BỘ GIÁO DỤC ĐÀO TẠO
**ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG**

**VĂN PHÚ LONG**

# THIẾT KẾ THỦ TỤC KIỂM SOÁT TRONG CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ BẢO HIỂM XÃ HỘI TẠI BẢO HIỂM XÃ HỘI THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

**Chuyên ngành: Kế toán**
**Mã số : 60.34.30**

**TÓM TẮT LUẬN VĂN THẠC SĨ QUẢN TRỊ KINH DOANH**

**Đà Nẵng – 2011**



Công trình được hoàn thành tại
**ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG**

Người hướng dẫn khoa học: TS. ĐOÀN THỊ NGỌC TRAI

Phản biện 1: .....

Phản biện 2: .....

Luận văn sẽ được bảo vệ trước Hội đồng chấm Luận văn tốt nghiệp thạc sĩ Quản trị kinh doanh họp tại Đại học Đà Nẵng vào ngày ..... tháng ..... năm.....

Có thể tìm hiểu luận văn tại:
- Trung tâm thông tin – Học liệu, Đại học Đà Nẵng
- Thư viện trường Đại học kinh tế, Đại học Đà Nẵng

# MỞ ĐẦU

## 1. Tổng quan nghiên cứu

Hiện nay, công nghệ thông tin ngày càng được ứng dụng rộng rãi trong các doanh nghiệp cũng như các đơn vị hành chính, sự nghiệp. Trong môi trường xử lý thông tin bằng máy tính, vấn đề kiểm soát cần được chú trọng đặc biệt do thiếu các dấu vết kiểm toán thường có trong các hệ thống xử lý thủ công, nên rất khó phát hiện gian lận và sai sót. Việc nghiên cứu thiết kế các thủ tục kiểm soát trong các chương trình xử lý dữ liệu, chủ yếu là các phần mềm kế toán đang được nhiều người quan tâm, và đã có một số đề tài nghiên cứu về vấn đề này. Tuy nhiên việc nghiên cứu các thủ tục kiểm soát trong các chương trình quản lý Bảo hiểm xã hội cho đến nay chưa được tác giả nào thực hiện.

## 2. Tính cấp thiết của đề tài

Bảo hiểm xã hội là một ngành mới: thành lập vào ngày 16/02/1995 nhưng đã đảm đương một khối lượng công việc khổng lồ. Chỉ tính riêng trên địa bàn thành phố Đà Nẵng năm 2009:

- Tổng thu bảo hiểm xã hội (BHXH), bảo hiểm y tế (BHYT), bảo hiểm thất nghiệp (BHTN) là: 741,294 tỷ đồng.

- Tổng chi BHXH+BHYT+thanh toán khám chữa bệnh cho bệnh nhân BHYT là hơn 863,814 tỷ đồng.

Với hơn 30.000 đối tượng nhận lương hưu và trợ cấp BHXH thường xuyên (nhận tiền **hàng tháng**), hơn 120.000 người lao động đóng tiền hàng tháng cho cơ quan BHXH. Hơn 570.000 người tham gia BHYT.

Với khối lượng đối tượng và kinh phí lớn như trên, tất yếu phải áp dụng công nghệ thông tin vào công tác nghiệp vụ với hơn 10 chương trình lớn nhỏ. Tuy nhiên, cho đến thời điểm này, BHXH thành phố Đà Nẵng nói riêng và ngành BHXH toàn quốc nói chung chưa thiết kế được các thủ tục kiểm soát các chương trình.

Do điều kiện là trưởng phòng Công nghệ thông tin từ năm 2006 đến nay, tôi đã tham gia quá trình thiết kế hệ thống các chương trình



đang dùng, cũng như có quyền tiếp cận toàn bộ hệ thống thông tin, có máy chủ để giả lập hệ thống công nghệ thông tin phục vụ cho quá trình nghiên cứu.

Với yêu cầu cấp thiết đó và điều kiện nghiên cứu của mình, tôi cố gắng viết đề tài: ***Thiết kế thủ tục kiểm soát trong chương trình quản lý Bảo hiểm xã hội tại Bảo hiểm xã hội thành phố Đà Nẵng***.

## 3. Mục tiêu nghiên cứu của đề tài

- Đánh giá những rủi ro có thể xảy ra

- Thiết kế các thủ tục kiểm soát các chương trình quản lý tại BHXH thành phố Đà Nẵng.

## 4. Đối tượng nghiên cứu và phạm vi nghiên cứu

- Các chương trình đang sử dụng tại Bảo hiểm xã hội thành phố Đà Nẵng và 7 quận, huyện trực thuộc

- Số liệu thực tế của các chương trình từ năm 2008 đến năm 2010

## 5. Phương pháp nghiên cứu

- Số liệu của tất cả các chương trình được chứa trên 3 máy chủ đặt tại phòng Server ở BHXH thành phố và 7 máy chủ đặt tại 7 quận huyện. Chép tất cả dữ liệu các nơi về tập trung tại 1 máy chủ ở phòng Công nghệ thông tin để phục vụ nghiên cứu;

- Thử nghiệm trực tiếp ở chương trình giả lập

- Nghiên cứu cấu trúc của chương trình.

- Nghiên cứu sai phạm đã xảy ra trên các phương tiện thông tin đại chúng

- Phỏng vấn các tác giả lập trình tại Trung tâm công nghệ thông tin – Bảo hiểm xã hội Việt Nam và nhân viên phòng Công nghệ thông tin BHXH thành phố Đà Nẵng.

## 6. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn của đề tài

- Trên cơ sở phân tích những rủi ro có thể xảy ra, cũng như giả định tình huống và tiến hành thực nghiệm tác giả đã làm rõ nguy cơ và trên cơ sở đó thiết kế các thủ tục kiểm soát trong chương trình quản lý BHXH tại BHXH thành phố Đà Nẵng.

- Đề tài có tính thực tiễn cao, có khả năng đưa vào áp dụng thực tế tại BHXH thành phố Đà Nẵng nói riêng và ngành BHXH trên toàn quốc nói chung.

**7. Kết cấu của Luận văn**

**Chương 1:** Cơ sở lý luận về thủ tục kiểm soát trong môi trường xử lý thông tin bằng máy tính.

**Chương 2:** Khảo sát thực trạng kiểm soát trong chương trình quản lý BHXH tại BHXH thành phố Đà Nẵng.

**Chương 3:** Thiết kế các thủ tục kiểm soát trong chương trình quản lý BHXH tại BHXH thành phố Đà Nẵng.

## Chương 1
## CƠ SỞ LÝ LUẬN VỀ THỦ TỤC KIỂM SOÁT TRONG MÔI TRƯỜNG XỬ LÝ THÔNG TIN BẰNG MÁY TÍNH

### 1.1 MỘT SỐ VẤN ĐỀ VỀ THIẾT KẾ THỦ TỤC KIỂM SOÁT TRONG QUÁ TRÌNH XỬ LÝ THÔNG TIN BẰNG MÁY TÍNH

Thiết kế thủ tục kiểm soát quá trình xử lý thông tin bao gồm thiết kế thủ tục kiểm soát chung và thủ tục kiểm soát ứng dụng.

