

**ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ**



NGUYỄN HUY THÁI

**TÊN ĐỀ TÀI
KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP**

KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC HỆ CHÍNH QUY

Ngành: Công nghệ thông tin

HÀ NỘI - 2025

ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ

NGUYỄN HUY THÁI

TÊN ĐỀ TÀI
KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP

KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC HỆ CHÍNH QUY

Ngành: Công nghệ thông tin

Cán bộ hướng dẫn: TS. Nguyễn Thị Hậu

HÀ NỘI - 2025

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan khóa luận tốt nghiệp *Tên đề tài* là do tôi tự tìm hiểu, nghiên cứu và phát triển dưới sự hướng dẫn của TS. Nguyễn Thị Hậu, không sao chép hay sử dụng bất kỳ phần nào từ các công trình nghiên cứu của người khác mà không trích dẫn nguồn theo quy định.. Tất cả những tài liệu tham khảo đều đã được liệt kê ở phần Tài liệu tham khảo của khóa luận. Tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm về tính trung thực và chính xác của toàn bộ nội dung trong khóa luận này.

Tác giả khóa luận

Nguyễn Huy Thái

LỜI CẢM ƠN

Lời đầu tiên, em xin được gửi lời cảm ơn chân thành đến cô Nguyễn Thị Hậu, Bộ môn Các Hệ thống Thông Tin, Khoa Công nghệ thông tin, Trường Đại học Công nghệ, Đại học Quốc gia Hà Nội vì đã hỗ trợ, đồng hành và hướng dẫn em trong suốt quá trình thực hiện khóa luận tốt nghiệp này. Sự chỉ bảo và động viên của cô là yếu tố vô cùng quan trọng giúp em vượt qua những khó khăn và hoàn thành tốt khóa luận tốt nghiệp của mình.

Em cũng xin gửi lời cảm ơn và bày tỏ lòng biết ơn với toàn bộ các thầy, cô giáo của Trường Đại học Công nghệ nói chung và các thầy cô giáo của khoa Công nghệ thông tin nói riêng vì đã dạy dỗ, hướng dẫn và bảo ban em trong suốt những năm tháng sinh viên. Bốn năm học dưới mái trường, được sự dìu dắt và truyền đạt kiến thức từ các thầy cô là nền tảng vững chắc, là hành trang quý giá để em tự tin bước vào cuộc sống và hành trình sự nghiệp.

Xin cảm ơn tập thể sinh viên Trường Đại học Công nghệ, đặc biệt là các bạn sinh viên K66I-IT15. Các bạn chính là những người đồng hành tuyệt vời, cùng tôi vượt qua những khó khăn, chia sẻ niềm vui và tạo nên những kỷ niệm đáng nhớ trong suốt chặng đường đại học đầy ý nghĩa.

Cuối cùng và cũng là nguồn động viên lớn nhất, con xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới mẹ và gia đình, những người luôn lắng nghe, thấu hiểu và làm điểm tựa vững chắc không chỉ những năm tháng đại học mà cả trong những năm tháng cuộc đời.

Em xin chân thành cảm ơn!

MỤC LỤC

Lời cam đoan	
Lời cảm ơn	
Mục lục	i
Tóm tắt	ii
Danh sách từ viết tắt	iii
Danh mục hình vẽ	iv
Danh mục bảng biểu	v
Mở đầu	1
CHƯƠNG 1. GIỚI THIỆU BÀI TOÁN	2
1.1. Mục lớn trong chương	2
1.1.1. Mục nhỏ trong chương	2
CHƯƠNG 2. Tên chương 2	6
2.1. Mục lớn trong chương	6
2.1.1. Mục nhỏ trong chương	6
2.1.2. Mục nhỏ trong chương	6
2.2. Mục lớn trong chương	6
2.2.1. Mục nhỏ trong chương	6
CHƯƠNG 3. TÊN CHƯƠNG 3	7
CHƯƠNG 4. TÊN CHƯƠNG 4	8
Tổng kết	9
TÀI LIỆU THAM KHẢO	10

TÓM TẮT

Tóm tắt: Đoạn tóm tắt, mô tả sơ lược về bối cảnh, mục tiêu, phương pháp và kết quả của nghiên cứu.

