

TRƯỜNG ĐẠI HỌC SÀI GÒN
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



TIỂU LUẬN: PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU TRONG CNTT

**TÊN ĐỀ TÀI: ỨNG DỤNG CNTT TRONG AN NINH MẠNG – BẢO MẬT HỆ THỐNG
THÔNG TIN TRONG DOANH NGHIỆP**

Họ tên thành viên trong nhóm

LÊ NGỌC HOÀNG KHANG - 3118410183

PHAN ĐỒNG THIÊN LONG - 3118410242

GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN: TS. ĐINH THỊ THU HƯƠNG

TP. HCM tháng 4/2019

STT	HỌ VÀ TÊN	CÔNG VIỆC	PHẦN TRĂM THỰC HIỆN
1	Lê Ngọc Hoàng Khang	Phụ trách thực hiện đề cương, tính hệ số tương quan	100%
2	Phan Đồng Thiên Long	Phụ trách thực hiện đề cương, thực hiện phiếu khảo sát	100%

TRƯỜNG ĐẠI HỌC SÀI GÒN
KHOA: Công Nghệ Thông Tin

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày tháng năm 202..

THUYẾT MINH ĐỀ TÀI NGHIÊN CỨU KHOA HỌC
CẤP TRƯỜNG CỦA SINH VIÊN

1. Tên đề tài:

Ứng dụng công nghệ thông tin trong an ninh mạng – bảo mật hệ thống thông tin trong doanh nghiệp

2. Lĩnh vực nghiên cứu:

Tự nhiên	<input type="checkbox"/>	Kỹ thuật	<input checked="" type="checkbox"/>	Môi trường	<input type="checkbox"/>
Kinh tế; XH-NV	<input type="checkbox"/>	Nông Lâm	<input type="checkbox"/>	An toàn lao động	<input type="checkbox"/>
Giáo dục	<input type="checkbox"/>	Y Dược	<input type="checkbox"/>	Sở hữu trí tuệ	<input type="checkbox"/>

3. Thời gian thực hiện: 3 tháng; Từ tháng 3/2020 đến tháng 6/2020

4. Tác giả đề tài

Họ và tên chủ nhiệm đề tài: Lê Ngọc Hoàng Khang, Phan Đồng Thiên Long

Ngành học: Công nghệ thông tin

MSSV: Lê Ngọc Hoàng Khang-3118410183, Phan Đồng Thiên Long-3118410242

Lớp:DCT1185

Khoa: Công nghệ thông tin

Điện thoại di động:0868876403-Khang

E-mail: lekhang8164@gmail.com

5. Các thành viên tham gia thực hiện đề tài				
STT	Họ và tên	Đơn vị (MSSV, lớp, ngành)	Nội dung nghiên cứu cụ thể được giao	Chữ ký
1	Lê Ngọc Hoàng Khang	3118410183		
2	Phan Đồng Thiên Long	3118410242		
3				
4				
5				
6. Cán bộ hướng dẫn sinh viên thực hiện đề tài				
Họ và tên/số ĐTDĐ		Khoa		Chữ ký

7. Tính cấp thiết của đề tài

Với sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ thông tin, việc sử dụng Internet ngày càng được mở rộng và hiệu quả trên tất cả các ngành nghề, lĩnh vực. Tuy nhiên người sử dụng cũng phải đối mặt với các nguy cơ mất mát, rò rỉ thông tin, xâm hại quyền riêng tư khi truy cập mạng. Đây là một trong những lý do khiến người sử dụng quan ngại, đặc biệt là các cơ quan nhà nước và các doanh nghiệp.

Đối với mỗi công ty dù là một gã khổng lồ công nghệ hay các doanh nghiệp nhỏ đều có thể có các lỗ hổng có thể bị khai thác bởi tin tặc. Với các công ty lớn, nguy cơ bị tấn công vào hệ thống đồng nghĩa với việc họ sẽ thiệt hại hàng tỷ USD, uy tín bị giảm sút. Với các doanh nghiệp vừa và nhỏ thường không có đủ cơ sở hạ tầng cần thiết, nhân viên được đào tạo hoặc các biện pháp bảo vệ để chống lại tấn công mạng. Các start-up có một kho thông tin quý giá mà các tin tặc rất muốn khai thác. Một vài công ty trong giai đoạn đầu có bộ

nhớ về thông tin khách hàng thêm vào đó còn có các ý tưởng sáng tạo và tài sản trí tuệ mà các công ty đang có.