#### 1.1.1 Mục đích thiết kế thủ tục kiểm soát chung

Để đảm bảo độ tin cậy và trung thực của quá trình xử lý thông tin bằng máy tính (Computer Information Systems – CIS: xử lý thông tin bằng máy tính).

Thủ tục kiểm soát chung được xây dựng giống nhau cho bất kỳ chương trình ứng dụng nào trong môi trường CIS. Nếu quá trình kiểm soát chung không hiệu quả thì có thể có tiềm năng sai số trọng yếu trong từng ứng dụng.

Thủ tục kiểm soát chung bao gồm kiểm soát đối tượng sử dụng và kiểm soát dữ liệu.

a. Kiểm soát đối tượng sử dụng

Đối tượng sử dụng được chia 2 loại đối tượng bên trong và đối tượng bên ngoài.



- Đối tượng bên trong: phân quyền sử dụng để mỗi nhân viên sử dụng phần mềm phải có mật khẩu riêng và chỉ truy cập được trong giới hạn công việc của mình.

- Đối tượng bên ngoài: Thiết lập công cụ bảo vệ chống truy cập trái phép để ngăn cách giữa mạng nội bộ và mạng internet. Thiết lập mật khẩu kết nối để họ không thể truy cập trái phép vào hệ thống.

b. Kiểm soát dữ liệu

- Nhập liệu càng sớm càng tốt
- Sao lưu dữ liệu để đề phòng bất trắc

#### 1.1.2. Kiểm soát ứng dụng

Kiểm soát ứng dụng bao gồm kiểm soát dữ liệu và kiểm soát quá trình nhập dữ liệu.

a. Kiểm soát dữ liệu

Kiểm soát tính hợp lệ, hợp pháp của chứng từ: các chứng từ phải đảm bảo tính hợp lệ, hợp pháp. Kiểm tra sự phê duyệt của chứng từ.

b. Kiểm soát quá trình nhập liệu

Để đảm bảo các vùng dữ liệu cần lập đều có đầy đủ thông tin và tránh những thông tin mâu thuẩn nhau.

### 1.2 BẢN CHẤT CỦA HỆ THỐNG MÁY TÍNH

#### 1.2.1 Giới thiệu chung về hệ thống máy tính

Hệ thống máy tính bao gồm thiết bị (phần cứng-hardware) , chương trình quản lý phần cứng (hệ điều hành-Operating System) và các chương trình ứng dụng (phần mềm-software).

***1.2.1.1 Phần cứng***

Gồm các thiết bị, linh kiện cấu thành nên bộ máy. Bộ phận chính của phần cứng là đơn vị xử lý trung tâm CPU (Central Processing Unit), các thiết bị quan trọng kèm theo là mainboard, bộ nhớ RAM, ổ cứng, chip (hay card rời) đồ họa… tùy mục đích sử dụng mà có thêm các thiết bị khác như ổ đĩa ngoài thông qua cổng USB, băng từ….

***1.2.1.2 Hệ điều hành***

**Hệ điều hành** là một chương trình chạy trên máy tính, dùng để điều hành, quản lý các thiết bị phần cứng và các tài nguyên phần mềm trên máy tính.

***1.2.1.3 Phần mềm***

Phần mềm là một tập hợp những câu lệnh được viết bằng một hoặc nhiều ngôn ngữ lập trình theo một trật tự xác định nhằm tự động thực hiện một số nhiệm vụ hoặc chức năng hoặc giải quyết một bài toán nào đó.

**1.2.2 Các đặc tính của hệ thống máy tính**

Sự vận hành chính xác của hệ thống máy tính phụ thuộc vào:

***1.2.2.1 Phương pháp xử lý dữ liệu***

Phương pháp xử lý dữ liệu là cách mà dữ liệu được nhập vào và xử lý bởi máy tính. Các chương trình ứng dụng thường áp dụng 3 phương pháp xử lý thông tin cơ bản sau:

a. Phương pháp nhập theo lô/xử lý theo lô (batch entry/batch processing): dữ liệu được tích lũy theo các loại giao dịch (như chi tiền mặt, chuyển tiền) và đều được xử lý theo lô. Quy trình xử lý theo lô thường thực hiện tại một thời gian nhất định (hàng ngày, hàng tuần, hàng tháng).

b. Phương pháp nhập trực tuyến/ xử lý theo lô (online entry/batch processing): Từng nghiệp vụ được nhập trực tiếp vào máy tính khi phát sinh. Một tập tin giao dịch dưới dạng có thể đọc được bằng máy tính được tích lũy khi các giao dịch được nhập vào. Tập tin này sau đó được sử dụng để cập nhật tập tin chủ.

c. Phương pháp nhập trực tuyến/xử lý trực tuyến (Online entry/online processing): Là phương pháp cho phép cung cấp thông tin kịp thời ở từng thời điểm. Trong phương pháp này, từng nghiệp vụ được xử lý ngay khi nhận được và thực hiện ngay tất cả các bước công việc.

***1.2.2.2 Lưu trữ dữ liệu***

Trước khi các hệ quản trị CSDL tập trung xuất hiện, các chương trình ứng dụng lưu trữ dữ liệu của mình trong những tập tin riêng. Hiện nay, hệ quản trị CSDL tập trung giúp quản lý dữ liệu tốt hơn,



dữ liệu thống nhất hơn. Tuy nhiên, dưới góc độ kiểm soát, hệ quản trị CSDL tại phải đối phó với rủi ro bị truy cập hoặc sửa đổi trái phép hoặc sửa đổi trái phép do chia sẻ dữ liệu cho nhiều người dùng. Vì vậy, các đơn vị sử dụng hệ quản trị CSDL cần thiết lập thủ tục kiểm soát dữ liệu để kiểm soát tiến trình nhập liệu, xử lý và lưu trữ dữ liệu.

***1.2.2.3 Tổ chức hệ thống thông tin***

Thường được tổ chức để sử dụng chung tài nguyên nên hệ thống máy tính giúp lưu trữ số liệu ở nhiều nơi, nhưng cũng tạo điều kiện cho việc tấn công hệ thống.

**1.3 THIẾT KẾ THỦ TỤC KIỂM SOÁT TRONG MÔI TRƯỜNG XỬ LÝ DỮ LIỆU BẰNG MÁY TÍNH**

**1.3.1 Những vấn đề cần quan tâm khi thiết kế thủ tục kiểm soát trong môi trường xử lý thông tin bằng máy tính**

a. Vấn đề thiếu thông tin hỗ trợ cho kiểm soát nội bộ

Do đặc trưng của môi trường CIS dễ xảy ra thiếu thông tin hỗ trợ cho kiểm soát nội bộ.

b. Vấn đề hiểu biết về hệ thống máy tính

Người thiết kế thủ tục kiểm soát các chương trình quản lý cần nắm kiến thức về hệ thống máy tính, về thiết kế hệ thống công nghệ thông tin (CNTT) và cơ chế vận hành của chúng. Đây là cơ sở để đánh giá đúng về hệ thống máy tính và thiết kế các thủ tục kiểm soát một cách hiệu quả.

