|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG ĐH NHA TRANG  **KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc** |
|  | *Khánh Hòa, ngày 29 tháng năm* |

**ĐỀ CƯƠNG THỰC TẬP CƠ SỞ**

Họ và tên sinh viên: Võ Tấn Thành Ngày sinh: 3/11/2003

Khóa: 63 Ngành: Công nghệ thông tin

Nơi sinh (tỉnh): Daklak

Địa chỉ liên hệ: 102 Dương Vân Nga,TP.Nha Trang,Khánh Hòa

Điện thoại: 0838661951 Email: Thanh.vt.63cntt@ntu.edu.vn

Tên đề tài: Nghiên cứu và cấu hình tường lửa pfsense

Người hướng dẫn: Th.S Cấn Thị Phượng

Địa chỉ:

Điện thoại: 0975845772 Email:phuongct@ntu.edu.vn

Nội dung nghiên cứu đề cương

**1. Lý do chọn đề tài:**

* Đi sâu vào phức tạp của Pfsense, khám phá các tính năng, chức năng và cấu hình tùy chọn của nó.

**2. Mục tiệu đề tài:**

* Triển khai thử nghiệm cấu hình tường lửa có thể thực thi trong công việc định cấu hình các quy tắc tường lửa Pfsense, cả cơ sở và nâng cao để bảo mật một kết quả hiệu quả cho mạng, và nắm vững kiến thức về Pfsense

**3. Phạm vi, và đối tượng nghiên cứu**

1. Phạm vi của tài liệu này bao gồm các khía cạnh sau của Tường lửa và Pfsense:

* Nguyên tắc cơ bản về Tường lửa: Bao gồm nền tảng lý thuyết về Tường lửa, bao gồm các loại, chức năng và chiến lược phát triển của chúng.
* Tổng quan về Pfsense: Cung cấp cái nhìn tổng thể toàn diện về Pfsense, kiến trúc, các tính năng chính và lợi ích của nó.
* Cấu hình Pfsense: Khám phá các cấu hình Pfsense chuyên sâu, bao gồm các quy tắc tường lửa, giao diện và cài đặt nâng cao.

**4. Phương pháp nghiên cứu**

Để đạt được các mục tiêu đã nêu, tài liệu này sẽ sử dụng cách tiếp cận nhiều mặt:

* Đánh giá tài liệu: Tiến hành đánh giá kỹ lưỡng các tài liệu liên quan về Tường lửa và Pfsense để thu thập kiến thức lý thuyết và các phương pháp hay nhất.
* Thử nghiệm thực hành: Thiết lập môi trường ảo để định cấu hình Pfsense và phát triển các quy tắc tường lửa khác nhau, tích lũy kinh nghiệm thực tế.
* Kiểm tra kịch bản: Thiết kế và thực hiện các thử nghiệm kịch bản để đánh giá hiệu quả và hiệu suất của cấu hình Tường lửa Pfsense.

**5. Kết quả được mong đợi và dự kiến nội dung nghiên cứu**

Kết quả dự kiến của tài liệu này như sau:

Báo cáo tổng hợp: Báo cáo chi tiết tóm tắt nền tảng lý do của tường lửa, khái niệm Pfsense và cấu hình quy trình.

Hướng dẫn cấu hình Pfsense theo từng bước: Hướng dẫn thực tế cung cấp hướng dẫn rõ ràng và ngắn gọn để định cấu hình các quy tắc, giao diện và cài đặt nâng cao của Tường lửa Pfsense.

Tài liệu không có lỗi: Tài liệu được xem xét và chỉnh sửa kỹ lưỡng đảm bảo tính chính xác, rõ ràng và ít nhất quán.

5.2 Dự kiến các chương

Chương 1: Cơ sở lý thuyết của tường lửa

* 1. Khái niệm và nguyên tắc Tường lửa
  2. Các loại tường lửa
  3. Chiến lược khai thác tường lửa
  4. Hiệu quả và chế độ của Tường lửa

Chương 2: Tổng quan về Pfsense

2.1 Giới thiệu về Pfsense

2.2 Kiến trúc và thành phần của Pfsense

* 1. Các tính năng và chức năng chính của Pfsense

2.4 Lợi ích của việc sử dụng Pfsense

Chương 3: Cấu hình cơ bản Pfsense

3.1 Cài đặt và cấu hình Pfsense cấm đầu

3.2 Quản lý giao diện

3.3 Gán IP địa chỉ

3.4 Tạo cơ sở tường lửa quy tắc

Chương 4: Cấu hình và nâng cao Pfsense tối ưu

Chương 5: Thực hành và đánh giá hiệu suất

5.3. Tiến trình nghiên cứu

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Nội dung | Dự kiến bắt đầu | Dự kiến hoàn thành | Ghi chú |
| 1 | Thu thập tài liệu. | 29/11/2023 | 5/12/2023 |  |
| 2 | Nghiên cứu và phân tích tài liệu. | 5/12/2023 | 10/12/2023 |  |
| 3 | Thực hành cấu hình trên môi trường ảo. | 13/12/2023 | 18/12/2023 |  |
| 4 | Thực hiện kịch bản thử nghiệm | 18/12/2023 | 26/12/2023 |  |
| 5 | Viết báo cáo và hoàn thành. | 26/12/2023 | 30/12/2023 |  |

**6. Điều kiện thực hiện:**

* Tài liệu tham khảo về tường lửa Pfsense.
  + Tài liệu về tường lửa:
    - (Ning, 2013)
    - (Khoumsi, 2018)
    - (Ghassemlouei, Offensive Tactics, 2013)
  + Tài liệu về Pfsense:
    - (Evans, 2012)
    - (Williams, 2016)
    - (Jones, 2014)
* Môi trường ảo để thực hành cấu hình và kiểm thử.

**Ý KIẾN CỦA GV HƯỚNG DẪN NGƯỜI LẬP ĐỀ CƯƠNG**