TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**HỌ VÀ TÊN - MSSV**

**HỌ VÀ TÊN – MSSV**

**TÊN ĐỀ TÀI**

## **KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC HỆ CHÍNH QUY**

Ngành: Công nghệ Thông tin

TP. Hồ Chí Minh – năm 2023

TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**HỌ VÀ TÊN - MSSV**

**HỌ VÀ TÊN – MSSV**

**TÊN ĐỀ TÀI**

## **KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC HỆ CHÍNH QUY**

Ngành: Công nghệ Thông tin

**Cán bộ hướng dẫn:**

TP. Hồ Chí Minh – năm 2023

**TÓM TẮT**

#### **Ghi chú về các qui định trong cách trình bày:**

* Font chữ trình bày: Times New Roman
* ***“Tóm tắt”*:** In đậm, kích thước chữ: 12pt. Nội dung phần tóm tắt khóa luận tốt nghiệp được trình bày trong khoảng 360 từ với kích thước chữ 12pt, chữ thường
* ***“Từ khóa”*:** In nghiêng và đậm, kích thước chữ: 12pt, số lượng từ khóa: đưa ra nhiều nhất 04 cụm từ khóa biểu đạt được nội dung chính của đề tài khóa luận

***Từ khóa:***

#### **Ví dụ về cách trình bày tóm tắt nội dung Khóa luận tốt nghiệp:**

**TÓM TẮT**

**Tóm tắt:** Hiện nay, với sự phát triển nhanh chóng của các dịch vụ IP và sự bùng nổ của Internet đã dẫn đến một loạt các vấn đề được đặt ra như: tốc độ truyền, quản lý chất lượng dịch vụ, điều phối dung lượng…Gần đây, công nghệ chuyển mạch nhãn đa giao thức MPLS được đề xuất, MPLS đã kết hợp được khả năng định tuyến tốt ở lớp 3 và chuyển mạch ở lớp 2, nó mở ra một viễn cảnh cho rất nhiều ứng dụng quan trọng. Mạng riêng ảo VPN là một trong những ứng dụng nổi bật nhất của công nghệ MPLS, MPLS VPN đã khắc phục được hầu hết những nhược điểm tồn tại trước đó trong công nghệ VPN truyền thống. Do vậy, trong đề tài khóa luận này em muốn giới thiệu công nghệ MPLS và dịch vụ MPLS VPN. Nội dung của Đồ án sẽ tập trung trình bày những đặc điểm cơ bản của kiến trúc MPLS, tính ưu việt trong ứng dụng MPLS VPN, và các bước tiến hành cấu hình trên Router của hãng Cisco.

***Từ khóa:*** *MPLS, Chuyển mạch nhãn.*

**LỜI CAM ĐOAN**

Trang Lời cam đoan không sao chép các tài liệu, công trình nghiên cứu của người khác mà không chỉ rõ trong tài liệu tham khảo *(khoảng 5-10 dòng) (sinh viên phải ký tên)*.

*TP. Hồ Chí Minh, ngày …. tháng …. năm 2023*

|  |  |
| --- | --- |
| **Giảng viên hướng dẫn**  *(Ký và ghi rõ họ tên)* | **Sinh viên thực hiện** *(Ký và ghi rõ họ tên)* |

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

****

**PHIẾU NHẬN XÉT CỦA GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN**

**Họ và tên sinh viên:** **MSSV:**

**Ngành**:

**Giảng viên hướng dẫn:**

**Tên đề tài nghiên cứu:**

**PHẦN NHẬN XÉT ĐÁNH GIÁ VÀ KẾT LUẬN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **#** | **Tiêu chí đánh giá** | **Nhận xét** | **Đánh giá (Đạt/Không đạt)** |
| **A** | **Nhận xét đánh giá về quá trình viết khóa luận** | | |
| 1 | *Tinh thần thái độ* |  |  |
| 2 | *Thực hiện kế hoạch làm việc do GVHD quy định* |  |  |
| 3 | *Nộp báo cáo khóa luận cho GVHD/Khoa* |  |  |
| **B** | **Nhận xét đánh giá về quá trình viết khóa luận** | | |
| 1 | *Hình thức khóa luận đã thực hiện* |  |  |
| 2 | *Nội dung khóa luận đã thực hiện* |  |  |
| **Kết luận của GVHD**  *(Cho phép/Không cho phép sinh viên nộp và bảo vệ khóa luận)* | |  | |