**1.3.2 Khả năng xảy ra các rủi ro khi sử dụng các chương trình quản lý**

- **Thiếu sự kiểm tra ở từng bước như ở hệ thống thủ công**: Hệ thống thủ công dễ kiểm tra vì người dùng có thể nhìn bao quát số liệu, nghiệp vụ phát sinh, điều này khó thực hiện ở hệ thống CIS.
- **Tính thống nhất của quá trình xử lý:** Hệ thống CIS dễ bị mâu thuẫn dữ liệu, quá trình xử lý có thể không thống nhất.
- **Việc lấy thông tin không được phép**: do sử dụng chung tài nguyên nên có thể xảy ra lấy thông tin không được phép.

**- Mất dữ liệu**: dễ mất dữ liệu, ảnh hưởng nghiêm trọng đến hoạt động của đơn vị.

### 1.3.3 Các thủ tục kiểm soát chủ yếu trong môi trường xử lý thông tin bằng máy tính

#### *1.3.3.1 Thủ tục kiểm soát chung*

Các quá trình kiểm soát chung bao gồm 4 loại được trình bày tách biệt dưới đây:

a. Kế hoạch về tổ chức

Cần sự phân tách trách nhiệm trong nội bộ hệ thống CIS để làm giảm khả năng của sai số và sai phạm

b. Các thể thức để kiểm soát các chương trình của máy tính

Mục đích của việc kiểm soát chung này là để đảm bảo rằng đơn vị kiểm soát đầy đủ một số khía cạnh của các chương trình máy tính và các tài liệu chứng minh liên quan.

Các tài liệu chứng minh về các thể thức kiểm soát thường gồm 4 phần chính:

*Các yêu cầu của hệ thống:* Phần này của quyển sổ tay chuẩn mực giới thiệu các mục đích chung của mọi hệ thống. Kể cả đầu vào và đầu ra của hệ thống đó.

*Tài liệu chứng minh việc lập trình:* Bao gồm các sơ đồ vận động chi tiết và các yêu cầu cụ thể của việc khai triển hoặc ứng dụng chương trình, cũng như của việc khảo sát và thay đổi nó.

*Những hướng dẫn sử dụng chương trình:* Những nội dung này đề cập đến sự vận hành của máy tính và do đó đề cập đến các lịch trình vận hành và hướng dẫn các chương trình máy tính khác nhau.

*Những hướng dẫn cho người sử dụng:* Những hướng dẫn cho người sử dụng đề cập đến việc ai sẽ nhận đầu ra và các thể thức phải tuân theo khi dữ liệu có sai số hoặc đầu ra không sử dụng được.

c. Các quá trình kiểm soát phần cứng:

Các quá trình kiểm soát phần cứng được nhà sản xuất cài vào thiết bị để phát hiện ra các hỏng hóc của thiết bị.



d. Các quá trình kiểm soát quyền sử dụng thiết bị, các chương trình và hồ sơ dữ liệu:

Có 3 loại quá trình kiểm soát liên quan đến việc bảo vệ thiết bị CNTT, các chương trình và dữ kiện là:

- Các quá trình kiểm soát vật chất
- Các quá trình kiểm soát quyền sử dụng
- Các quá trình kiểm soát bản sao lưu và khôi phục

e. Tầm quan trọng của quá trình kiểm soát chung

Rất quan trọng nếu các quá trình kiểm soát chung không hiệu quả, thì có thể có tiềm năng sai số trọng yếu trong từng ứng dụng bằng máy tính.

#### *1.3.3.2. Thủ tục kiểm soát ứng dụng*

a. Các quá trình kiểm soát ứng dụng (Application controls)

**Q**uá trình kiểm soát ứng dụng là để đạt được các mục tiêu chi tiết liên quan đến từng quá trình ứng dụng cụ thể.

- Kiểm soát đầu vào (Input controls)

Các quá trình kiểm soát đối với dữ liệu đầu vào được thiết kế để đảm bảo tính chính xác của dữ liệu đưa vào sử lý ở hệ thống CIS

- Kiểm soát quy trình xử lý dữ liệu (Processing controls)

Kiểm soát tính trình xử lý dữ liệu nhằm đảm bảo tính tin cậy và chính xác của các hoạt động xử lý.

- Kiểm soát thông tin đầu ra (Output Controls)

Các quá trình kiểm soát thông tin đầu ra là sự kiểm tra cuối cùng về sự chính xác và đầy đủ của các kết quả xử lý.

## KẾT LUẬN CHƯƠNG 1

Để có cơ sở khoa học trong việc thiết kế các thủ tục kiểm soát trong môi trường xử lý thông tin bằng máy tính, cần nghiên cứu chi tiết cơ sở lý luận để thiết kế các thủ tục kiểm soát chung, và thủ tục kiểm soát ứng dụng trong các chương trình máy tính.

Môi trường xử lý thông tin bằng máy tính có những vấn đề riêng biệt với nhiều khả năng phát sinh những rủi ro nghiêm trọng. Nếu

như ở hệ thống xử lý thông tin bằng thủ công, tình huống xấu nhất là kết quả báo cáo, sổ sách không đúng nhưng ta có thể từng bước gỡ rối và lập lại báo cáo, sổ sách đúng.

Nhưng ở môi trường xử lý thông tin bằng máy tính, có thể cơ quan – đơn vị không thể hoạt động trong thời gian dài nếu rủi ro mất hết số liệu và chương trình xảy ra mà không có phương án đối phó từ đầu.

Cơ sở lý luận về các thủ tục kiểm soát trong môi trường xử lý thông tin bằng máy tính ngày càng phát triển theo sự phát triển nhanh chóng của lĩnh vực công nghệ thông tin và lĩnh vực kiểm soát nội bộ ứng dụng trong môi trường CIS.

# Chương 2
# KHẢO SÁT THỰC TRẠNG KIỂM SOÁT TRONG CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ BẢO HIỂM XÃ HỘI TẠI BHXH THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

## 2.1. THIẾT KẾ KHẢO SÁT

Để có cơ sở thiết kế các thủ tục kiểm soát trong chương trình quản lý BHXH cần phải khảo sát thực trạng kiểm soát trong các chương trình hiện hành, xác định các rủi ro đã và có khả năng xảy ra. Vì vậy tác giả đã tiến hành khảo sát thực trạng kiểm soát trong chương trình quản lý BHXH tại BHXH thành phố Đà Nẵng.

### 2.1.1 Mục tiêu khảo sát

- Khảo sát cấu trúc chương trình, tìm hiểu các thủ tục kiểm soát hiện tại.

- Khảo sát các gian lận đã xảy ra và xác định các gian lận có thể xảy ra liên quan đến chương trình quản lý Bảo hiểm xã hội.