Vì vậy ta thấy được tính cấp thiết của việc an ninh mạng- bảo mật thông tin trong doanh nghiệp đóng vai trò quan trọng trong sự phát triển của doanh nghiệp.

8. Tình hình nghiên cứu liên quan đến đề tài

Do sự bùng nổ, phát triển mạnh mẽ của công nghệ thông tin, internet và đang phát triển đóng vai trò quan trọng và ảnh hưởng tới mọi doanh nghiệp. Ứng dụng Công Nghệ Thông Tin trong việc an ninh mạng – bảo mật thông tin trong doanh nghiệp vừa và nhỏ là xu hướng ưu tiên số một hiện nay...

Nhằm hướng tới một tương lai tươi sáng cho các doanh nghiệp trong giai đoạn phát triển bền vững trên thị trường. Đảm bảo tốt an toàn hệ thống thông tin giúp doanh nghiệp tránh được những rủi ro. Tăng cường kiểm tra, giám sát, phát hiện, xử lý nghiêm các cá nhân, tổ chức vi phạm quy định về bảo đảm an toàn thông tin mạng...

Việc bị hacker tấn công phần lớn là do lỗi chủ quan của doanh nghiệp là do:

- Mức độ quan tâm đến các hệ thống bảo vệ an ninh mạng tại các doanh nghiệp vừa và nhỏ chưa cao. Đây chính là điều kiện thuận lợi cho các đối tượng tội phạm thực hiện các hành vi tấn công, xâm nhập để đánh cắp hoặc phá hoại hệ thống thông tin.
- An ninh, an toàn hệ thống tin chưa được coi trọng đúng mức, dẫn đến thiếu sự đầu tư trang thiết bị cũng như nhân lực chất lượng cao.
- Việc sử dụng công nghệ thông tin ở nhiều tổ chức, cá nhân còn thiếu kiến thức cần thiết, vẫn còn tâm lý chủ quan, đơn giản nên dễ tạo ra những “lỗ hổng” dẫn đến lộ, lọt, bị tấn công, mất an toàn thông tin.
- Đánh giá mức độ thiệt hại, hậu quả khi xảy ra sự cố hệ thống thông tin ở mức thấp trong khi thực tế có thể xảy ra những hậu quả nghiêm trọng về kinh tế, uy tín, lộ lọt tài liệu mật, ảnh hưởng tiêu cực đến dư luận xã hội...

9. Mục tiêu đề tài

Tìm hiểu thực trạng tấn công và phòng thủ trên Internet. Xác định các rủi ro an ninh mạng với người dùng đặc biệt là doanh nghiệp. Các lỗ hổng bảo mật thường bị khai thác. Từ đó đề ra các giải pháp bảo đảm an ninh mạng-bảo mật thông tin cho doanh nghiệp.

10. Phạm vi nghiên cứu

Khảo sát các doanh nghiệp vừa, nhỏ và các start-up trong địa bàn TP.Hồ Chí Minh

11. Phương pháp nghiên cứu

- Phương pháp phân tích và tổng kết kinh nghiệm: tổng hợp tài liệu thu thập, đúc kết kinh nghiệm, đánh giá các khảo sát và đưa ra giải pháp khắc phục.
- Phương pháp điều tra: thực hiện khảo sát một nhóm đối tượng, phân tích và tổng kết kết quả.
- Phương pháp phân tích và tổng hợp lý thuyết: nghiên cứu các tài liệu, tổng hợp các lý thuyết được phân tích để tạo ra một lý thuyết mới đầy đủ và sâu sắc về đối tượng

12. Nội dung nghiên cứu và tiến độ thực hiện

12.1. Nội dung nghiên cứu

- Thực trạng tấn công và phòng thủ trên mạng Internet
- Thực trạng bảo mật ở các doanh nghiệp vừa và nhỏ
- Các lỗ hổng thường bị các tin tặc tấn công
- Đề xuất các giải pháp bảo vệ thông tin cho doanh nghiệp
- Xây dựng một mô hình thử nghiệm cho một giải pháp bảo mật hệ thống thông tin

12.2. Tiến độ thực hiện

STT	Công việc chủ yếu	Thời gian (bắt đầu- kết thúc)	Người thực hiện

1			
2			
...			

