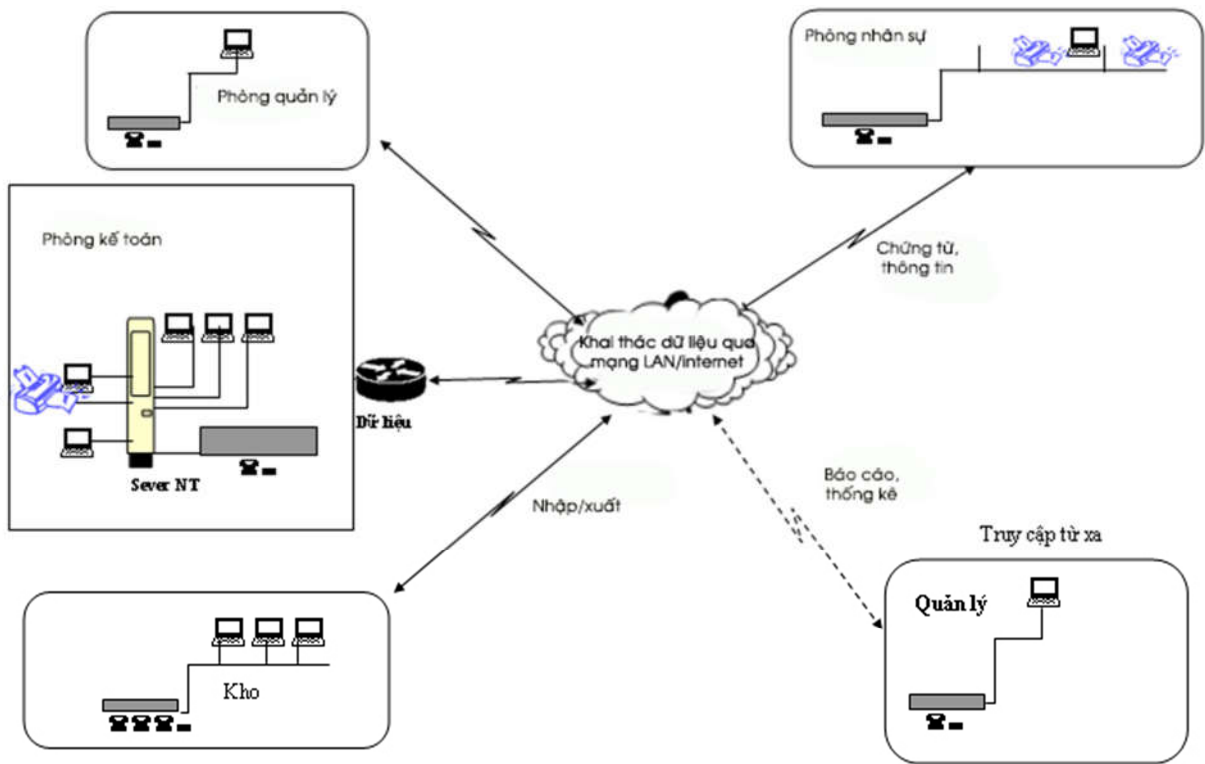
*Yêu cầu máy khách (client)*

---

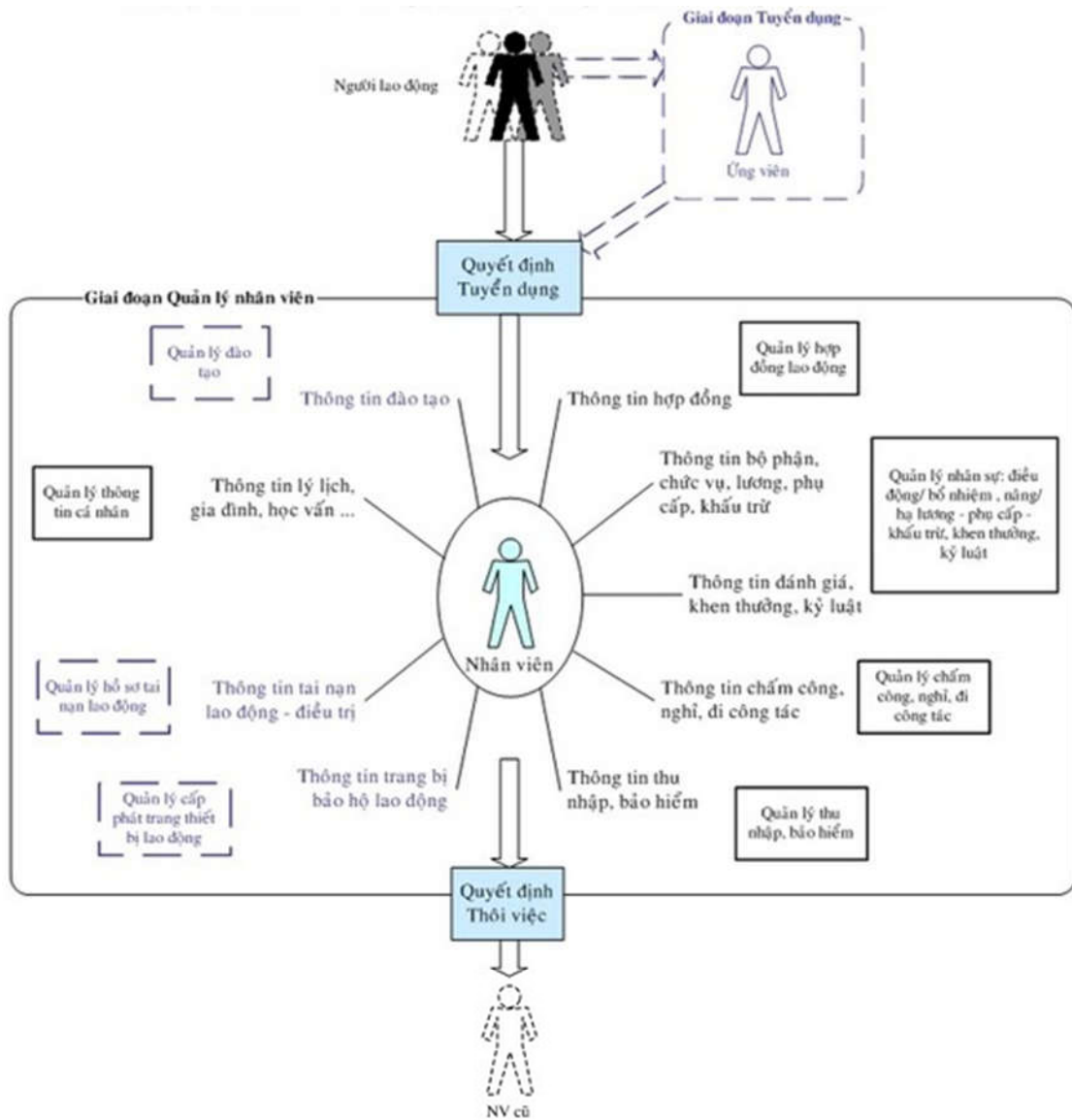
<sup>1</sup> Phân hệ này mới được nâng cấp từ phiên bản OrangeHRM 2.6, hiện tại các bạn sẽ không tìm thấy nó ở tài liệu hướng dẫn trong phụ lục, vì nhà cung cấp chưa phát hành tài liệu chính thức cho bản 2.6 trở lên. Sử dụng phân hệ này không quá khó nhưng đòi hỏi người quản trị phải có kiến thức về chỉ số KPI.

ORANGEHRM không yêu cầu phải cài đặt thêm bất cứ phần mềm nào vào các máy client, ngoài những phần mềm thường cài sẵn bao gồm:

- OS: Bất kỳ
- Trình duyệt web: Internet Explorer, Firefox hoặc Safari phiên bản cập nhật mới nhất.
- Truy cập được vào máy chủ thông qua trình duyệt.