### 2.1.2. Lựa chọn đối tượng khảo sát

- Các chương trình phải quan trọng, mang đặc trưng riêng của ngành Bảo hiểm xã hội

- Đối tượng: các hồ sơ đưa vào chương trình để nghiên cứu phải đại diện cho từng thời kỳ thay đổi chế độ theo quy định của Nhà nước;



- Hiện có 12 chương trình đang sử dụng tại Bảo hiểm xã hội thành phố Đà Nẵng và 7 quận huyện. Nhưng trong thời gian có hạn, tác giả chỉ nghiên cứu một chương trình đặc trưng nhất đó là chương trình Xét duyệt hồ sơ Bảo hiểm xã hội, tính toán chế độ hưu trí, Tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp, Tử tuất hàng tháng và một lần (hầu hết các chế độ hưởng BHXH chỉ trừ ốm đau, thai sản, viện phí và bảo hiểm thất nghiệp), các chương trình còn lại, nói về góc độ thiết kế thủ tục kiểm soát sẽ gần giống nhau. Đề tài cũng có khảo sát một phần của chương trình quản lý đối tượng hưởng chế độ hàng tháng BHXHNET. Mặt khác để đảm bảo thời gian, đề tài chỉ chọn một chế độ Hưu trí để đưa vào thử nghiệm khả năng sai sót khi đối tượng hưu bị nhập liệu sai thời điểm hưởng chế độ.

### 2.1.3 Phương pháp khảo sát

- Số liệu của tất cả các chương trình được chứa trên 3 máy chủ đặt tại phòng Server ở BHXH thành phố và 7 máy chủ đặt tại 7 quận huyện. Chép tất cả dữ liệu các nơi về tập trung tại 1 máy chủ ở phòng Công nghệ thông tin để phục vụ nghiên cứu;

- Thử nghiệm trực tiếp ở chương trình giả lập

- Nghiên cứu cấu trúc của chương trình.

- Nghiên cứu sai phạm đã xảy ra trên các phương tiện thông tin đại chúng

- Phỏng vấn các tác giả lập trình tại Trung tâm CNTT – Bảo BHXH Việt Nam và nhân viên phòng CNTT BHXH thành phố Đà Nẵng.

### 2.1.4 Thực hiện khảo sát

#### *2.1.4.1 Các bước tiến hành*

- Bước 1: Phân tích tài liệu của chương trình, đánh giá rủi ro
- Bước 2: Phân tích CSDL của chương trình, đánh giá rủi ro
- Bước 3: thu thập tất cả dữ liệu ở BHXH các quận huyện và máy chủ ở phòng Server đảm bảo yêu cầu của nghiên cứu.
- Bước 4: Giả lập máy chủ nghiên cứu tại phòng công nghệ thông tin
-Bước 5: Chọn ngẫu nhiên 50 hồ sơ ở những thời kỳ khác nhau:

+ **Nhóm 1**: chọn 10 đối tượng về hưu theo Nghị định 218/CP ngày 27/12/1961 (người được hưởng chế độ phải nghỉ việc hưởng chế độ từ ngày 01/01/1962 đến trước ngày 01/09/1985)

+ Nhóm **2**: chọn 10 đối tượng về hưu theo Nghị định 236/CP (người được hưởng chế độ phải nghỉ việc hưởng chế độ từ ngày 01/09/1985 đến trước ngày 01/04/1993)

+ **Nhóm 3**: 10 đối tượng về hưu theo Nghị định 43/CP được hưởng chế độ phải nghỉ việc hưởng chế độ từ ngày 01/04/1993 đến trước ngày 01/01/1995

+ **Nhóm 4**: 10 đối tượng về hưu theo Nghị định 12/CP có hiệu lực (người được hưởng chế độ phải nghỉ việc hưởng chế độ từ ngày 01/01/1995 đến trước ngày 01/01/2007)

+ **Nhóm 5**: 10 đối tượng về hưu theo Luật BHXH (người được hưởng chế độ phải nghỉ việc hưởng chế độ từ ngày 01/01/2007)

- Bước 6: Nhập liệu các số liệu trên vào chương trình sai thời điểm, chạy chương trình để rút ra sai lệch.

- Bước 7: Nhập liệu các số liệu trên cố ý sai quá trình công tác của đối tượng, đọc kết quả.

- Bước 8: Thử nghiệp truy cập vào máy chủ để nghiên cứu trường hợp gian lận sửa đổi số liệu trên máy chủ không thông qua chương trình

***2.1.4.2 Xử lý số liệu***

Số liệu được nhập và xử lý trên máy tính với phần mềm SPSS và phần mềm Excel. Sử dụng các thuật toán thống kê để tính tổng theo từng nhóm, tỷ lệ phần trăm (%) để tính toán khi thay đổi thời gian hưởng chế độ của các nhóm đối tượng và các bảng biểu để minh họa.

**2.2 KẾT QUẢ KHẢO SÁT**

**2.2.1 Cấu trúc của chương trình xét duyệt hồ sơ BHXH**

***2.2.1.1. Cơ sở pháp lý của việc sử dụng chương trình***



Ngày 20/12/2004 Tổng Giám đốc BHXH Việt Nam đã ban hành quyết định 2057/QĐ-BHXH quy định quản lý, khai thác, sử dụng Chương trình ứng dụng "Xét duyệt và quản lý đối tượng hưởng bảo hiểm xã hội (BHXHSoft-01)" thực hiện thống nhất trong hệ thống BHXH Việt Nam.

***2.2.1.2. Ngôn ngữ lập trình, hệ quản trị cơ sở dữ liệu***

a. Ngôn ngữ lập trình: Chương trình hiện đang sử dụng ngôn ngữ lập trình Visual Foxpro, ưu điểm là dễ sử dụng, hoạt động tốt cả trên máy có cấu hình yếu. Nhược điểm: bảo mật kém, đặc biệt là chương trình có nhiều người sử dụng dùng chung CSDL thông qua mạng nội bộ.

b. Hệ quản trị CSDL: Chương trình sử dụng hệ quản trị CSDL Microsoft SQL 2000. Với ưu điểm: mạnh, dễ sử dụng, tính bảo mật cao. Dữ liệu của chương trình được chứa trên máy chủ (Server), máy chủ này đặt tại phòng Công nghệ thông tin.

***2.2.1.3. Cấu trúc chương trình***

- Chương trình có 7 mục chính: Hệ thống, Danh mục, Xét duyệt chế độ, Xét duyệt hồ sơ BHXH tự nguyện, Tìm kiếm-điều chỉnh, Báo cáo-Tổng hợp, Giới thiệu

- Cơ sở dữ liệu: với 40 tables trong CSDL Xetduyet hiện tại, CSDL này được lưu trên máy chủ (Server)

**2.2.2 Các thủ tục kiểm soát trong chương trình quản lý BHXH hiện nay:** Ngày 16/02/1995, Chính phủ ban hành Nghị định 19/CP "Về việc thành lập Bảo hiểm xã hội Việt Nam" (có hiệu lực cùng ngày) cho đến nay, tác giả đã nghiên cứu tất cả các văn bản của BHXH Việt Nam ban hành, kể cả quyết định mới nhất về tổ chức như Quyết định số 4857/QĐ-BHXH ngày 21/10/2008 của Tổng Giám đốc BHXH Việt Nam quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bảo hiểm xã hội địa phương và các văn bản khác cho đến thời điểm hiện tại. Kết quả là cho đến nay, tất cả các nghiệp vụ ở BHXH các tỉnh, thành phố đều tác nghiệp thông qua các chương trình nhưng không hề có một thủ tục kiểm soát ở bất kỳ

chương trình BHXH nào, thể hiện qua các sai phạm thực tế đã xảy ra và kết quả thử nghiệm của tác giả.