Từ khóa: *MLOps, Kubernetes,....*

DANH SÁCH TỪ VIẾT TẮT

Từ viết tắt: Từ viết đầy đủ - Giải nghĩa

...

DANH MỤC HÌNH VẼ

Hình 1.1	Caption của ảnh 1	2
Hình 1.2	Caption của ảnh 2	3

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1.1	Caption của bảng	4
----------	----------------------------	---

MỞ ĐẦU

Lý do chọn đề tài

Bối cảnh (ví dụ: sự phát triển của trí tuệ nhân tạo?)

Các hạn chế của các nền tảng hiện tại?

Sự cần thiết của một hệ thống hỗ trợ triển khai mô hình học máy trên hạ tầng tại chỗ?

Đóng góp của đề tài

Trong khóa luận này, tôi tập trung nghiên cứu, thiết kế..... . Hệ thống gồm các tính năng nổi bật:

- Tính năng 1
- Tính năng 2
-

Bố cục của khóa luận

Nội dung của khóa luận được trình bày như sau:

- *Mở đầu*: Trình bày mục đích, nội dung và bố cục của khóa luận.
- *Chương 1. Tên chương 1*: Trong chương này, khóa luận tốt nghiệp sẽ giới thiệu
- *Chương 2. Tên chương 2*: Trong chương này, khóa luận tốt nghiệp sẽ giới thiệu
- *Chương 3. Tên chương 3*: Trong chương này, khóa luận tốt nghiệp sẽ giới thiệu
- *Kết luận*: Đưa ra kết luận về việc xây dựng hệ thống

CHƯƠNG 1

GIỚI THIỆU BÀI TOÁN

Đoạn giới thiệu chương: trình bày mục đích, nội dung của chương này.

1.1. Mục lớn trong chương

abcbc

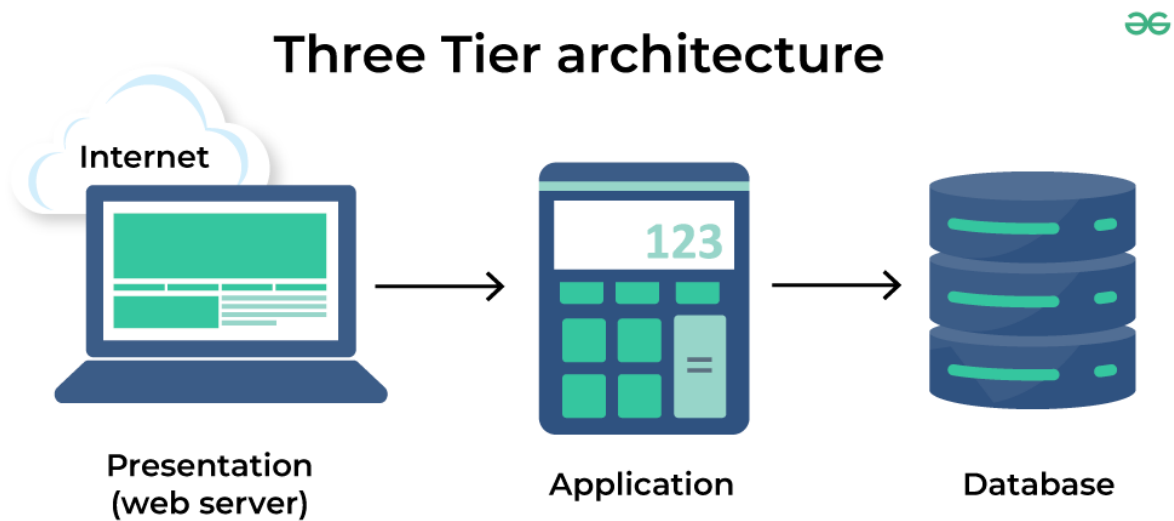
1.1.1. Mục nhỏ trong chương

List item sẽ như thế này:

- gạch đầu dòng 1: Nội dung của gạch đầu dòng 1.
- gạch đầu dòng 2: ...
- gạch đầu dòng 3: ...