*Hình 2.4: Mô hình truy cập thông tin khi triển khai ORANGEHRM*



Hình 2.5: Hệ thống thông tin về đối tượng nhân viên khi triển khai ORANGEHRM

**2.2. Thực trạng tình hình quản lý nhân sự tại Công ty TNHH TM&DVKT Tuấn Minh.**

**2.2.1. Giới thiệu Công Ty TNHH TM&DVKT Tuấn Minh**

*Tên công ty:* Công Ty TNHH TM&DVKT Tuấn Minh

*Hình thức sở hữu vốn:* Công ty trách nhiệm hữu hạn

*Vốn đăng ký kinh doanh:* 17 tỷ VNĐ

*Lĩnh vực kinh doanh:* Công ty đứng trên danh nghĩa là 1 trung tâm bảo hành uỷ quyền của SONY tại Hà Nội – trung tâm bảo hành SONY Ba Đình (ASC Ba Đình)

*Ngày thành lập:* 19/3/2000

*Địa chỉ văn phòng:* Tầng 1 – khu tập thể C4 Giảng Võ – Quận Ba Đình – Hà Nội

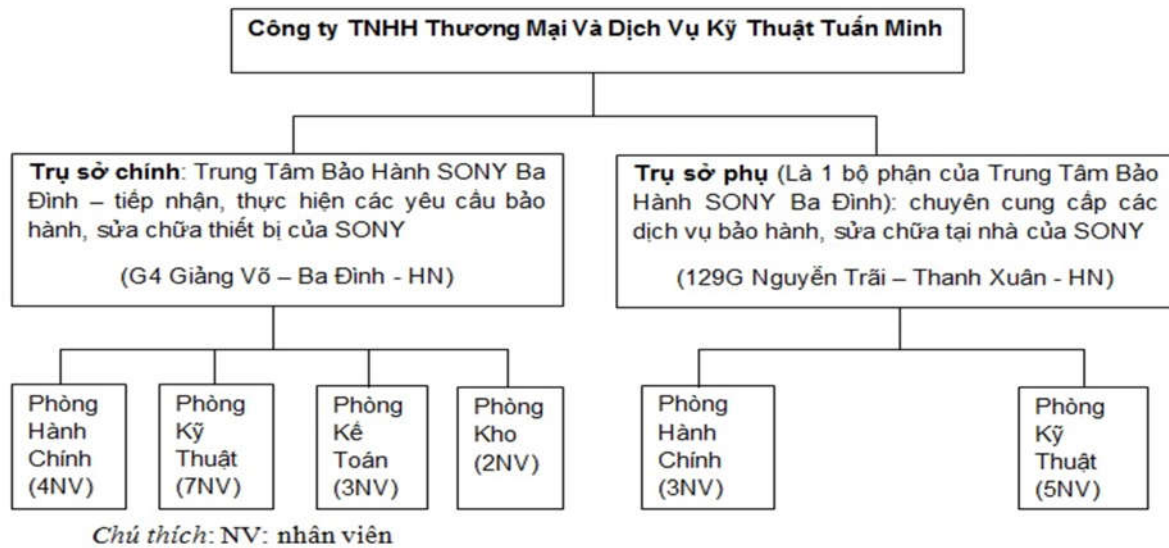
*Ngành nghề kinh doanh:*

+ Cung cấp các dịch vụ bảo hành, bảo trì, sửa chữa các thiết bị chính hãng của SONY

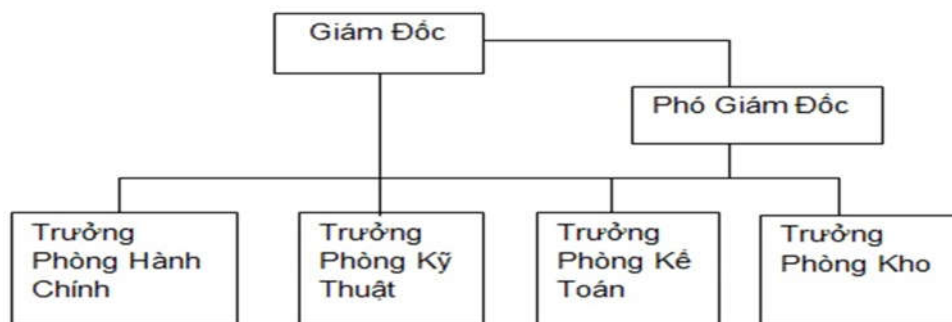
+ Tư vấn các thắc mắc của khách hàng trong quá trình sử dụng các thiết bị của SONY

*Chiến lược kinh doanh:* Trở thành nơi cung cấp dịch vụ bảo hành chuyên nghiệp nhất, nhanh nhất, chất lượng tốt nhất của SONY tại Hà Nội.

**Cơ cấu tổ chức:**



**Sơ đồ 2.1: Cơ cấu tổ chức của công ty**



Sơ đồ 2.2: Cơ cấu bộ máy quản lý của công ty

### 2.2.2. Đánh giá tình hình cơ sở hạ tầng HTTT tại Công ty TNHH TM&DVKT Tuấn Minh

Công ty được trang bị một cơ sở hạ tầng CNTT khá tốt và đầy đủ để đảm bảo nhu cầu công việc. Đây là ưu điểm dễ nhìn thấy nhất của công ty và cũng vì đặc trưng công ty là một trung tâm bảo hành ủy quyền của SONY – một trong các công ty hàng đầu thế giới về sản xuất đồ điện tử.

100% máy tính văn phòng của công ty là máy tính chính hãng của SONY. Các kỹ thuật viên được hỗ trợ khi mua mới máy tính SONY chính hãng nên các kỹ thuật viên đều sử dụng máy tính của SONY, 100% máy tính sử dụng hệ điều hành Window 7 có đăng ký bản quyền do SONY hỗ trợ.

Về các phần mềm hỗ trợ khác: 100% máy tính sử dụng bộ văn phòng Microsoft Office không có đăng ký bản quyền chính thức, tất cả máy tính tại công ty có sử dụng phần mềm tích hợp an ninh mạng BKAV PRO.

Kết nối mạng: Công ty kết nối mạng internet ADSL của FPT với tốc độ 25Mbps. Điểm đánh giá mức độ hài lòng về kết nối Internet của công ty trung bình là 8,5/10.

**Toàn bộ các phòng ban trong công ty làm việc trên 1 HTTT** mang tên: **AP.NeWSIS** (Asia Pacific Net-enable Workshop Service Intergation System) (trừ phòng tài chính & kế toán sử dụng HTTT nghiệp vụ riêng). Hầu hết hoạt động của công ty đều xoay quanh hệ thống: Vào thông tin máy bảo hành/sửa chữa, in phiếu nhận, phiếu trả, phân công công việc cho kỹ thuật viên, thống kê tình hình máy sửa, đặt linh kiện, báo cáo,

quản lý.... Đây là HTTT được triển khai tại tất cả các trung tâm bảo hành của SONY tại các nước châu Á Thái Bình Dương do trụ sở SONY tại Trung Quốc phát triển.

Hệ thống có 7 Module có chức năng tương ứng với các phòng ban. Cụ thể: Module Reception(Sử dụng cho bộ phận lễ tân – phòng hành chính), Module Repaire – module dành cho kỹ thuật viên, Module Stock management và module Logistic – dành cho quản lý kho – đặt, nhận, xuất, lưu trữ linh kiện, Module Report Inquiry – module báo cáo, Module Managerment – module quản lý (chỉ dành cho cấp quản lý), Module Support - hỗ trợ (ít dùng)

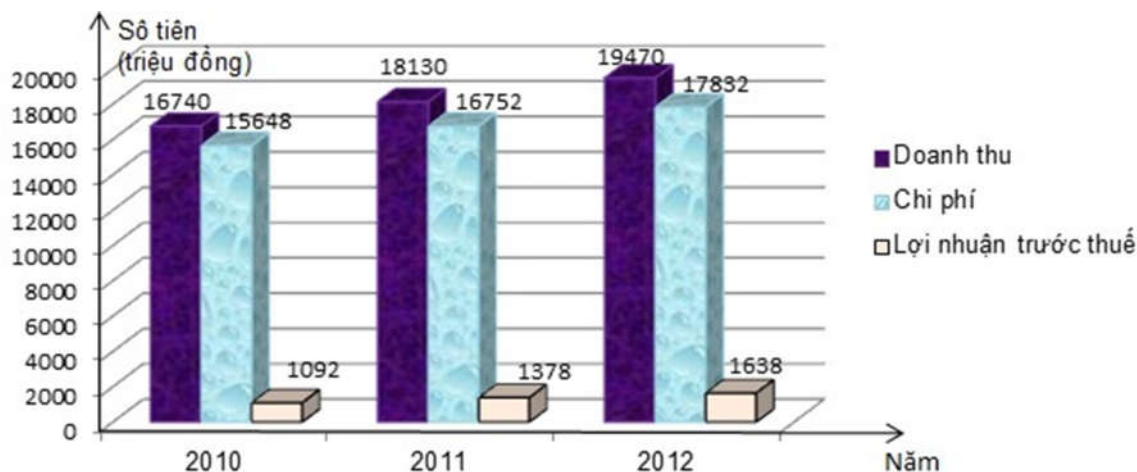
### 2.2.3. Khái quát hoạt động sản xuất kinh doanh của công ty TNHH TM&DVKT Tuấn Minh

#### ➤ Cách tính thu nhập của công ty

Kết quả hoạt động kinh doanh của công ty được đánh giá trên số lượng thiết bị công ty bảo hành, sửa chữa thành công. Tương ứng, thu nhập của công ty tỷ lệ thuận với số thiết bị trên. Về doanh thu: Sony trả tiền công cho công ty sau các tháng thống kê ra bao nhiêu máy công ty nhận bảo hành, sửa chữa. Có nhiều mức khác nhau tương ứng với loại thiết bị, mức độ hỏng hóc của thiết bị, có thay linh kiện không, thiết bị bảo hành hay tính phí.