**2.2.3 Các sai phạm đã và có thể xảy ra**

***2.2.3.1 Các sai phạm thực tế đã xảy ra***

Trong thời gian qua, có nhiều sai phạm đã được phát hiện và bị truy tố trước pháp luật thể hiện ở các bài báo ***"Lộ đường dây làm giả hồ sơ bảo hiểm xã hội"*** ở BHXH tỉnh Thái Bình. Báo điện tử Nhân sự Việt Nam ***"Ba cán bộ BHXH Thái Bình "ăn" tiền".*** Báo điện tử Tuổi trẻ online ***"Vụ tham ô tiền mổ mắt người nghèo Ninh Thuận: tù treo cho 9 bị cáo"***, hay báo điện tử của Thanh tra Chính phủ: ***"Những sai phạm tại Bảo hiểm xã hội tỉnh Cao Bằng"*** (phụ lục đính kèm).

Trong đó rất nhiều trường hợp có sự tiếp tay của cán bộ cơ quan BHXH. Vì vậy, cần thiết phải thiết kế các thủ tục cần thiết để giảm thiểu sai phạm.

***2.2.3.2 Các sai phạm có thể xảy ra***

a. Sai phạm từ người lập trình

Người lập trình có thể có động cơ để làm tăng lương hưu ở một trường hợp cụ thể rồi thông đồng chia sẻ chênh lệch tăng thêm.

Để thực hiện người lập trình có thể quy định một tổ hợp phím nào đó để cho phép đăng nhập trực tiếp vào chương trình, cho phép tăng, giảm, sửa theo ý đồ riêng.

b. Sai phạm từ nhân viên phòng Công nghệ thông tin

- **Thay đổi dữ liệu không thông qua chương trình:** Nhân viên phòng CNTT tự ý vào CSDL không thông qua chương trình, sửa chữa, xóa dữ liệu mà không để lại dấu vết ở chương trình chính vì chỉ chương trình chính mới theo dõi từng người sử dụng đã thao tác như thế nào trong CSDL.

- **Lấy tài khoản truy cập vào chương trình của người khác**: Do đặc trưng của nhân viên phòng Công nghệ thông tin thường xuyên sửa máy cho phòng khác, việc hỏi và biết tên, mật khẩu sử dụng chương trình của các nhân viên tác nghiệp là điều rất dễ xảy ra.



c. Sai phạm từ nhân viên các phòng nghiệp vụ

- Xác định sai thời điểm tham gia BHXH hoặc thời điểm hưởng chế độ: Xác định sai thời điểm tham gia BHXH hoặc thời điểm hưởng chế độ của đối tượng sẽ dẫn đến áp dụng sai các quy định thì số tiền phải đóng BHXH và số tiền hưởng sẽ sai lệch.

- **Không loại trừ thời gian gián đoạn đóng BHXH:** Theo quy định của Luật BHXH (trước kia Nghị định 12/NĐ-CP cũng quy định như Luật), thời gian tham gia BHXH của người lao động được cộng dồn, do đó nếu không chú ý rất dễ nhập nhầm mà không loại trừ thời gian gián đoạn không tham gia BHXH của người lao động.

- **Không công nhận thời gian đương nhiên được tính là thời gian tham gia BHXH:** Theo quy định của Luật BHXH thời gian nghỉ hưởng chế độ thai sản dù không phải đóng BHXH nhưng được tính là thời gian tham gia BHXH, vì thế rất dễ nhầm lẫn khi nhập liệu vào các chương trình ở thời gian này. Ở trường hợp này, người hưởng lương hưu sẽ bị thiệt thòi.

- **Chuyển xếp lương sai từ lương cũ sang lương mới**: Chế độ lương và phụ cấp sinh hoạt nhiều lần thay đổi lương đồng, lương trăm đồng, lương hệ số. Việc chuyển đổi rất dễ nhầm lẫn vì quy đổi lương theo từng thời kỳ vẫn thực hiện bằng thủ công.

- **Truy cập vào mảng công việc mà mình không được phép**

+ Chương trình chưa theo dõi được user giải quyết chế độ vì thế trong CSDL không thể theo dõi được người xét duyệt.

+ Việc bảo mật tài khoản của người sử dụng cũng rất sơ sài nên dễ bị lộ tài khoản sử dụng chương trình.

+ Hiện tại khi phân quyền chương trình theo loại đối tượng (xét duyệt hưu trí, tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp, tử tuất hàng tháng) và hiện đang có 2 người cùng đang phụ trách một phần việc cụ thể. Hai người cùng chia nhau số hồ sơ và cùng nhập vào chương trình.

**+ Nếu người thứ 2 truy cập vào dữ liệu do người thứ nhất xét** duyệt rồi sửa lại số liệu thì người thứ nhất sẽ không biết được sự thay đổi này.

**2.2.4 Các rủi ro khác có thể xảy ra**

**- Rủi ro mất cơ sở dữ liệu do người quản lý máy chủ:** Người quản lý máy chủ trong quá trình thao tác can thiệp CSDL như sao lưu (backup), chỉnh sửa … có thể vô tình hay cố ý xóa toàn bộ CSDL.

**- Mất cơ sở dữ liệu do hư hỏng thiết bị lưu trữ:** CSDL lưu trữ trên ổ cứng của máy chủ, là một thiết bị vật lý nên việc hư hỏng hoàn toàn có thể xảy ra. Nếu bị hư hỏng thì trường hợp xấu nhất là mất toàn bộ CSDL. Nếu việc đó xảy ra, thì khắc phục khẩn trương cũng phải 3 năm mới nhập tương đối cơ bản dữ liệu hiện hành.

**- Rủi ro do dữ liệu không thống nhất:** Do sử dụng nhiều chương trình độc lập nhau nên nguy cơ 1 người được nhập vào từng chương trình không thống nhất với nhau.

**- Mất kết nối đường truyền:** Mỗi hồ sơ của một đối tượng đang nhập vào chương trình được lưu ở nhiều bảng (tables) khác nhau, việc mất kết nối đường truyền có thể ảnh hưởng đến sự toàn vẹn của dữ liệu.

