|  |  |
| --- | --- |
| 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 tháng năm* |

**THỰC TẬP CƠ SỞ**

Họ và tên sinh viên: Lê Chính Thắng. Ngày sinh: 10/09/2003

Khóa: k63 Ngành: Công nghệ thông tin

Nơi sinh (tỉnh): Đông Hòa Phú Yên.

Địa chỉ liên hệ: ktx k7.

Điện thoại:0369074024 Email: thang.lc.63cntt@ntu.edu.vn

Tên đề tài:tìm hiểu và mô phỏng mạng DNS sử dụng mininet.

Người hướng dẫn: Th.S Cấn Thị Phượng

Địa chỉ:

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

**Nội dung đề cương nghiên cứu**:

1. **Lý do chọn đề tài**

SDN**(Software-Defined Networking)** đang trở thành một xu hướng quan trọng trong lĩnh vực mạng máy tính. Nghiên cứu về SDN cho phép bạn đảm bảo rằng bạn đang theo kịp các xu hướng công nghệ mới nhất và có kiến thức về một lĩnh vực đầy tiềm năng.

SDN cung cấp một cách tiếp cận mới cho việc quản lý mạng, cho phép các nhà quản lý mạng tập trung vào cấu hình và điều khiển mạng từ một điểm tập trung. Bằng cách nghiên cứu SDN, bạn có thể hiểu rõ hơn về cách thức SDN tạo ra tính quản lý và linh hoạt trong mạng.

SDN có thể cung cấp khả năng tối ưu hóa và cải thiện hiệu suất mạng. Bằng cách nghiên cứu SDN, bạn có thể tìm hiểu về các công nghệ và kỹ thuật để tối ưu hóa mạng, đảm bảo rằng mạng hoạt động hiệu quả và đáp ứng đúng yêu cầu của các ứng dụng.

Nghiên cứu SDN có thể giúp bạn đóng góp vào cộng đồng mạng máy tính bằng cách tạo ra các giải pháp mới, đề xuất cải tiến và thực hiện thử nghiệm thực tế. Bằng cách chọn đề tài này, bạn có thể tham gia vào việc phát triển và tiến bộ của lĩnh vực này.

Nên em quyết định chọn đề tài **“Tìm hiểu và mô phỏng mạng SDN sử dụng mininet”** làm thực tập cơ sở của mình.

**2. Mục tiêu đề tài**

**-** Tìm hiểu mạng SDN.

**-** Mô phỏng mạng SDN sử dụng mininet.

1. **Đối tượng, phạm vi nghiên cứu**

- Đối tượng nghiên cứu: mạng SDN.

- Phạm vi nghiên cứu: Ứng dụng mạng SDN sử dụng mininet.

1. **Phương pháp nghiên cứu**

- Phương pháp nghiên cứu tài liệu.

- Phương pháp phân tích.

- Phương pháp thực hành.

- Phương pháp tổng hợp.

1. **Dự kiến** **nội dung nghiên cứu và kết quả đạt được**:

*5.1. Sản phẩm gồm:*

- Báo cáo tổng hợp

- File cấu hình

- Phim chụp cấu hình

5*.2. Dự kiến các chương:*

Chương 1: Cơ sở lý thuyết.

1.1. Giới thiệu về SDN

1.2. Kiến trúc và nguyên lý hoạt động của SDN

1.3. Các thành phần chính trong một mạng SDN

1.4. Các giao thức và tiêu chuẩn liên quan đến SDN

Chương 2: Tổng quan về mạng SDN.

2.1. Khái niệm mạng SDN

2.2. Cấu trúc và thành phần của mạng SDN

2.3. Bảo mật và quản lý trong mạng SDN

2.4. Ứng dụng của mạng SDN

Chương 3: Mô phỏng mạng SDN.

3.1. Các công cụ và phần mềm mô phỏng mạng SDN

3.2. Giới thiệu về Mininet-SDN

3.3. Thiết kế và triển khai mạng SDN bằng Mininet

3.4. Phân tích và đánh giá kết quả mô phỏng

Chương 4: Tổng kết và kết luận:

4.1. Tóm tắt các nội dung đã đề cập trong báo cáo.

4.2. Trình bày những kết quả, nhận định và đề xuất.

5.3. Tiến trình nghiên cứu

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nội dung** | **Dự kiến bắt đầu** | **Dự kiến hoàn thành** | **Ghi chú** |
| 1 | Tiến hành thu thập tài liệu. |  |  |  |
| 2 | Thu thập và xử lí tài liệu. |  |  |  |
| 3 | Nghiên cứu va phân tích tài liệu |  |  |  |
| 4 | …. |  |  |  |
| 5 | Viết báo cáo và hoàn thành |  |  |  |

5*.4. Thời gian hoàn thành:*

1. **Điều kiện thực hiện**

- Tài liệu tham khảo

1. <https://wiki.onosproject.org/display/ONOS/SDN-IP>

2. Software Defined Networks using Mininet, Pramod B Patil., Kanchan S. Bhagat., D K Kirange, S. D. Patil, 2020.

3. https://github.com/mininet/mininet/wiki/Introduction-to-Mininet Giảng viên ra đề: Cấn Thị Phượng- Bộ môn Mạng & Truyền thông

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