#### ➤ Tổng kết hoạt động kinh doanh của công ty 3 năm gần nhất.

Số liệu về tình hình kinh doanh của công ty 3 năm gần nhất được tổng hợp và mô hình hóa trong sơ đồ sau:





---

***Biểu đồ 2.1. Biểu đồ tổng hợp doanh thu, chi phí và lợi nhuận của trung tâm  
bảo hành Ba Đình từ năm 2010 đến năm 2012***

Tổng doanh thu và tổng lợi nhuận của công ty tăng dần trong 3 năm gần đây nhất từ năm 2010 đến năm 2012. Công ty đang không ngừng phát triển về chất lượng và uy tín.

Công ty đã cải thiện được vị trí xếp hạng của mình trong số các trung tâm bảo hành SONY tại Hà Nội, từ vị trí số 4/9 (năm 2010) vươn lên vị trí 2/9 (năm 2012) về cả chất lượng bảo hành và doanh thu.

#### **2.2.4. Thực tế tình hình quản lý nhân sự tại Công ty TNHH TM&DVKT Tuấn Minh.**

***Đội ngũ cán bộ công nhân viên công ty :***

Tổng số : 24

Trình độ trên đại học : 3

Trình độ đại học : 12

Số cán bộ công nghệ thông tin có thâm niên trên 3 năm : 5

***Cơ cấu cán bộ công nhân viên :***

Quản lý : 6

Chuyên gia CNTT, kỹ thuật điện tử : 11

Nhân viên kế toán, kho: 3

Nhân viên hành chính, tổng hợp : 6

***Công tác quản lý nhân viên trong công ty***

Công ty TNHH TM&DVKT Tuấn Minh là công ty nhỏ, tuy nhiên việc quản lý nhân viên cũng rất được chú trọng. Điển hình, lãnh đạo trong công ty nắm rất rõ về thông tin lý lịch cơ bản của từng người. Từ các thông tin cơ bản như quê quán, quá trình học tập, trình độ học vấn...đến các thông tin về nhân thân, sở trường, cá tính cũng được bộ phận lãnh đạo của công ty nắm rõ.

***Đào tạo***

Mỗi khi SONY có sản phẩm mới đòi hỏi các kỹ thuật viên đi học nghiệp vụ mới. Sau được đào tạo, giám đốc sẽ cho các kỹ thuật viên làm 1 bài test xem họ nắm kiến thức

mới đến đâu, đã đủ để làm việc chưa. Kỹ thuật viên chưa đủ vững vàng về kiến thức sẽ được tổ chức đào tạo riêng tại công ty do 1 kỹ thuật viên tốt hơn đảm nhận. Đây cũng có thể coi là một điểm rất hay của công ty. Vì kỹ thuật viên vừa được nâng cao tay nghề của mình, vừa tránh được các sai lầm đáng tiếc khi sửa chữa thiết bị vì không nắm chắc kỹ thuật và theo đó là được thưởng thêm nếu chất lượng công việc tốt.

### ***Chăm công***

Trên thực tế công tác chăm công trong công ty chưa được tốt. Mỗi trưởng phòng phụ trách việc nắm bắt tình hình vắng đủ mỗi ngày của từng phòng và trưởng phòng hành chính là người tổng hợp cho toàn công ty. Vì công ty có 2 cơ sở nên việc chăm công ở cơ sở 2 phải ủy nhiệm cho một nhân viên khác vì trưởng phòng tập trung hết ở cơ sở 1 và đặc thù công việc ở cơ sở 2 là cung cấp dịch vụ tại nhà khách hàng nên nhiều khi khó theo dõi. Thêm vào đó, có những khi phòng kỹ thuật phải làm việc cả vào những ngày nghỉ, làm việc cả buổi tối để hoàn thành công việc. Vì vậy công tác chăm công cho nhân viên càng trở lên phức tạp hơn.

Công ty không có phần mềm chuyên dụng phục vụ cho việc quản lý nhân sự. Hiện tại công việc quản lý nhân sự đang được trưởng phòng hành chính thực hiện trên excel theo hình thức liệt kê họ tên, ngày tháng. Cách làm này còn rất thủ công, tốn nhiều thời gian và công sức.

### ***Thưởng hàng tháng***

Sau mỗi tháng nghiệm thu. Tùy vào thành quả làm việc của mỗi nhân viên mà công ty có những chính sách thưởng khác nhau cho nhân viên. Thông tin về số lượng công việc và chất lượng làm việc sẽ được lấy từ HTTT AP.NeWSIS và qua theo dõi của các trưởng phòng. Hình thức thưởng thường bằng tiền mặt vào lương, cũng có thể là tăng thời gian nghỉ phép, hoặc tổ chức các chuyến du lịch.

### ***Văn hóa công ty***

Công ty có đội ngũ nhân viên trẻ trung và năng động. Cho nên các hoạt động nghệ thuật, thể thao của công ty khá sôi nổi. Công ty có đội bóng đá thường xuyên tổ chức các trận giao hữu với các cơ sở bảo hành khác của SONY hay với những khách hàng là doanh nghiệp, vừa tạo sân chơi để nhân viên thư giãn sau những khoảng thời gian

làm việc căng thẳng, đồng thời tạo mối quan hệ tốt với khách hàng và những doanh nghiệp cùng ngành.

### ***Tổ chức các đợt nhận sinh viên thực tập***

Giống như các công ty hoạt động kinh doanh khác. Công ty TNHH TM&DVKT Tuấn Minh cũng thường xuyên nhận các sinh viên sắp tốt nghiệp hoặc mới ra trường vào công ty thực tập, học việc. Công ty không đề cao trình độ của sinh viên ở cấp bậc đại học hay cao đẳng, điều quan trọng là sinh viên ham tìm hiểu công nghệ mới và về sản phẩm công nghệ như Smart phone, Laptop, Tivi LCD... Với mục tiêu là đào tạo và giữ lại làm nguồn nhân lực cho công ty hay cung cấp nhân lực cho các trung tâm bảo hành mới của SONY vì thế những sinh viên đến với công ty sẽ được tìm hiểu và học hỏi về lĩnh vực kinh doanh của công ty, về công nghệ cũng như tiếp xúc với những thiết bị điện tử.

### **Nhận xét, đánh giá về công tác quản lý nhân sự tại công ty Công Ty TNHH TM & DVKT Tuấn Minh:**

Từ những thực tế về công tác quản lý nhân sự của công ty Công Ty TNHH TM & DVKT Tuấn Minh. Ta có thể thấy được những điểm tích cực và điểm còn tồn tại như sau:

#### ➤ ***Tích cực***

Công tác quản lý con người của công ty TNHH TM&DVKT Tuấn Minh là khá tốt. Công ty rất chú trọng đến đầu tư phát triển con người. Từ những thông tin cơ bản nhất về nhân viên, đến những điều rất nhỏ nhặt cũng đều được lãnh đạo công ty chú ý đến. Có thể nói, trong công ty luôn có một môi trường làm việc vui vẻ, hòa đồng. Nhân viên luôn coi công ty như một gia đình lớn, không chỉ là nơi làm việc mà còn là nơi chia sẻ niềm vui, nỗi buồn. Thêm vào đó, chính sách về lương, thưởng của công ty cũng khá hấp dẫn. Kích thích khả năng làm việc và giữ chân nhân viên. Đồng thời văn hóa công ty cũng được đánh giá rất cao.