**- Mất dữ liệu do phần mềm làm hỏng hoặc do virus:** Virus máy tính và các phần mềm gián điệp (trojan) có thể mã hóa để tống tiền hoặc phá hoại CSDL. Nguy cơ này phổ biến hơn trên môi trường máy tính được nối mạng online như ở bảo hiểm xã hội thành phố Đà Nẵng

**2.2.5 Minh họa kết quả thử nghiệm các sai phạm**

***2.2.5.1 Nhập sai thời điểm hưởng chế độ BHXH***

a. Tình huống giả định

Nhân viên nghiệp vụ cố tình nhập sai thời điểm hưởng chế độ BHXH của đối tượng hưu trí để tăng lương hưu và thực hiện ăn chia phần chênh lệch tăng với đối tượng hưởng lương hưu, và ngược lại có thể làm giảm mức lương hưu của đối tượng khác.

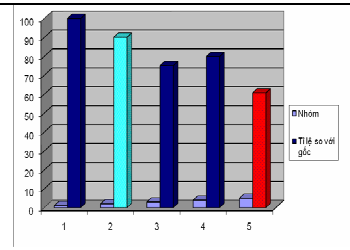


b. Thực hiện thử nghiệm:Lấy ngẫu nhiên 50 đối tượng (10 đối tượng ở mỗi nhóm), tìm đến bảng ghi thông tin của người ấy trong chương trình quản lý Hồ sơ BHXH, cố ý nhập sai thời điểm hưởng và ghi lại kết quả (Phụ lục Danh sách đối tượng đưa vào thử nghiệm chương trình). Cộng kết quả thử nghiệm của 10 người trong nhóm ta có kết quả thử nghiệm như sau:

Nhóm 1 thử nghiệm đưa sang nhóm khác

| Nhóm gốc | Nhóm xử lý | Lương | Tỉ lệ % |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 22.534.400 | 100,00 |
| | 2 | 20.298.000 | 90,08 |
| | 3 | 16.917.100 | 75,07 |
| | 4 | 18.000.800 | 79,88 |
| | 5 | 13.681.200 | 60,71 |

Đồ thị 1- Nhóm 1 nhập sai thành các nhóm khác




Thực hiện tương tự cho 4 nhóm còn lại, kết quả cho thấy: khi bị chuyển sang nhóm khác, lương hưu có thể chỉ còn 60,71% so với lương gốc và lương hưu có thể tăng lên 115,83% so với nhóm gốc.

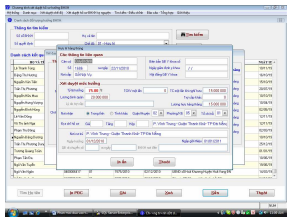
***2.2.5.2 Sửa đổi số liệu không thông qua chương trình***

a. Tình huống giả định: Nhân viên phòng Công nghệ thông tin có thể sửa đổi mức lương hiện hưởng của 1 đối tượng bằng cách vào CSDL, sửa dữ liệu đối tượng với mức lương cao hơn. Nếu thành công có thể thông đồng với đối tượng cùng chia sẻ khoản chênh lệch này.

b. Thực hiện thử nghiệm

- Vào chương trình
- Lấy một đối tượng bất kỳ
- Tiền lương hiện hưởng hàng tháng: 2.972.487 đồng
- Thoát khỏi chương trình, vào CSDL SQL rồi vào table DOITUONG
- Nhập vào câu lệnh tìm để đối tượng cần sửa
- Sửa lại mức lương mới: 15.000.000

- Thoát khỏi CSDL, vào lại chương trình: lương hưu đã thay đổi lên 15.000.000 đồng



## KẾT LUẬN CHƯƠNG 2

Qua thực tế khảo sát thực trạng kiểm soát trong chương trình quản lý bảo hiểm xã hội tại BHXH thành phố Đà Nẵng đã cho ta những đánh giá chi tiết mức độ rủi ro của toàn hệ thống các chương trình quản lý.

Ngôn ngữ lập trình, hệ quản trị CSDL cơ bản đáp ứng được yêu cầu hiện tại. Tuy nhiên những nguy cơ phát sinh sai phạm là rất lớn. Đặc biệt, khảo sát đã chứng minh có nhiều người trong cơ quan BHXH dễ dàng thay đổi những số liệu nếu họ muốn.

Những sai phạm thực tế đã xảy ra được đăng tải trên những phương tiện thông tin đại chúng thời gian qua theo đánh giá của cá nhân tôi chỉ là bề nổi của tảng băng. Những hồ sơ đã bị sửa đổi có thể sẽ lớn hơn nhiều. Cùng với thời gian, những nguy cơ sẽ càng tăng lên khi một số người phát hiện ra những khe hở quản lý và khai thác nó.

Có những thay đổi rất đơn giản như nhập sai thời điểm hưởng chế độ BHXH nhưng làm cho lương hưu tăng lên hơn 15% và ngược lại làm giảm lương hưu hơn 39% như số liệu minh họa.

Khảo sát thực trạng kiểm soát trong chương trình quản lý bảo hiểm xã hội tại BHXH thành phố Đà Nẵng là cơ sở để thiết kế thủ tục kiểm soát trong chương trình quản lý BHXH tại BHXH thành phố Đà Nẵng nói riêng và BHXH trên toàn quốc nói chung.

# Chương 3



# THIẾT KẾ CÁC THỦ TỤC KIỂM SOÁT TRONG CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ BHXH TẠI BHXH TP ĐÀ NẴNG

## 3.1 Kiểm soát sai phạm từ người lập trình, nhân viên phòng Công nghệ thông tin, nhân viên các phòng nghiệp vụ

### 3.1.1 Kiểm soát sai phạm từ người lập trình

Cần có quy định cụ thể về việc in và lưu trữ mã nguồn của chương trình. Mỗi lần thay đổi mã nguồn, phải tiến hành in ấn và lưu trữ cẩn thận. Bảo mật bản in này để đảm bảo an toàn cho chương trình và giúp đối chiếu khi sự cố xảy ra để có thể hồi cứu về trách nhiệm của người lập trình.

Việc văn bản hóa mã nguồn và tài liệu phân tích thiết kế hệ thống cũng như việc lưu trữ, tra cứu (theo quy trình bảo mật) phải được chủ động đặt ra từ lúc khảo sát, thiết kế chương trình. BHXH Việt Nam nên đưa yêu cầu trên trở thành quy trình bắt buộc khi xây dựng các chương trình quản lý.

### 3.1.2 Kiểm soát sai phạm từ nhân viên phòng Công nghệ thông tin

#### *3.1.2.1 Thay đổi dữ liệu không thông qua chương trình*

a. Yêu cầu

- Thiết kế thủ tục kiểm soát nhập dữ liệu từ máy trạm vào máy chủ: xây dựng nội quy yêu cầu phòng CNTT phải thiết đặt để hệ điều hành máy chủ ghi lại tất cả lần truy cập, thời gian truy cập vào máy chủ của từng máy trạm cụ thể (thiết đặt tại even logs). Chỉ một người có thể truy cập dữ liệu này và số liệu sẽ được sao lưu sang phòng khác theo định kỳ hàng tháng để phục vụ việc đối chiếu khi cần. Theo hệ điều hành Microsoft Windows hiện hành, nội dung các even logs thì không can thiệp vào để thay đổi được.