13. Sản phẩm đề tài

13.1 Loại sản phẩm

Mẫu	<input type="checkbox"/>	Vật liệu	<input type="checkbox"/>	Thiết bị máy móc	<input type="checkbox"/>
Giống cây trồng	<input type="checkbox"/>	Giống vật nuôi	<input type="checkbox"/>	Quy trình công nghệ	<input type="checkbox"/>
Tiêu chuẩn	<input type="checkbox"/>	Qui phạm	<input type="checkbox"/>	Sơ đồ, bản thiết kế	<input type="checkbox"/>
Tài liệu dự báo	<input type="checkbox"/>	Đề án	<input type="checkbox"/>	Luận chứng kinh tế	<input type="checkbox"/>
Phương pháp	<input type="checkbox"/>	Chương trình máy tính	<input type="checkbox"/>	Bản kiến nghị	<input type="checkbox"/>
Dây chuyền công nghệ	<input type="checkbox"/>	Báo cáo phân tích	<input checked="" type="checkbox"/>	Bản quy hoạch	<input type="checkbox"/>
Sách	<input type="checkbox"/>	Bài báo khoa học	<input type="checkbox"/>	Bài đăng kỷ yếu HTKH	<input type="checkbox"/>

13.2 Các sản phẩm khác

.....

13.3 Tên sản phẩm, số lượng và yêu cầu khoa học đối với sản phẩm (căn cứ vào các đăng ký ở 13.1 để trình bày phần này; trong đó, Báo cáo tổng kết đề tài là bắt buộc và tương ứng với 13.1 là Báo cáo phân tích)

Tên sản phẩm	Số lượng	Yêu cầu khoa học
Báo cáo tổng kết đề tài	01	được nghiệm thu
.....
.....

Cam kết của chủ nhiệm đề tài: kết quả thực hiện đề tài này không trùng lặp với sản phẩm, công trình khoa học khác.

14. Kinh phí thực hiện đề tài NCKH của sinh viên

Tổng kinh phí: 5.000.000 đ		
Trong đó: Ngân sách Nhà nước: 5.000.000đ Các nguồn kinh phí khác: 0đ		
Dự trù kinh phí theo các mục chi (<i>dự trù kinh phí cho mỗi mục nhỏ và được trình bày phù hợp với mục tiêu, nội dung và phương pháp nghiên cứu</i>): Đơn vị tính: đồng		
TT	Khoản chi	Kinh phí
1	Chi tiền công: (ghi tổng số theo mục này)	
	- Thù lao chủ nhiệm đề tài, quản lý chung	
	- Điều tra, khảo sát ban đầu, xây dựng đề cương, thuyết minh...	
	- Điều tra, khảo sát, nghiên cứu thực địa.	
2	Chi phí chuyên môn nghiệp vụ: (ghi tổng số theo mục này)	
	- Nguyên vật liệu, văn phòng phẩm, tài liệu nghiên cứu, ...	
	- Phân tích mẫu thí nghiệm, xử lý số liệu, ...	
	- Thuê khoán thực hiện các nội dung (viết chuyên đề, các chương, mục).	
3	Chi phí khác: (ghi tổng số theo mục này)	
	Phí tham dự hội nghị/hội thảo, in ấn, thuê phương tiện, địa điểm nghiên cứu, ...	
Tổng số		5.000.000đ
Số tiền bằng chữ: <i>Năm triệu đồng.</i>		

Ngày..... tháng..... năm

Ngày..... tháng.....năm...

Duyệt của Khoa

Cán bộ hướng dẫn

Chủ nhiệm đề tài

(Ký và ghi rõ họ tên)

(Ký và ghi rõ họ tên)

XÁC NHẬN CỦA TRƯỜNG ĐẠI HỌC SÀI GÒN

PHIẾU KHẢO SÁT Ý KHIẾN NGƯỜI DÙNG

(về ứng dụng công nghệ thông tin trong việc an ninh mạng – bảo mật thông tin trong doanh nghiệp)

A. Phần thông tin người dùng

Họ và tên:

Lớp:

Khoa:

Số điện thoại:

B. Câu hỏi khảo sát

1. Bạn thấy việc áp dụng công nghệ thông tin trong việc an ninh mạng – bảo mật thông tin trong doanh nghiệp có thật sự cần thiết không?