#### ➤ ***Tồn tại***

Tuy nhiên, trong công tác quản lý nhân sự, công ty TNHH TM&DVKT Tuấn Minh còn có một vài điểm cần khắc phục như:

- ☞ Tỷ lệ nhân viên đi làm muộn cao. Do việc chấm công do con người quản lý nên dễ dàng bỏ qua sự trễ giờ của nhân viên và công ty chưa có chính sách kỷ luật rõ ràng cho việc đi làm muộn nên các kỹ thuật viên thường không đến trước 8h00, công việc tại phòng kỹ thuật thường bắt đầu lúc 8h30 hay 9h00. Như vậy hiệu suất làm việc giảm và rất lãng phí thời gian. Hiện nay có nhiều công ty áp dụng hình thức quét thẻ hay xác nhận vân tay, như vậy kỉ luật làm việc sẽ được cải thiện rất nhiều.
- ☞ Công việc chấm công cho nhân viên gặp nhiều khó khăn do công ty có 2 cơ sở và giờ giấc làm việc của nhân viên đôi khi khá phức tạp.
- ☞ Chưa có công cụ quản lý hiệu quả, chuyên nghiệp mà vẫn thực hiện thủ công gây vất vả và tốn thời gian.
- ☞ Cách quản lý khó đưa ra được những so sánh, đánh giá giữa các nhân viên.
- ☞ Khó khăn trong việc xác định các hình thức phạt hay buộc phải điều chỉnh hoạt động do vi phạm nội quy của công ty do không có đủ các tài liệu cơ bản để xác định phạm vi và mức độ vi phạm.

### **2.2.5. Vấn đề đặt ra cần nghiên cứu**

Theo Hiệp hội Doanh nghiệp Vừa và Nhỏ Việt Nam , có đến 96% doanh nghiệp đăng ký ở Việt Nam là doanh nghiệp vừa và nhỏ. Khối này tạo ra đến 40% tổng sản phẩm quốc nội, tạo ra hơn 1 triệu việc làm mới mỗi năm và là động cơ chạy chính cho nền kinh tế Việt Nam.

Nhưng cũng phải thừa nhận một thực tế, khả năng quản lý của khối doanh nghiệp này còn hạn chế trong khi các phần mềm quản lý hiện nay khá tốn kém, gây nhiều khó khăn cho doanh nghiệp. Các DN VVN ngày càng trở nên e ngại với các giải pháp phần mềm quản lý.

Trong thời gian gần đây, cụm từ mã nguồn mở được nhắc đến nhiều cùng với cụm từ “miễn phí” và “mềm dẻo”. Triển khai các giải pháp mở sẽ giúp doanh nghiệp tiết kiệm được rất nhiều chi phí đồng thời tăng tính cạnh tranh thông qua gia tăng hiệu quả quản lý.

Tìm kiếm một giải pháp mở không khó, nhưng sử dụng nó như thế nào và bắt đầu từ đâu? Giải quyết được vấn đề này ta sẽ chỉ được cho doanh nghiệp hướng đi hợp lý để xây dựng HTTT.

Những vấn đề đặt ra cần nghiên cứu khi triển khai phần mềm OrangeHRM ở công ty TNHH TM&DVKT Tuấn Minh như sau:

+ Nghiên cứu quy mô, cơ cấu nhân sự và cách thức quản lý nhân sự của công ty TNHH TM&DVKT Tuấn Minh để biết được mô hình OrangeHRM phù hợp nhất với công ty: thêm, ẩn chức năng; chỉnh sửa code... ở mô hình mặc định.

+ Những điều cần chú ý khi triển khai phần mềm mã nguồn mở, cụ thể đối với OrangeHRM.

+ Phần mềm yêu cầu CSDL được tổ chức như thế nào để từ đó xây dựng lại CSDL hoặc tái cấu trúc CSDL.

+ Lựa chọn nhà cung cấp nào để có dịch vụ triển khai, bảo hành, bảo trì, nâng cấp tận tụy, chuyên nghiệp và giá cả hợp lý nhất.

+ Tài chính cần thiết cho việc triển khai OrangeHRM, tài chính trong quá trình sử dụng khi cần chỉnh sửa, bảo trì, nâng cấp...

+ Nhân lực cho việc triển khai thử và khi chính thức đưa phần mềm vào hoạt động: về số lượng và trình độ admin, huấn luyện sử dụng và quản trị hệ thống như thế nào.

+ Hiệu quả phần mềm mang lại cùng những ưu điểm trên thực tế có giống với những ưu điểm được phản ánh, có rủi ro nào khi triển khai không và cách khắc phục hoặc giảm thiểu.

+ Những thay đổi, cải tiến cần thực hiện khi đưa phần mềm vào triển khai chính thức.

+ Mức độ phù hợp của phần mềm với công ty. Có hay không nên áp dụng phần mềm là giải pháp lâu dài cho hoạt động quản lý nhân sự tại công ty?

+ Ngoài ra, khi tiếp cận với xu hướng hiện đại, các bạn sinh viên cũng tỏ ra lúng túng, khó hiểu về các giải pháp, các mô hình, cách thức phát triển của mã nguồn mở. Đặc biệt là trong hoàn cảnh Hệ Thống Thông Tin là một ngành mới xuất hiện ở Việt Nam gần đây. Vì vậy bài khóa luận cũng cần phải làm rõ các vấn đề về các khái niệm cơ bản, các

---

cách thức cơ bản, một ví dụ để các bạn tham khảo, hiểu hơn về ngành học, xây dựng hướng đi cho mình trong tương lai.

**Phần 3: TRIỂN KHAI ORANGEHRM TẠI CÔNG TY TNHH TM&DVKT TUẤN MINH.****3.1. Khảo sát.****a) Về hoạt động quản lý nhân sự.**

Doanh nghiệp chưa có phòng ban riêng biệt về quản lý nhân sự, công tác quản lý nhân sự do người đứng đầu các phòng ban đảm trách và trưởng phòng hành chính phụ trách quản lý tổng hợp.

Các nhà lãnh đạo nắm bắt thông tin về nhân sự thông qua báo cáo của cấp dưới và đưa ra các quyết định về tuyển dụng, xa thải, bậc lương, khen thưởng với nhân viên.

Phòng kế toán căn cứ vào báo cáo nhân sự của cán bộ đứng đầu các phòng ban lập danh sách nhân sự của công ty, mức lương được tính theo cấp bậc và năm công tác, trình độ, ngày công, khoán sản phẩm (cách tính áp dụng khác nhau với các loại nhân viên). Nhân viên công ty được chia làm hai nhóm

- (1) Nhóm nhân viên chính thức:
  - a. Lãnh đạo cấp cao ( Giám Đốc, P.Giám đốc)
  - b. Lãnh đạo cấp trung (Kế toán trưởng, các Trưởng phòng)
  - c. Lãnh đạo cấp cơ sở (các tổ trưởng)
  - d. Nhân viên Hành chính sự nghiệp (các nhân viên văn phòng)
  - e. Chuyên gia kỹ thuật (Các chuyên gia kỹ thuật và kỹ thuật viên thông thường)
- (2) Nhóm nhân viên hợp đồng
  - a. Nhân viên tập sự ( Thực tập viên hoặc nhân viên mới kí hợp đồng tập sự)

**b) Về hệ thống thông tin và cơ sở hạ tầng.**

- Máy tính được trang bị ở đầy đủ tất các phòng ban và được nối mạng internet 24/24.

Tại phòng hành chính có 1 máy tính cấu hình cao nhất có thể đóng vai trò làm máy chủ:

- OS: Windows Server
- Web server: Apache hỗ trợ PHP
- Database: MySQL 5
- Language: PHP 5/GD2

**3.2. Kế hoạch triển khai sơ bộ.**

| STT | Giai đoạn                            | Nhân lực                        | Công việc                                                                                                                                                                                                                                                       | Thời gian                                                                                  |
|-----|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Thử nghiệm                           | 1 kỹ thuật viên – Thực tập sinh | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nâng cấp bộ nhớ máy chủ.</li> <li>- Cài đặt thử nghiệm trên máy chủ.</li> <li>- Cập nhật dữ liệu thử nghiệm.</li> <li>- Phân quyền</li> <li>- Trình bày thử nghiệm</li> <li>- Ghi nhận các ý kiến phản hồi.</li> </ul> | <b>15-20 ngày</b>                                                                          |
| 2.  | Đánh giá mức độ phù hợp & Chỉnh sửa. | 1 kỹ thuật viên – Thực tập sinh | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đánh giá mức độ phù hợp. Nếu mức độ phù hợp cao tiếp tục thực hiện dự án.</li> </ul>                                                                                                                                   | <b>8-10 ngày</b><br><i>( có khả năng kéo dài hơn dự kiến tùy vào các yêu cầu thay đổi)</i> |
|     |                                      | Lãnh Đạo Doanh nghiệp           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lên yêu cầu thay đổi với hệ thống</li> <li>- Lên yêu cầu thay đổi với tổ chức, cách thức quản lý (hạn chế)</li> </ul>                                                                                                  |                                                                                            |



|    |                                                                                                                                                                                   |                                 |                                                                                                                                            |                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
|    |                                                                                                                                                                                   | 1 NHÂN VIÊN kế toán             | - Chính sửa chương trình (nếu cần thiết).                                                                                                  |                   |
| 3. | Cài đặt<br><i>(Nếu những yêu cầu thay đổi được đáp ứng sẽ tiến hành cài đặt, nếu không ngừng triển khai từ giai đoạn 2 hoặc triển khai giai đoạn 3 song song với giai đoạn 4)</i> | 1 kỹ thuật viên – Thực tập sinh | - Cài đặt lại trên máy chủ<br>- Đào tạo<br>- Nâng cấp những thay đổi của chương trình (Nếu cần thiết)                                      | <b>2-3 ngày</b>   |
| 4. | Vận hành & Bảo trì                                                                                                                                                                | 1 kỹ thuật viên – Thực tập sinh | - Viết tài liệu hướng dẫn sử dụng.<br>- Hướng dẫn sử dụng<br>- Ghi nhận lỗi<br>- Sửa lỗi<br>- Lên các phương án dự phòng an toàn thông tin | <b>10-12 ngày</b> |