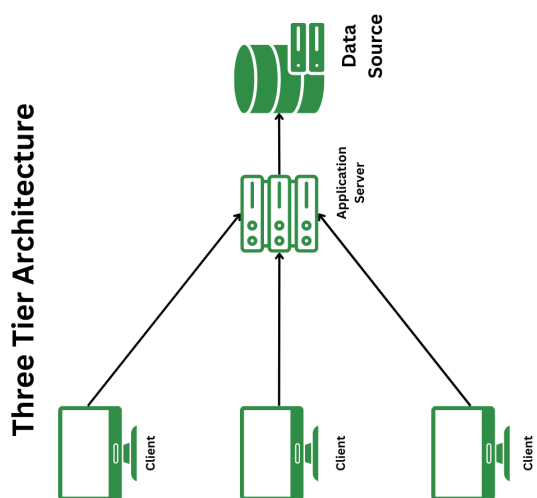
Chèn hình ảnh, các hình ảnh để trong thư mục /figures:

Hình ảnh bình thường:



Hình 1.1. Caption của ảnh 1

Hình ảnh được xoay dọc (với những hình ảnh có chiều ngang quá lớn, nếu để ngang chữ sẽ bị bé, bị vỡ ảnh hoặc không nhìn rõ):



Hình 1.2. Caption của ảnh 2

Trích dẫn: Các mục trích dẫn viết trong file main.tex, các trích dẫn viết theo chuẩn IEEE, khi muốn trích dẫn thì viết như này [3]

Bảng biểu

Bảng 1.1. Caption của bảng

Tính năng	Hệ thống	Đối thủ 1	Đối thủ 2	Đối thủ 3
Tính năng 1	x	x	x	x
Tính năng 2	x	x	x	x
Tính năng 3	x	x	x	x
Tính năng 4	x	x	x	x

Đoạn kết luận chương: tóm tắt lại nội dung của chương này, dẫn dắt vào nội dung chương tiếp theo.

CHƯƠNG 2

TÊN CHƯƠNG 2

Đoạn giới thiệu chương.

2.1. Mục lớn trong chương

abcabc

2.1.1. Mục nhỏ trong chương

abc

2.1.2. Mục nhỏ trong chương

abc

2.2. Mục lớn trong chương

abcabc

2.2.1. Mục nhỏ trong chương

abc

Đoạn kết luận chương

CHƯƠNG 3
TÊN CHƯƠNG 3

CHƯƠNG 4
TÊN CHƯƠNG 4

TỔNG KẾT

Đoạn 1: Bối cảnh và tầm quan trọng của bài toán.

Đoạn 2: Các kết quả đạt được.

Đoạn 3: Các mặt hạn chế.

Đoạn 4: Hướng phát triển trong tương lai.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tiếng Anh

- [1] A. Singla, A. Sukharevsky, L. Yee, M. Chui, and B. Hall, “The State of AI: Global survey,” *McKinsey*, 2025. [Online]. Available: <https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai>
- [2] X. X. Zhu, D. Tuia, L. Mou, G. Xia, L. Zhang, F. Xu and F. Fraundorfer, “Deep learning in remote sensing: A comprehensive review and list of resources,” *IEEE Geoscience and Remote Sensing Magazine*, 2017, pp. 8–36.
- [3] A. Cockburn, “What’s Hexagonal Architecture?,” *Medium*, [Online]. Available: <https://alistair.cockburn.us/hexagonal-architecture>