*TP. Hồ Chí minh, ngày tháng năm 2023*

**Giảng viên hướng dẫn**

*(Ký và ghi rõ họ và tên)*

**MỤC LỤC**

**DANH SÁCH TỪ VIẾT TẮT**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Từ viết tắt** | **Diễn giải** |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |

**DANH SÁCH HÌNH ẢNH**

**DANH SÁCH BẢNG**

**CHƯƠNG 1: MỞ ĐẦU**

* 1. **Lý do chọn đề tài/tính cấp thiết của đề tài:** Đi từ tổng quát đến cụ thể nhằm nêu ra những bằng chứng có tính thuyết phục để thực hiện đề tài.
     + Trình bày lý do lựa chọn vấn đề nghiên cứu cả về mặt lý luận và thực tiễn.
     + Những câu hỏi đặt ra cần phải trả lời khi nghiên cứu.
     + Các giả thiết nghiên cứu.
  2. **Mục tiêu của đề tài:** định hướng để giải quyết những cấp bách.
     + Mục tiêu giúp ta đặt ra đề tài nghiên cứu từ những vấn đề đã xác định. Do đó, mục tiêu nghiên cứu là trả lời các vấn đề sau:
     + Nghiên cứu sẽ giúp gì trong giải quyết vấn đề
     + Những điều cần đạt được trong quá trình nghiên cứu
     + Nghiên cứu có khả thi hay không trong sự giới hạn của thời gian, thông tin và khả năng?
     + Mục tiêu tổng quát: Nêu được mục tiêu cuối cùng, chung nhất của vấn đề nghiên cứu là nhằm giải quyết vấn đề gì cho nghiên cứu khoa học.
     + Mục tiêu cụ thể: Xác định một số mục tiêu cụ thể cần đạt được để đạt được mục đích tổng quát.
  3. **Nội dung và phạm vi nghiên cứu:** 
     + Đối tượng nghiên cứu: là bản chất của sự vật hay hiện tượng cần xem xét và làm rõ trong nhiệm vụ nghiên cứu.
     + Phạm vi nghiên cứu: đối tượng nghiên cứu được khảo sát trong trong phạm vi nhất định về mặt thời gian, không gian và lĩnh vực nghiên cứu.
     + Nội dung nghiên cứu cần bám sát và nhằm đạt được các mục tiêu nghiên cứu.
  4. **Phương pháp nghiên cứu:** Phương pháp nghiên cứu khoa học được chia thành 2 nhóm cơ bản đó chính là:
  + ***Phương pháp nghiên cứu lý thuyết:*** Dựa trên các thông tin và cơ sở dữ liệu sẵn có tại các văn bản, tài liệu để rút ra kết luận khoa học cho vấn đề nghiên cứu. Bao gồm các phương pháp:
* Phương pháp phân loại và hệ thống hóa lý thuyết
* Phương pháp lịch sử
* Phương pháp giả thuyết
* Phương pháp phân tích và tổng hợp lý thuyết
* Phương pháp mô hình hóa
  + ***Phương pháp nghiên cứu thực tiễn:*** Bao gồm các phương pháp áp dụng trực tiếp vào vấn đề nghiên cứu trong thực tiễn giúp nhà nghiên cứu hiểu rõ bản chất và các quy luật liên quan đến vấn đề:
* Phương pháp điều tra
* Phương pháp quan sát khoa học
* Phương pháp thực nghiệm khoa học
* Phương pháp phân tích tổng kết thí nghiệm
* Phương pháp chuyên gia
  1. **Cơ sở khoa học và thực tiễn:** cần trình bày rõ các nội dung sau:
     + Đề tài làm mới hoàn toàn hay phát triển tiếp từ một đề tài nào khác?
     + Giải pháp công nghệ nào sẽ được ứng dụng trong đề tài?
     + Đề tài cần phải làm thêm (giải quyết) các vấn đề gì?
  2. **Thời gian thực hiện:** kéo dài một học kỳ chính của năm học.
  3. **Sản phẩm của đề tài:** sản phẩm đạt được sau khi hoàn tất đề tài.
  4. **Nội dung của báo cáo**