Khi thực hiện nghiêm túc thủ tục này, nhân viên bộ phận Công nghệ thông tin nếu tự ý thay đổi số liệu thì khi đối chiếu thời gian số liệu bị thay đổi với even logs thì sẽ thấy không có máy trạm nào truy cập vào máy chủ trong thời gian ấy. Ta dễ dàng xác định được lỗi của nhân viên Công nghệ thông tin.

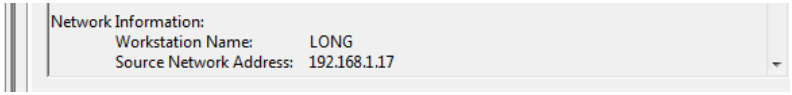
b. Thủ tục

- Thiết lập tập tin even logs với tên gọi "Danh sách truy cập máy chủ tháng năm".

- Sao lưu file vào đĩa CD ROM (chỉ đọc và ghi, không sửa xóa) đã dán nhãn niêm phong.

- Giao cho 1 người bản quản theo chế độ bảo mật. Yêu cầu người bản quản sao lưu hàng tháng sang đĩa cứng để kiểm tra độ tin cậy của đĩa CD ROM.

- Người bảo quản mở xem nội dung của files even logs xem có đạt yêu cầu thể hiện người truy cập hay không. Cụ thể như thiết lập sau: Ví dụ phần thông tin người truy cập




***3.1.2.2 Lấy tài khoản truy cập vào chương trình của người khác***

Nhân viên phòng công nghệ thông tin có thể đang nhập vào chương trình bằng cách sử dụng bất hợp pháp tài khoản của nhân viên nghiệp vụ.

Quy định người sử dụng (nhân viên nghiệp vụ) phải đổi mật khẩu trước khi cho nhân viên phòng Công nghệ thông tin sử dụng tài khoản của mình trong việc sửa chữa, cài đặt chương trình. Hoặc đổi ngay mật khẩu sau khi được bàn giao tài khoản sử dụng.

Mặt khác cũng bắt buộc quy định *thời gian có hiệu lực* của mật khẩu, buộc người sử dụng phải *thay đổi mật khẩu định kỳ*. Điều này là công cụ hạn chế việc sử dụng trái phép tài khoản đăng nhập (user/pass word ) đăng nhập vào chương trình.

**3.1.3 Kiểm soát sai phạm từ nhân viên các phòng nghiệp vụ**

***3.1.3.1 Xác định sai thời điểm***

- Phân công người nhận hồ sơ tiến hành phân loại đối tượng theo thời điểm hưởng và theo Nghị định áp dụng cho đối tượng đó, dán nhãn loại đối tượng và cán bộ xét duyệt chế độ khi nhập liệu vào chương trình phải đối chiếu lại một lần nữa.



- Quy định chương trình phải xây dựng các "bẫy" các điều kiện ràng buộc để hạn chế sai sót

***3.1.3.2 Không loại trừ thời gian gián đoạn đóng BHXH***

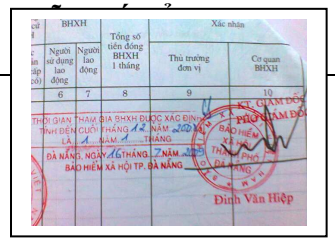
a. Yêu cầu

Bổ sung rõ mẫu chốt sổ BHXH cần thêm tiêu thức: số lần gián đoạn, tổng thời gian gián đoạn.

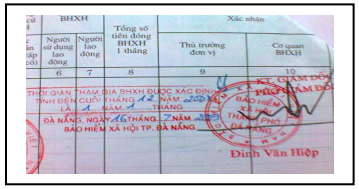
Việc bổ sung này rất dễ dàng vì số liệu lấy ra từ chương trình quản lý Thu SMS. Nhưng nếu có những thông tin này sẽ giúp người sử dụng chương trình Xét duyệt hồ sơ hưởng chế độ BHXH khó sai sót hơn.

b. Thiết kế

***3.1.3.3 Không công nhận thời gian đương nhiên được tính là thời gian tham gia BHXH***

| | **Mẫu chốt sổ bổ sung** |
|---|---|
|  | - Thời gian tham gia BHXH tính đến tháng 12 năm 2008 là 01 năm 01 tháng<br>***- Có 2 khoảng thời gian gián đoạn, tổng thời gian gián đoạn là 0 năm 3 tháng*** |

Mẫu chốt sổ BHXH cần thêm tiêu thức: số tháng nghỉ thai sản.

| **Mẫu chốt sổ hiện hành** | **Mẫu chốt sổ bổ sung** |
|---|---|
|  | - Thời gian tham gia BHXH tính đến tháng 12 năm 2008 là 01 năm 01 tháng<br>***- Thời gian nghỉ thai sản: 5 tháng từ 3/2008 đến 7/2008*** |

***3.1.3.4 Chuyển xếp lương sai từ lương cũ sang lương mới***

Quy định thủ tục đối chiếu chéo lẫn nhau giữa các chuyên viên nhập liệu và có quy định rõ trách nhiệm kiểm tra của lãnh đạo phòng

Chế độ BHXH trong việc kiểm tra nhân viên. Hiện chuyển xếp lương cũ sang lương mới do đặc thù tiền lương của chúng ta qua nhiều thời kỳ và có rất nhiều cá biệt nên vẫn làm bằng thủ công. Vì vậy việc quy định phải có đối chiếu chéo lẫn nhau là vô cùng quan trọng để tránh sai sót.

***3.1.3.5 Truy cập vào mảng công việc mà mình không được phép***

- Chỉnh sửa chương trình để có phần theo dõi user nào đã xét duyệt, đã chỉnh sửa, xóa từng hồ sơ đối tượng cụ.

Chương trình Xét duyệt hồ sơ hưởng bảo hiểm xã hội thì lại không có phần *Lịch sử cập nhật* này. Quy định về phần lịch sử cập nhật dữ liệu này cần phải áp dụng bắt buộc cho tất cả các chương trình sử dụng trong ngành để quy trách nhiệm cụ thể.

- Mỗi loại đối tượng chỉ nên phân công cho 1 người xét duyệt, trong trường hợp số hồ sơ quá nhiều thì phân cho 1 người chịu trách nhiệm chính và sau mỗi đợt xét duyệt cần in ra bảng danh sách chi tiết các đối tượng trong từng loại để đối chiếu với quyết định đã in.

- Quy định nhập hồ sơ vào chương trình thì phải in ngay quyết định hưởng chế độ hưu của hồ sơ ấy ra ngay, đồng thời người xét duyệt phải ký ngay vào bảng in ra, không để in sau để loại trừ số liệu bị người khác sửa. Nếu người khác sửa thì sẽ có lệch giữa quyết định và danh sách chi tiết.

**3.2 Kiểm soát các rủi ro khác có thể xảy ra**

**3.2.1 Rủi ro mất cơ sở dữ liệu do người quản lý máy chủ**

- Xây dựng lịch sao lưu hợp lý để phục hồi lại dữ liệu khi cần, lịch sao lưu nên hàng ngày, và sao lưu mỗi tuần, mỗi tháng và mỗi lần có thay đổi chương trình quản lý.