**Bảng 3.1: Kế hoạch sơ bộ**

### 3.3. Thực hiện.

#### Giai đoạn 1: Thử Nghiệm.

Phạm vi thử nghiệm: quản lý và các kỹ thuật viên phòng kỹ thuật.

Phân quyền:

- Trưởng phòng kỹ thuật: admin
- Nhân viên Kế toán: admin
- Nhân viên khác: ESS ( Employee Self Service )

Các vấn đề được ghi nhận:

| STT | Vấn đề về | Mô tả                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Chức năng | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chức năng Admin\Nationalities không cần thiết (hình ảnh được in trong phụ lục)</li> <li>- Một số chức năng tạm thời chưa sử dụng được như Performance (quản trị hiệu suất) do chưa có quy chuẩn và cách thức xây dựng thang KPI</li> <li>- Thiếu chức năng về: chấm công (công nhật, công khoán)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2.  | Trình độ  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đa phần nhân viên được đề nghị dùng thử khó tiếp cận phần mềm do bất đồng ngôn ngữ (ngôn ngữ mặc định của phần mềm là tiếng Anh).</li> <li>- Phòng kỹ thuật được chia nhỏ 3 tổ sản xuất, tổ trưởng chịu trách nhiệm chấm công và kiểm tra chất lượng sản phẩm của nhân viên cuối ngày. Các tổ trưởng quen với cách quản lý thủ công và báo cáo kết quả hàng ngày cho Trưởng phòng. Trưởng phòng không quen và khó tiếp cận sử dụng OrangeHRM.</li> <li>- Nhân viên kế toán dễ dàng làm quen với OrangeHRM, nhưng không quen với các báo cáo(Report), đánh giá hiệu suất (Performance)</li> </ul> |
| 3.  | Chi phí   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chi phí nâng cấp thêm 1 database trên host: 80.000 VNĐ (cho thời hạn 1 năm)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

**Bảng 3.2. Phản hồi được ghi nhận**

Đánh giá:

- Giai đoạn thử nghiệm hết sức đơn giản, không tốn kém và không làm gián đoạn hoạt động của công ty.
- Ở giai đoạn này chủ yếu là để thu nhận những ý kiến phản hồi từ phía người sử dụng.

**Giai đoạn 2: Đánh giá mức độ phù hợp và chỉnh sửa.**

**Đánh giá mức độ phù hợp:**

- Bất đồng chủ yếu do ngôn ngữ
- Các chức năng của OrangeHRM về cơ bản được các nhà lãnh đạo công ty đánh giá là cần thiết (Quản trị hiệu suất - Performance, Tuyển dụng – Recruitment) xong đưa vào sử dụng tạo ra những rườm rà trong quản lý (chức năng nghỉ lễ - Leave). Về cơ bản, OrangeHRM cho phép ẩn đi một vài chức năng bằng tính năng Admin\configuration (chỉ có từ bản 2.7), nếu tạm thời Công Ty không sử dụng đến có thể ẩn đi cho gọn nhẹ, và tương lai sẽ phát triển thêm nếu Công Ty có yêu cầu. Các sử dụng tính năng này tham khảo trong phụ lục.
- Hiện tại chức năng phù hợp và có thể sử dụng ngay là quản lý thông tin nhân viên - PIM, Quản trị hiệu suất – Performance. Mặc dù quản trị hiệu suất bị cho là khó khăn xong Doanh nghiệp nên mạnh dạn đưa vào triển khai vì nó góp phần làm quen với hệ thống và cách quản lý hiện đại. *Để triển khai được Performance đòi hỏi doanh nghiệp cần ban hành các quy chuẩn đánh giá hiệu suất công việc, tổ chức đánh giá vai trò của các vị trí nhân sự trong doanh nghiệp.*
- Nền tảng của OrangeHRM tương thích hoàn toàn với phần cứng, cơ sở hạ tầng mạng của doanh nghiệp mà không gây sáo chộn nhiều trong công việc hàng ngày.
- Để thuận tiện hơn cho công việc hàng ngày thì OrangeHRM cần được trang bị thêm chức năng chấm công, tính lương.

**Chỉnh sửa:**

- Tạm thời để hệ thống đi vào vận hành nhanh chóng việc cần làm đầu tiên là tiến hành việt hóa, ẩn các chức năng không cần thiết, tạo các mẫu báo cáo cho PIM.
- Các chỉnh sửa lớn tiếp theo là thêm chức năng chấm công và tính lương tính lương sẽ tiến hành song song khi triển khai các giai đoạn 3 và 4.
- Các chức năng bị ẩn sẽ tạm ngừng chỉnh sửa cho đến khi Công Ty có nhu cầu

**Giai đoạn 3: Cài đặt.**

- Sau khi chỉnh sửa cơ bản tiến hành cài đặt ngay để nhân viên công ty đi vào sử dụng làm quen.

- Trong giai đoạn 3, nhân viên sử dụng hệ thống mới thông tin mới song song với hệ thống cũ (sử dụng orangeHRM lưu trữ cơ sở dữ liệu trên máy tính điện tử theo cách thức mới và trên giấy như cách thức truyền thống).
- Trong giai đoạn 3 nếu giai đoạn 2 có thêm chỉnh sửa mới hoàn thiện tiếp tục cài đặt bản chỉnh sửa mới. Tiến hành sao lưu dữ liệu mỗi khi cài đặt mới, nhằm tránh mất mát dữ liệu.
- Do triển khai đến giai đoạn này hệ thống vẫn cần nhiều thay đổi nên giai đoạn 3 sau khi cài đặt xong các chức năng cơ bản đảm bảo hoạt động có thể chuyển sang giai đoạn 4. Cài đặt các chức năng nâng cao ở giai đoạn 3 có thể cài đặt khi tiến hành song song với giai đoạn 4

**Giai đoạn 4: Vận hành và bảo trì.**

- Ở giai đoạn này duy trì hệ thống ít thay đổi, việc bảo trì máy móc và hệ thống mạng có thể do nhà cung cấp thiết bị đảm nhiệm.
- Lên các phương án dự phòng an toàn thông tin

Do thông tin được lưu trữ bởi máy chủ ngoài được đảm bảo nên về cơ bản giảm thiểu đáng kể được các rủi ro do vận hành máy chủ, do thiên tai, sự cố mất điện gây lỗi CSDL,.. Tuy nhiên vẫn cần phải lưu ý các tình huống sau:

| Nguy cơ      |                                                                                         | Phương án                                                                                                                               |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Từ bên trong | 1. Phá hoại có chủ ý (đánh cắp dữ liệu, xóa, sửa đổi trái phép dữ liệu)                 | Xác thực người dùng (email, mật mã cá nhân)<br>Đào tạo nâng cao ý thức an toàn hệ thống cho nhân viên.<br>Sử dụng các phần mềm bảo mật. |
|              | 2. Phá hoại không có chủ ý ( Cập nhật sai thông tin, chỉnh sửa, xóa nhầm các thông tin) | Tạo các thông báo trước các thao tác nguy hiểm<br>Tăng cường trao đổi thông tin chéo và hệ thống khiêu lại thông tin cho người sử dụng  |

|              |                             |                                                                             |
|--------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Từ bên ngoài | 1. An toàn bảo mật hệ thống | Do đơn vị cung cấp chịu trách nhiệm đảm bảo                                 |
|              | 2. An toàn cơ sở dữ liệu    | Tiến hành sao lưu định kỳ trên hệ thống<br>Mã hóa cơ sở dữ liệu khi cài đặt |

**Bảng 3.3. Phương án dự phòng an toàn thông tin**

- Chi phí cho giai đoạn này phụ thuộc vào thời gian sử dụng và mức độ sử dụng hệ thống của doanh nghiệp. Trong tương lai doanh nghiệp mở rộng kinh doanh đòi hỏi nâng cấp hệ thống vẫn có thể hoàn toàn đáp ứng vì tính mềm dẻo vốn có của nó.