☐

Có

☐

Không

2. Nếu ứng dụng một hay nhiều công nghệ mới vào an ninh mạng – bảo mật thông tin trong doanh nghiệp bạn có sẵn sàng bỏ thời gian của mình để tìm hiểu và khai thác công nghệ đó một cách tối ưu nhất hay không?

☐

Có

☐

Không

3. Theo bạn việc ứng dụng công nghệ thông tin trong việc an ninh mạng – bảo mật thông tin trong doanh nghiệp có những mặt tiêu cực hay hậu quả gì không?

- ☐ Khó tiếp cận với tất cả mọi người (vd: những người có trình độ công nghệ thông tin thiếu kinh nghiệm)
- ☐ Quá lệ thuộc vào công nghệ
- ☐ Lao động không theo kịp sự thay đổi công nghệ
- ☐ Thiếu kinh phí

4. Việc ứng dụng công nghệ thông tin trong việc an ninh mạng – bảo mật thông tin trong doanh nghiệp có giúp ít cho doanh nghiệp của bạn những gì?

.....

.....

.....

.....

5. Hãy nêu một số chức năng mà bạn cảm thấy cần phải có cho việc ứng dụng công nghệ thông tin trong việc an ninh mạng – bảo mật thông tin trong doanh nghiệp

.....

.....

.....

.....

6. Trong một cuộc khảo sát tìm hiểu về mức độ thường xuyên trong việc việc ứng dụng công nghệ thông tin trong việc an ninh mạng – bảo mật thông tin trong doanh nghiệp

Qua câu hỏi anh (chị) vui lòng cho biết mức độ thường xuyên mà anh (chị) khi sử dụng công nghệ dưới các hình thức dưới đây:

Hình thức	Mức độ áp dụng				
	Luôn luôn	Thường xuyên	Thỉnh thoảng	Rất ít	Không bao giờ
Tìm hiểu công nghệ trước khi sử dụng					
Có thay đổi mật khẩu					
Khai thác triệt để ứng dụng					
Sẵn sàng chia sẻ giúp đỡ mọi người khi họ gặp khó khăn khi sử dụng công nghệ					

7. Khảo sát sự tương quan giữa mức độ ứng dụng công nghệ thông tin trong việc an ninh mạng – bảo mật thông tin trong doanh nghiệp của 4 Giám đốc trong các doanh nghiệp vừa và nhỏ.

Nhân Viên	1	2	3	4
Mức độ thành thạo ứng dụng CN vào an ninh-bảo mật trong lĩnh vực khác (từ 0-10)	4	3	2	6
Thứ bậc (x)	2	3	4	1
Mức độ thành thạo ứng dụng CN vào an ninh-bảo mật trong lĩnh vực kinh doanh (từ 0-10)	4	5	8	3

Thứ bậc (y)	3	2	1	4
(x-y)²	1	1	9	9

$$R = 1 - \frac{6.20}{4.(16-1)} = -1.$$

⇒ $R < 0$ (tương quan nghịch)

Kết luận: mức độ thành thạo ứng dụng CN vào an ninh-bảo mật trong lĩnh vực khác và trong lĩnh vực kinh doanh của nhân viên trong doanh nghiệp tương quan nghịch. Có nghĩa là nhân viên ứng dụng CN vào an ninh-bảo mật trong lĩnh vực khác nhiều hơn thì sẽ ít thành thạo trong lĩnh vực kinh doanh hơn, họ có khả năng sẽ khó tiếp xúc với các ứng dụng công nghệ thông tin trong việc an ninh mạng – bảo mật thông tin trong doanh nghiệp.

Nhân Viên	1	2	3	4
Mức độ thành thạo ứng dụng CN vào an ninh-bảo mật trong lĩnh vực khác (từ 0-10)	7	4	3	2
Thứ bậc (x)	1	2	3	4
Mức độ thành thạo ứng dụng CN vào an ninh-bảo mật trong lĩnh vực kinh doanh (từ 0-10)	8	7	6	9
Thứ bậc (y)	2	3	4	1

(x-y)^2	1	1	1	9
----------------	---	---	---	---