

ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
KHOA MẠNG MÁY TÍNH VÀ TRUYỀN THÔNG

NGUYỄN HỒNG SƠN

KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP

SỬ DỤNG LATEX TRONG SOẠN THẢO
KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP

USING LATEX IN WRITING
GRADUATION THESIS

KỸ SƯ NGÀNH AN TOÀN THÔNG TIN

TP. HỒ CHÍ MINH, NĂM 2024

ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
KHOA MẠNG MÁY TÍNH VÀ TRUYỀN THÔNG

NGUYỄN HỒNG SƠN - 17520988

KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP

SỬ DỤNG LATEX TRONG SOẠN THẢO
KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP

USING LATEX IN WRITING
GRADUATION THESIS

KỸ SƯ NGÀNH AN TOÀN THÔNG TIN

GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN
TS. GOOGLE

TP. HỒ CHÍ MINH, NĂM 2024

Thông tin hội đồng chấm khóa luận tốt nghiệp

Hội đồng chấm khóa luận tốt nghiệp, thành lập theo Quyết định số 476/QĐĐHCNTT ngày 30 tháng 02 năm 2024 của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghệ Thông tin.

- | | |
|--------------------------------|----------|
| 1. PGS. TS. Nguyễn Văn Hồ Đăng | Chủ tịch |
| 2. TS. Văn Như Võ | Ủy viên |
| 3. ThS. Nhậm Ngã Hành | Thư ký |

Lời cảm ơn

Không ai đạt được điều gì đó to lớn mà không nhờ sự giúp đỡ của những người xung quanh, cho dù là trực tiếp hay gián tiếp đi nữa. Để hoàn thành được khóa luận này, tác giả may mắn nhận được nhiều sự giúp đỡ và hỗ trợ từ quý thầy, cô, anh chị, bạn bè và người thân. Tác giả xin dành những trang đầu tiên này để bày tỏ lòng tri ân của mình tới tất cả mọi người, những người đã đồng hành cùng nhóm trong khoảng thời gian vừa qua.

Đầu tiên, tác giả xin gửi lời cảm ơn sâu sắc đến toàn thể các thầy cô của Trường Đại học Công nghệ Thông tin nói chung và các thầy cô khoa Mạng máy tính và Truyền thông nói riêng. Nhờ những kiến thức quý giá mà thầy cô đã truyền đạt, cũng như việc hỗ trợ tận tình trong suốt khoảng thời gian thực hiện, nhóm đã hoàn thành khóa luận và đạt được các kết quả đáng ghi nhận.

Tác giả xin đặc biệt cảm ơn TS. Google là người đã truyền cảm hứng, tận tình hướng dẫn và hỗ trợ tận tình về kiến thức, tạo môi trường thuận lợi để nhóm có thể học hỏi, trao đổi với các bạn, các em trong nhóm nghiên cứu. Đây là những kiến thức, kinh nghiệm quý giá, không chỉ có tác dụng trong khóa luận tốt nghiệp này mà còn trong khoảng thời gian làm việc trong chặng đường tiếp theo.

Cuối cùng, tôi xin bày tỏ lòng tri ân đến gia đình và người thân, những người đã luôn là những hậu phương vững chắc và luôn ủng hộ từng quyết định mà nhóm đưa ra.

Mặc dù đã nỗ lực rất nhiều để luận văn được hoàn thiện nhất, song khó có thể tránh khỏi thiếu sót và hạn chế. Kính mong nhận được sự thông cảm và ý kiến đóng góp từ quý thầy cô và các bạn.

TP. Hồ Chí Minh, ngày 30 tháng 02 năm 2024

Nguyễn Hồng Sơn

Mục lục

Thông tin hội đồng chấm khóa luận tốt nghiệp	i
Lời cảm ơn	iii
Mục lục	iv
Danh sách hình vẽ	v
Danh sách bảng	vi
Danh sách từ viết tắt	vii
Danh mục từ tạm dịch	ix
Tóm tắt khóa luận	1
1 Giới thiệu	3
1.1 Cấu trúc thư mục	3
A Hướng dẫn soạn phụ lục	5

Danh sách hình vẽ

1.1	Cấu trúc thư mục của dự án	3
-----	--------------------------------------	---

Danh sách bảng

Danh sách từ viết tắt

KLTN	Khóa luận tốt nghiệp
GVHD	Giảng viên hướng dẫn

Danh mục từ tạm dịch

Machine Learning	Học máy
Deep Learning	Học sâu
Reinforcement learning	Học tăng cường
Federated Learning	Học liên kết

Tóm tắt khóa luận

Vào năm 2021, dù cảm thấy không có đủ năng lực để theo tiếp đồ án chuyên ngành, mình thực hiện khóa luận do chương trình đào tạo cũ bắt buộc làm luận văn. Nhóm mình hai người, thực hiện tìm hiểu và viết luận văn trong khoảng thời gian dịch bệnh đây khó khăn.

Làm xong rồi, nhưng việc báo cáo nó cũng không phải dễ. Mỗi người một nơi, cùng làm việc trên Word khó khăn do định dạng không đồng bộ, chèn hình và bảng làm xáo trộn các trang, đánh số bảng biểu, hình ảnh, tiêu đề dễ bị sai sót. Khó khăn nhất là việc viết và đánh số tài liệu tham khảo.