**3.4. Kiến nghị và đề xuất**

Nhìn chung OrangeHRM vẫn chưa phải là giải pháp quản lý nhân sự hoàn hảo nhất với mọi doanh nghiệp, và càng không thể so sánh với những giải pháp của những doanh nghiệp lớn. Xong cân nhắc những chi phí bỏ ra với nền tảng công nghệ, mô hình, tính mở mà nó có thì OrangeHRM là phần mềm thích hợp nhất trong quản lý nhân sự ở các doanh nghiệp vừa và nhỏ hiện nay.

Việc nghiên cứu OrangeHRM mở ra cho chúng ta rất nhiều cơ hội, cơ hội học hỏi cách thức quản lý tiên tiến của nước ngoài, cơ hội làm quen & áp dụng HTTT vào quản lý, cơ hội để phát triển ứng dụng với các công ty giải pháp phần mềm quản lý. Và cơ hội đó chúng ta chỉ có thể đón nhận nếu thực sự tin tưởng vào tương lai của OrangeHRM. Về cơ bản chúng ta sẽ không thấy khác biệt nào về mô hình trong quản lý nhân sự, sự khác biệt chủ yếu ở đây là cách triển khai, tổ chức nó như thế nào để nó thực sự thành công và mang lại nhiều lợi ích. Vì vậy nghiên cứu OrangeHRM, không chỉ nghiên cứu về mô hình, cách thức sử dụng, mà còn phải nghiên cứu về tính phù hợp, tính mở, quá trình triển khai khác nhau với các doanh nghiệp khác nhau về quy mô, đặc thù kinh doanh, ... hay nói cách khác là *phải nghiên cứu nó dưới góc nhìn của nhà Quản trị HTTT.*

Trong tương lai, quản trị nhân sự nói riêng sẽ ngày càng phát triển do đòi hỏi về cạnh tranh. Việc doanh nghiệp theo đuổi các giải pháp đúng là một điều rất tốn kém, làm hạn chế tính cạnh tranh và khả năng chuyển đổi mô hình quản lý hiện đại hơn. *Đi theo hướng mở là tương lai của ngành Hệ Thống Thông Tin.*

Ở Việt Nam hiện nay, vai trò của quản lý nhân sự ngày càng nâng cao, đòi hỏi ngày càng khắt khe. *Đối với các doanh nghiệp vừa và nhỏ thì OrangeHRM là rất thích hợp, nó cần được phổ cập rộng rãi và phát triển sao cho phù hợp hơn với đặc tính và văn hóa của Việt Nam mà vẫn giữ được những thành tựu khoa học kỹ thuật trên thế giới.*

*OrangeHRM nên được đưa vào danh mục tham khảo, học tập, phát triển của các sinh viên HTTT. Bởi lẽ nó có tính đơn giản, dễ tham khảo, tính mở, dễ cải tiến, miễn phí, cộng đồng phát triển bởi những chuyên gia và đối tác trên khắp thế giới, hứa hẹn sẽ mang lại nhiều kiến thức bổ ích cho các bạn trẻ.*

Với mong muốn cho cộng đồng OrangeHRM nói riêng và cộng đồng HTTT mã nguồn mở Việt nam nói chung ngày càng lớn mạnh, nghiên cứu của em tập chung vào tính gợi mở, nếu có thời gian và sự hỗ trợ từ nhiều phía em sẽ nghiên cứu sâu hơn về vấn đề này, để tạo ra một công cụ đặc lực cho các nhà quản trị.

### **Kiến nghị nâng cao hệ thống phần cứng và hệ thống mạng của công ty.**

#### **❖ Hệ thống phần cứng**

Hiện tại, công ty mới chỉ sử dụng một máy chủ với cấu hình: CPU Intel® Xeon® processor X3430 (2.40GHz, 95W, 8MB, 1333, Turbo 1,1,2,3), Chip Intel® 3420 chipset, Ram 2GB (1x2GB) PC3-10600E, NC107i PCI Express Gigabit Ethernet, SATA DVD-ROM, 500 GB NHP SATA, Video 64MB shared, Power 300 Watts Non-Hot Plug, Tower 4U.

Với máy chủ hiện tại, vẫn đủ điều kiện để phần mềm quản lý nhân sự ORANGEHRM hoạt động, tuy nhiên để đảm bảo phần mềm được sử dụng ổn định, công ty cần tiến hành nâng cấp hệ thống phần cứng. Yêu cầu cấu hình phần cứng đủ có thể đáp ứng nhu cầu như sau:

Máy chủ server: Model: IBM System x3650

Processor: Intel Xeon Processor

Speed supported: E5506 - 2.13HGz, Intel smart Cache: 4MB cache Intel Qpi  
Speed: 4.8Gt/s

Memory: 2x4GB, type: PC3 – 10600 DDR3-1333, Maximum: 192 GB DDR3  
RDIMM slots or 48 GB DDR- 3 UMIMMS

Hard Drive: 300G 2.5in SFF HS 10K 6Gbps SAS/8TB

Graphic Memory: 16MB

Network interface: Integrated 2 sports, plus 2 post optional Gigabit Ethernet

Operating system supports: Microsoft Windows Server 2008, Red Hat Enterprise  
Linux, SUSE Linux Enterprise Server anh Vmware ESXi 4.0 embedded hypervisor, Sun  
Solaris 10

❖ **Hệ thống mạng**

Với hệ thống mạng đang sử dụng thì đã có thể đảm bảo cho phần mềm hoạt động  
hiệu quả.

Tuy nhiên để tăng tính liên kết cho toàn hệ thống thì công ty cần thiết kế kết hợp  
các kiểu cấu trúc mạng lại với nhau. Các kiểu cấu trúc có thể sử dụng kết hợp như mạng  
hình tuyến, mạng hình sao, mạng dạng vòng...

**KẾT LUẬN**

Trong thời đại công nghệ số hiện nay việc tin học hoá công tác quản lý là một trong những giải pháp và xu thế tất yếu cho sự phát triển và mở rộng của bất cứ tổ chức nào trong hiện tại và tương lai. Khi doanh nghiệp phát triển với một quy mô nhất định nào đó thì số lượng dữ liệu phát sinh hàng ngày cần ghi nhận và xử lý sẽ vượt quá khả năng thủ công bình thường.

Việc tin học hoá công tác quản lý sẽ giúp cho các tổ chức, doanh nghiệp đáp ứng nhu cầu lưu trữ và xử lý khối lượng dữ liệu ngày càng lớn và giải quyết những bài toán có quy mô lớn, cũng như độ phức tạp ngày càng tăng. Đồng thời khi thực hiện tin học hoá, các nhà quản lý nhanh chóng có được thông tin phản ánh mọi mặt về tổ chức cũng như có thể giảm thiểu số lượng nhân công cần thiết để thực hiện công việc lưu trữ và xử lý dữ liệu.

Đề tài **“Triển khai phần mềm quản lý nhân sự mã nguồn mở ORANGEHRM tại công ty TNHH thương mại & dịch vụ kỹ thuật Tuấn Minh”** đã gợi ý cho công ty một giải pháp mã nguồn mở - giải pháp lâu dài, miễn phí (chỉ mất chi phí cài đặt, triển khai) cùng với những ưu điểm nổi bật và đưa ra quy trình triển khai và đề xuất hướng phát triển ORANGEHRM với công ty TNHH TM & DVKT Tuấn Minh

Từ việc nghiên cứu thực trạng trong công ty TNHH TM & DVKT Tuấn Minh, đề tài đã nêu bật được những yếu tố tích cực, cũng như những mặt còn hạn chế trong công tác quản lý nhân của công ty. Đó là cơ sở để có thể đưa ra các giải pháp giúp công ty TNHH TM & DVKT Tuấn Minh có những định hướng cho công tác quản lý nhân sự, cũng như quy trình triển khai phần mềm quản lý nhân sự của mình.