- Định kỳ phục hồi (restore) số liệu để đảm bảo những files sao lưu là tin cậy, tránh trường hợp mất số liệu và làm động tác phục hồi số liệu thì mới phát hiện ra những files sao lưu bị hỏng, không thể phục hồi dữ liệu được nữa.

BIÊN BẢN BÀN GIAO BẢN SAO LƯU – PHỤC HỒI KIỂM TRA

*Tháng 06 năm 2011.*



| STT | Tên cơ sở dữ liệu sao lưu | Ngày giờ sao lưu | Người sao lưu | Ký gia o | Người nhận | Ngày giờ phục hồi | Tình trạng dữ liệu sau phục hồi | Chữ ký người chịu trách nhiệm phục hồi thử |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | Xét duyệt | 01/06/2011, 16h30 | Văn Phú Long | | Nguyễn Quốc Bảo | 01/06/2011, 16h45 | Tốt | |

**3.2.2 Mất cơ sở dữ liệu do hư hỏng thiết bị lưu trữ**

- Trong hệ điều hành máy chủ có mục thiết đặt cơ chế tự động chia dữ liệu và lưu trên nhiều đĩa (RAID) nếu thiết đặt chế độ này (RAID 5 hoặc MIRROR) thì có hỏng 1 đĩa cứng cũng không mất dữ liệu, lúc đó hệ điều hành sẽ báo cho chúng ta sao lưu kịp thời.

Vì vậy quy định bắt buộc phải thiết đặt cơ chế RAID hoặc MIRROR cho ổ đĩa.

Ngoài ra, phải có thiết bị lưu để ở nơi khác với phòng máy chủ để đề phòng trường hợp cháy nổ thì còn có khả năng phục hồi.

**3.2.3 Rủi ro do dữ liệu không thống nhất**

Xây dựng Một phần mềm tích hợp những chức năng chung (*Enterprise Resource Planning – ERP)* của toàn cơ quan bảo hiểm xã hội thành phố nói riêng và toàn ngành nói chung. Với 12 chương trình hiện hành, dữ liệu không thống nhất là việc không tránh khỏi, cần có kế hoạch xây dựng phần mềm ERP càng sớm càng tốt.

**3.2.4 Mất kết nối đường truyền**

Hiện nay, hệ thống mạng của BHXH thành phố Đà Nẵng khá yếu, không đồng bộ do xây dựng từng thời điểm khác nhau, lại theo mô hình mắc nối tiếp nên rất dễ mất kết nối đường truyền. Yêu cầu trước tiên là phải xây dựng một hệ thống mạng nội bộ đồng bộ, hoàn chỉnh. Mặt khác cũng nên trang bị bộ tích điện UPS cho toàn bộ các máy cơ quan và hệ thống mạng (các Switch,Hub mạng, Router).

Quy định mọi chương trình phải có mục kiểm tra dữ liệu, sau khi quét phải cung cấp danh sách và cho phép bổ sung những trường hợp thiếu dữ liệu do mất kết nối đường truyền. Có thể tự động quét dữ

liệu để phát hiện lỗi dữ liệu của người sử dụng cụ thể khi họ đăng nhập vào chương trình. Việc quét theo người sử dụng sẽ giúp cho việc kiểm tra dữ liệu thiếu do mất kết nối không tốn quá nhiều thời gian.

**3.2.5 Mất dữ liệu do phần mềm làm hỏng hoặc do virus**

Để tránh rủi ro này, cần thực hiện một số biện pháp sau:

- Cài đặt máy chủ làm chức năng tường lửa (Firewall) để hạn chế virus máy tính lây lan từ môi trường internet.

- Cài đặt các chương trình phòng chống virus máy tính thích hợp để hạn chế tác hại của virus, đặc biệt là các chương trình có bản quyền.

- Quy định mỗi phòng ban (hoặc mỗi quận huyện) có một người có kiến thức công nghệ thông tin, tất cả các USB trước khi đưa vào sử dụng tại cơ quan phải qua người này kiểm tra thì mới được đưa vào sử dụng. Diệt thủ công các files virus máy tính tồn tại trên USB.

**KẾT LUẬN CHƯƠNG 3**

Để đạt được mục tiêu thiết kế các thủ tục kiểm soát chương trình quản lý bảo hiểm xã hội tại BHXH thành phố Đà Nẵng, cần thiết thiết kế thủ tục kiểm soát để phòng chống các sai phạm từ người lập trình, nhân viên phòng công nghệ thông tin đến nhân viên nghiệp vụ. Cũng như kiểm soát các rủi ro từ phần cứng và phần mềm. Các giải pháp cụ thể trong từng trường hợp đã được tác giả đề xuất thông qua kinh nghiệm thực tế làm việc của mình trên cơ sở lý luận môn học kiểm soát nội bộ.

Có những giải pháp vượt ra ngoài tầm xử lý của cơ quan bảo hiểm xã hội thành phố Đà Nẵng như văn bản hóa mã nguồn đối với các chương trình do bảo hiểm xã hội Việt Nam cung cấp. Nhưng cũng có những giải pháp có thể áp dụng ngay và có hiệu quả lập tức trong việc giảm thiểu sai phạm như cài đặt files even logs theo dõi những tài khoản được sử dụng để truy cập vào máy chủ chứa CSDL.

Nếu áp dụng triệt để những đề xuất mà tác giả đã nghiên cứu ở trên vào thực tế cơ quan BHXH thành phố Đà Nẵng thì sẽ góp phần



quan trọng làm cho kết quả của việc xử lý nghiệp vụ bằng máy tính trở nên tin cậy hơn.

**KẾT LUẬN**

Sau khi khảo sát hệ thống các chương trình quản lý Bảo hiểm xã hội tại BHXH thành phố Đà Nẵng, rất nhiều rủi ro được bộc lộ qua quá trình nghiên cứu.

Nếu không khẩn trương thiết kế các thủ tục kiểm soát các chương trình quản lý thì hậu quả xấu có thể xảy ra. Cùng với thời gian, nguy cơ sẽ lớn dần. Cũng không loại trừ việc các hồ sơ hiện đang quản lý có thể đã bị sửa đổi. Thiết kế thủ tục kiểm soát càng chậm, chúng ta có thể phải xây dựng thêm các thủ tục để kiểm tra tính chính xác của các hồ sơ hiện có.

Hy vọng đề tài sẽ góp phần vào công tác quản lý để ngành Bảo hiểm xã hội phục vụ đối tượng được tốt hơn, góp phần vào công tác an sinh xã hội của đất nước.

Tôi xin chân thành cảm ơn quý Thầy Cô đã dạy tôi trong quá trình học tập tại trường.

Tôi xin chân thành cảm ơn Cô giáo Tiến sỹ Đoàn Thị Ngọc Trai đã hướng dẫn tôi hoàn thành đề tài này.