Sau này, khi học thạc sĩ và làm việc trên linux, một mặt cần tính chuyên nghiệp cao trong viết báo cáo, mặt khác sử dụng Word online trên linux rất bất tiện, mình đã làm quen và dần dần chuyển hẳn việc viết báo cáo trên latex, kể cả các báo cáo ở công ty.

Nhằm lưu lại các cú pháp mình sử dụng, đồng thời giúp các bạn sinh viên viết khóa luận dễ dàng hơn, mình đã thiết kế và viết báo cáo này. Các bạn sinh viên UIT nói riêng và người dùng khác nói chung có thể tùy ý sử dụng, thay đổi dự án này tùy theo nhu cầu.

Phần còn lại của luận văn có cấu trúc như sau

- Chương 1 giới thiệu khái quát chung về cấu trúc thư mục trong dự án, các cài đặt, cấu hình cần thay đổi khi sử dụng.

Chương 1

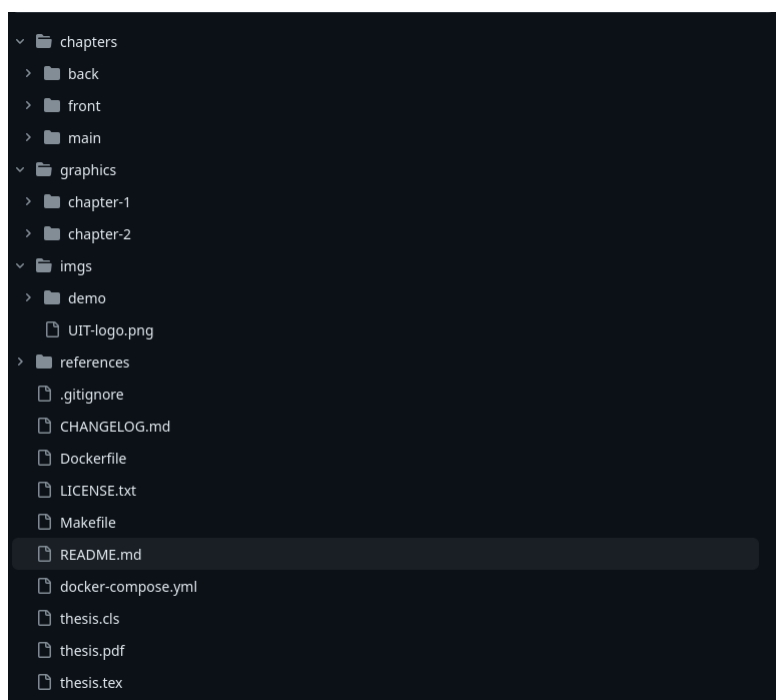
Giới thiệu

Tại chương này, tác giả giới thiệu cấu trúc thư mục của dự án, giải thích các cài đặt, một số lưu ý trong quá trình sử dụng. Chương này cũng như báo cáo này không giới thiệu các cú pháp cơ bản như gõ phương trình, tạo bảng đơn giản, chèn hình ảnh.

1.1 Cấu trúc thư mục

Hình 1.1 mô tả cấu trúc thư mục của dự án. Thư mục **chapters** lưu các thành phần văn bản chính của dự án. Trong thư mục này chia làm ba thư mục, **back** tương ứng với các phụ lục phía sau báo cáo.

Thư mục **front** tương ứng với các trang thông tin hội đồng chấm tốt nghiệp, lời cảm ơn, danh mục từ viết tắt... Thư mục **main** chứa các chương của báo cáo. Báo cáo đánh số thứ tự riêng cho phần **front**, trong khi phần các chương chính và phần phụ lục được đánh số giống nhau. Báo cáo đánh số trang bắt đầu từ trang tóm tắt, chữ số



Hình 1.1: Cấu trúc thư mục của dự án

Ả-rập, bắt đầu bằng 1.

Thư mục **graphics** chứa hình ảnh được chèn vào báo cáo. Tương ứng với mỗi chương sẽ có 1 thư mục hình ảnh của chương đó.

Thư mục **imgs** là thư mục chứa hình ảnh của dự án, nó bao gồm các logo, watermark hoặc hình ảnh phục vụ cho document trên github. Hình chèn vào báo cáo không được lưu trong thư mục này.

Thư mục **references** chứa các file chỉ mục tài liệu tham khảo. Tương tự như mỗi chapter một file .tex, nó cũng có riêng một file .bib để chỉ rõ các tài liệu tham khảo nào được sử dụng trong chương nào.

File **thesis.cls** là file quy định các câu lệnh, mức chỉ mục đánh số hình ảnh, bảng biểu, phần, chương. Quy định header và footer, trang bìa.... Chi tiết xem trong file. Hãy chắc chắn rằng bạn hiểu rõ tất cả nếu muốn thay đổi gì trong file này.

File **thesis.tex** là file quy định cấu trúc báo cáo, chương nào trước, chương nào sau, quy định thư mục hình ảnh chèn trong báo cáo. Nó quy định thông tin người báo cáo thông qua các câu lệnh được quy định trong file .cls.

Phụ lục A

Hướng dẫn soạn phụ lục