---

**DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO**

---

***Công cụ tìm kiếm:***

1. Google.com.vn

***Website:***

1. www.wikimedia.org
2. www.giaiphapmo.org
3. [www.hrlink.vn](http://www.hrlink.vn)
4. www.ORANGEHRM.com
5. [www.tailieu.vn](http://www.tailieu.vn)

***Bài viết, bài báo:***

1. “HRM (Human Resource Management) là gì?”, của công ty phần mềm hoàn hảo, Đăng trên trang chủ của công ty (*Perfect.com.vn*).
2. “Nghiên cứu phần mềm quản lý nhân sự” - *hrlink.vn*
3. “Phát triển phần mềm thời mã nguồn mở”, Nguyễn Cao Tùng (Giám đốc điều hành Công ty NDEX Technologies Vietnam), Đăng trên *Thời Báo Vi Tính Sài Gòn (tbvtsg.com.vn)*, (số 19-07)
4. “Giải pháp quản lý nhân sự với ORANGEHRM” - *giaiphapmo.org*

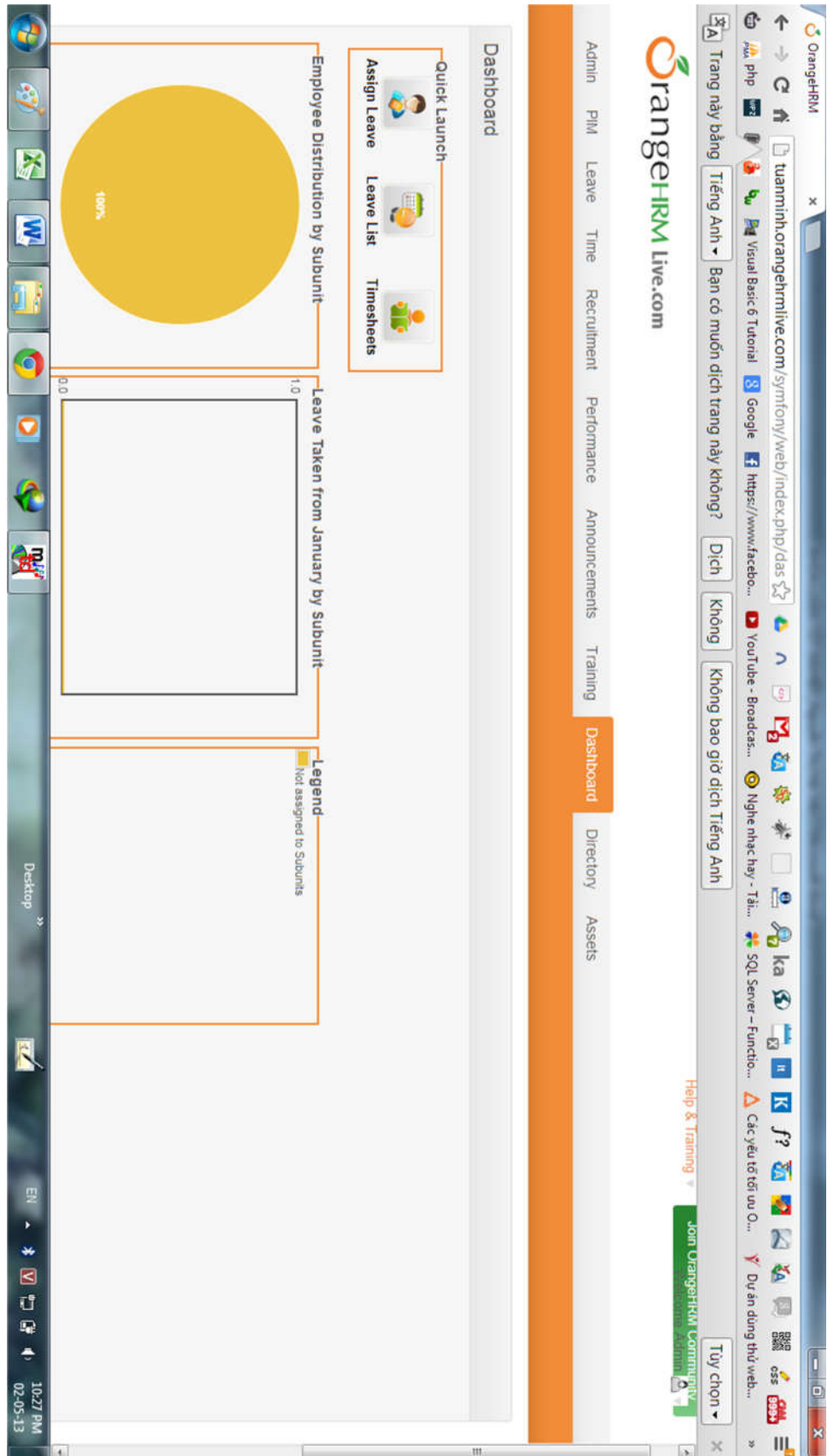
***Giáo trình***

1. Bài giảng môn Công nghệ phần mềm (2012) - Bộ môn Công nghệ thông tin, trường Đại Học Thương Mại.
2. Bài giảng môn Hệ thống thông tin quản lý (2012) - Bộ môn Công nghệ thông tin, trường Đại Học Thương Mại.