## Khóa luận tốt nghiệp được trình bày với mục tiêu tổng quan lại quá trình hình thành ý tưởng và xây dựng đề tài. Nội dung của báo cáo sẽ bao gồm các phần như sau:

## Chương 1: Mở đầu…

## Chương 2: …

## Chương 3: …

## Chương 4: …

## Chương 5: …

CHƯƠNG 2: CỞ SỞ LÝ THUYẾT

2.1 Giới thiệu lĩnh vực nghiên cứu (thể hiện rõ ràng trọng tâm và mục đích của đề tài nghiên cứu)

2.2 Phương pháp tiếp cận

2.3 Phân tích đánh giá chủ đề nghiên cứu

CHƯƠNG 3: THỰC TRẠNG CHỦ ĐỀ NGHIÊN CỨU

3.1 Khái quát một số nội dung lý thuyết căn bản về chủ đề nghiên cứu.

3.2 Trình bày và phân tích các dữ liệu, quy trình liên quan đến chủ đề nghiên cứu.

CHƯƠNG 4: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

4.1 Đặc tả yêu cầu cầu bài toán (nêu nhiệm vụ, chức năng, phạm vi của hệ thống).

4.2 Phân tích hệ thống (từ hệ thống đã được đặc tả ở trên): Lập sơ đồ phân cấp chức năng, sơ đồ luồng dữ liệu, sơ đồ liên kết dữ liệu và sơ đồ quan hệ dữ liệu).

4.3 Xây dựng chương trình (nếu có)

a. Các chức năng dự kiến xây dựng  
b. Các chức năng đã xây dựng được (giới thiệu chi tiết chức năng, giao diện tương ứng)  
c. Các chức năng trong dự kiến nhưng chưa xây dựng được.

4.4 Tạo lập bảng CSDL (nếu có).

4.5 Nhận xét, đánh giá: so sánh giữa lý thuyết và thực tiễn

4.6 Những khó khăn trong quá trình nghiên cứu (nếu có)

CHƯƠNG 5: KẾT LUẬN VÀ ĐỀ XUẤT

* 1. Tóm tắt kết quả của quá trình nghiên cứu
  2. Các kiến nghị rút ra từ kết quả nghiên cứu

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

* + - 1. Tài liệu tham khảo bao gồm những sách, ấn phẩm, tạp chí, ... đã đọc và được trích dẫn hoặc được sử dụng ý tưởng vào KLTN.
      2. Tài liệu tham khảo được xếp riêng theo từng ngôn ngữ (Việt, Anh, Pháp, Đức, Nga, Trung, Nhật, ...). Các tài liệu bằng tiếng nước ngoài phải giữ nguyên văn, không phiên âm, không dịch, kể cả tài liệu bằng tiếng Trung, tiếng Nhật ... (đối với những tài liệu bằng ngôn ngữ còn ít người biết có thể thêm phần dịch tiếng Việt đi kèm theo mỗi tài liệu).
      3. Các tài liệu tham khảo khi liệt kê vào danh mục phải đầy đủ các thông tin cần thiết và theo trình tự sau: Số thứ tự (đặt trong cặp dấu ngoặc vuông), Họ tên tác giả, Tên tài liệu (bài báo, sách, ...), Nguồn (tên tạp chí, tập, số, năm hoặc tên nhà xuất bản), Trang tham khảo.
      4. Tài liệu tham khảo xếp theo thứ tự ABC họ tên tác giả theo thông lệ từng nước:

1. Tác giả là người nước ngoài: xếp thứ tự ABC theo họ.
2. Tác giả là người Việt Nam: xếp theo thứ tự ABC theo tên nhưng vẫn giữu nguyên thứ tự thông thường của tên người Việt, không đảo tên lên trước họ.
3. Tài liệu không có tên tác giả thì xếp theo thứ tự ABC từ đầu của tên cơ quan ban hành (báo cáo hay ấn phẩm), ví dụ: Tổng cục Thống kê xếp vào vần T, Bộ Giáo dục và Đào tạo xếp vào vần B, v.v...
   * + 1. Tài liệu tham khảo là sách, luận án phải ghi đầy đủ các thông tin sau:
   * Tên các tác giả hoặc cơ quan ban hành (không có dấu ngăn cách)
   * Tên sách, luận án hoặc báo cáo được in nghiêng, có dấu phẩy cuối tên
   * Nhà xuất bản (dấu phẩy cuối tên nhà xuất bản)
   * Nơi xuất bản (dấu chấm kết thúc tài liệu tham khảo)
   * Năm xuất bản
   * Các số trang (Bắt đầu bằng chữ tr. nếu là tài liệu tiếng Việt, chữ pp. nếu là tiếng Anh, gạch ngang giữa hai chữ số nếu là các trang liên tiếp, đánh dấu phẩy giữa danh sách các trang không liên tiếp, dấu chấm kết thúc).

6. Tài liệu tham khảo là bài báo trong tạp chí, trong một kỷ yếu hội nghị, hội thảo khoa học ... cần ghi đầy đủ các thông tin sau:

* + Tên tác giả (nếu là danh sách tác giả thì các tên cách nhau bởi dấu phẩy)
  + Tên bài báo (đặt trong ngoặc kép không in nghiêng, dấu phẩy cuối tên bài báo);
  + Tên tạp chí hoặc tên kỷ yếu (in nghiêng, dấu phẩy cuối tên)
  + Số tập (volume – nếu có)
  + Năm công bố
  + Các số trang (Bắt đầu bằng chữ tr. nếu là tài liệu tiếng Việt, chữ pp. nếu là tiếng Anh, gạch ngang giữa hai chữ số nếu là các trang liên tiếp, đánh dấu phẩy giữa danh sách các trang không liên tiếp, dấu chấm kết thúc).

1. Tài liệu tham khảo là website:
2. Họ tên Tác giả, “Tiêu đề của Bài báo hoặc Trang Cá nhân.” Tiêu đề của trang web, tên của nhà xuất bản, ngày xuất bản ở định dạng ngày tháng năm, URL.
3. Tài liệu tham khảo trích dẫn trong KLTN được ghi theo số thứ tự của tài liệu tham khảo ở Danh mục tài liệu tham khảo này của KLTN và số thứ tự đó được đặt trong cặp dấu ngoặc vuông.

Ví dụ về cách trình bày tài liệu tham khảo:

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

Tiếng Việt

1. Phan Đình Diệu, Lý thuyết về độ phức tạp tính toán, Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Hà Nội, 1999, tr.15-25.
2. Nguyễn Việt Cường, Nguyễn Thị Thùy Linh, Phan Xuân Hiếu, Hà Quang Thụy, “Bài toán lọc và phân lớp nội dung Web tiếng Việt với hướng tiếp cận Entropy cực đại”, Kỷ yếu Hội thảo quốc gia lần thứ VIII Một số vấn đề chọn lọc của Công nghệ thông tin và Truyền thông, 2005, tr. 1-2.
3. Bùi Anh Tuấn, Nghiên cứu ứng dụng công nghệ chuyển mạch mềm (Soft Switch) trên mạng NGN Việt Nam, Luận văn Thạc sĩ, Trường Đại học Công nghệ, Đại học Quốc gia Hà Nội, 2006, tr.32-37.

Tiếng Anh

1. M.W. Allister and S.A. Long, ”Resonant hemispherical dielectric antenna”, Electronics Letters, Vol. 20, 2008, pp. 657-659.
2. C.L. Dym and R.E. Levit, Knowledge-based Systems in Engineering, McGraw-Hill, 1991, pp. 51, 76, 102-108.
3. The IEEE, IEEE Standard Test Procedures for Antennas, ANSI/IEEE Std 149-1979.
4. Wadhwa, Vivek, and Alex Salkever. “How Can We Make Technology Healthier for Humans?” Wired, Condé Nast, 26 June 2018, www.wired.com/story/healther-technology-for-humans/.  
    TP. Hồ Chí Minh, ngày …. tháng …. năm 2023

**Giảng viên hướng dẫn** **Sinh viên thực hiện**

*(Ký và ghi rõ họ tên)*  *(Ký và ghi rõ họ tên)*