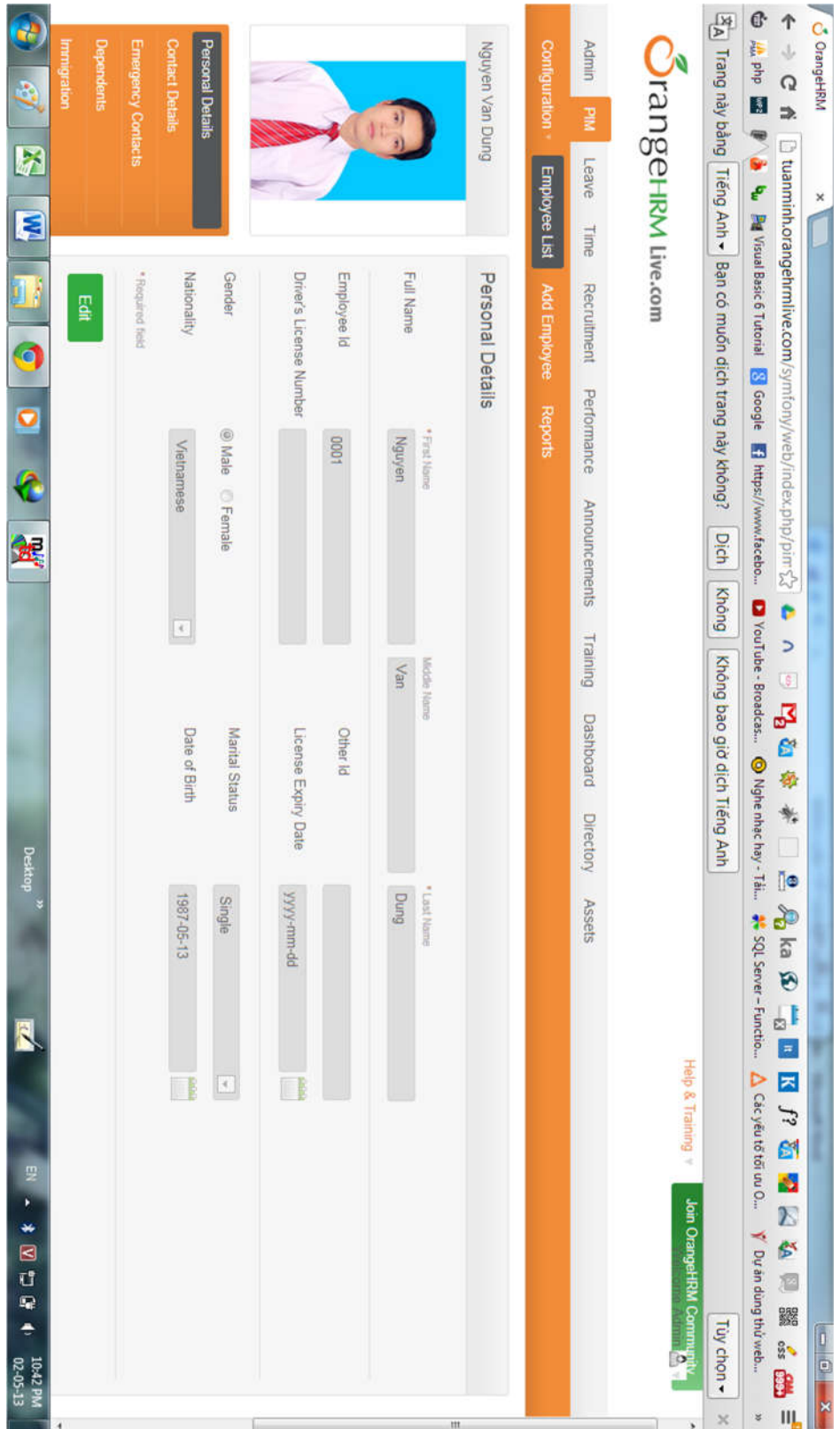
PHỤ LỤC

Phụ lục 1: Giao diện đăng nhập OrangeHRM

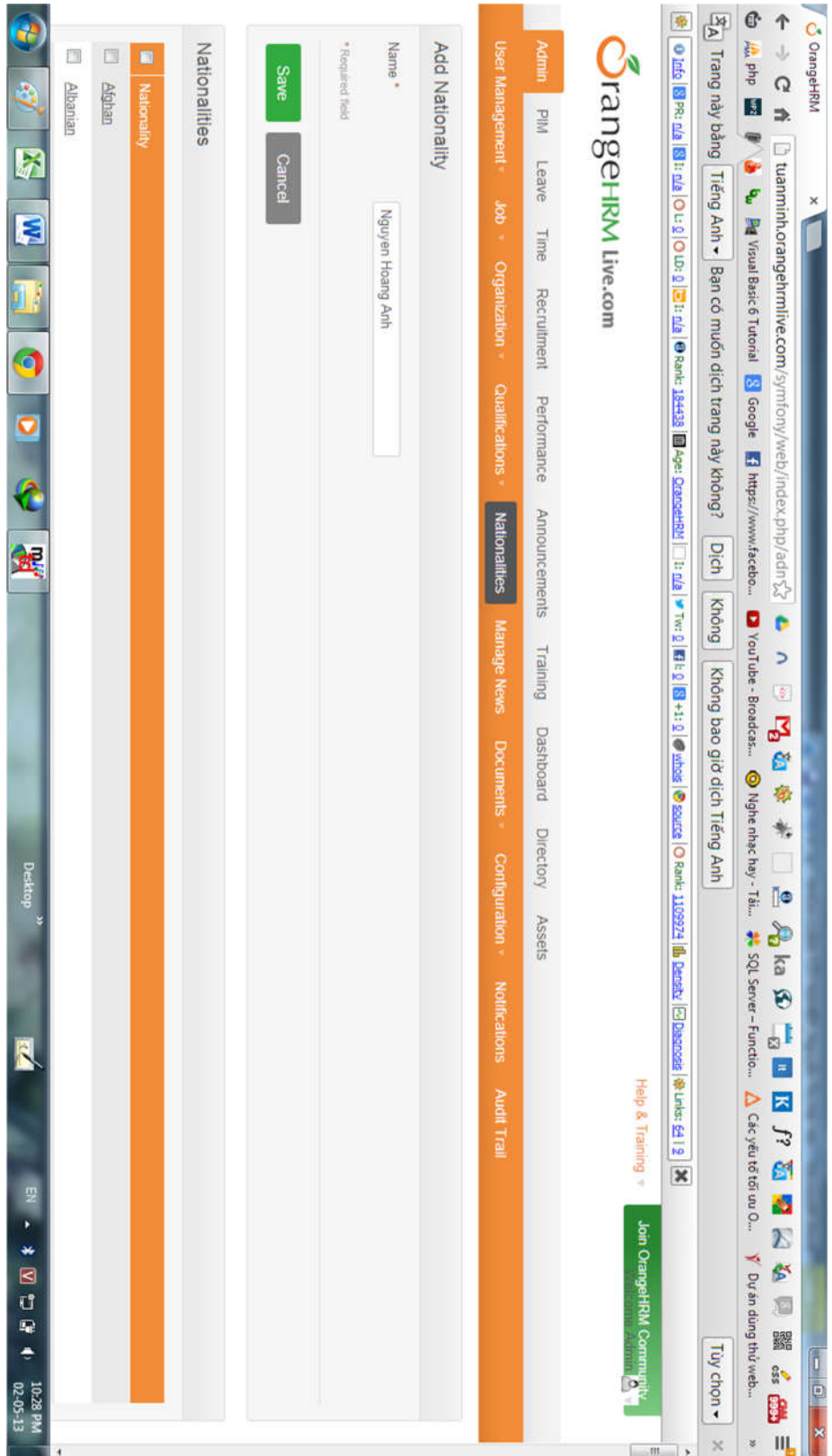




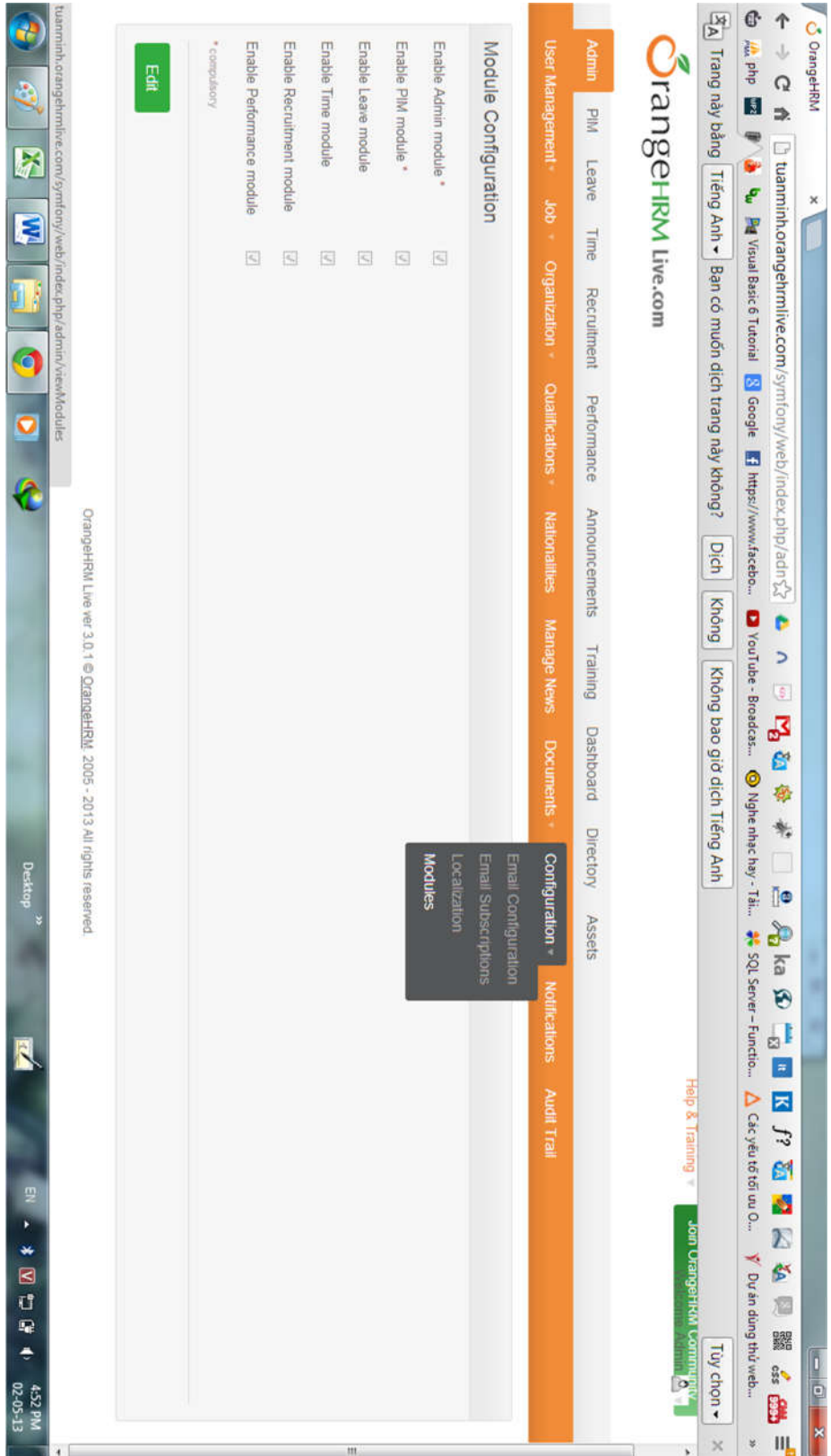
Phụ lục 2: Giao diện làm việc chính sau khi đăng nhập



Phụ lục 3: Màn hình hiển thị thông tin từng nhân viên



Phụ lục 4: Chức năng Admin\Nationalities



*Phụ lục 5: Tình trạng Admin configuration (chỉ có từ bản 2.7) – cho phép ẩn đi một vài chức năng*