TỔNG LIÊN ĐOÀN LAO ĐỘNG VIỆT NAM

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**TRẦN MINH THUYÊN - 52300070**

**HỒ GIA KIỆN - 52300122**

**ỨNG DỤNG QUẢN LÝ QUÁN CÀ PHÊ**

**BÁO CÁO CUỐI KỲ**

**CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**

**THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH, NĂM 2025**

TỔNG LIÊN ĐOÀN LAO ĐỘNG VIỆT NAM

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**TRẦN MINH THUYÊN - 52300070**

**HỒ GIA KIỆN - 52300122**

**ỨNG DỤNG QUẢN LÝ QUÁN CÀ PHÊ**

**BÁO CÁO CUỐI KỲ**

**CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**

Người hướng dẫn

**TS. Trần Thanh Phước**

**THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH, NĂM 2025**

**LỜI CẢM ƠN**

Chúng em xin chân thành cảm ơn sự hướng dẫn tận tình của thầy trong suốt học kỳ 2 vừa qua với những giờ học bổ ích. Thầy luộn luôn nhắc nhở, động viên và đưa ra những giải pháp tối ưu để tạo tiền đề cho chúng em hoàn thành bài báo cáo này.

*TP. Hồ Chí Minh, ngày 2 tháng 2 năm 2025*

*Tác giả*

*(Ký tên và ghi rõ họ tên)*

**THUYÊN KIỆN**

**CÔNG TRÌNH ĐƯỢC HOÀN THÀNH**

**TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÔN ĐỨC THẮNG**

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của riêng tôi và được sự hướng dẫn khoa học của TS. Trần Thanh Phước. Các nội dung nghiên cứu, kết quả trong đề tài này là trung thực và chưa công bố dưới bất kỳ hình thức nào trước đây. Những số liệu trong các bảng biểu phục vụ cho việc phân tích, nhận xét, đánh giá được chính tác giả thu thập từ các nguồn khác nhau có ghi rõ trong phần tài liệu tham khảo.

Ngoài ra, trong Dự án còn sử dụng một số nhận xét, đánh giá cũng như số liệu của các tác giả khác, cơ quan tổ chức khác đều có trích dẫn và chú thích nguồn gốc.

**Nếu phát hiện có bất kỳ sự gian lận nào tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm về nội dung Dự án của mình**. Trường Đại học Tôn Đức Thắng không liên quan đến những vi phạm tác quyền, bản quyền do tôi gây ra trong quá trình thực hiện (nếu có).

*TP. Hồ Chí Minh, ngày 2 tháng 2 năm 2025*

*Tác giả*

*(Ký tên và ghi rõ họ tên)*

**THUYÊN KIỆN**

**ỨNG DỤNG QUẢN LÝ QUÁN CÀ PHÊ**

**TÓM TẮT**

(Time New Romans – 13)

**MỤC LỤC**

[DANH MỤC HÌNH VẼ v](#_Toc143173056)

[DANH MỤC BẢNG BIỂU vii](#_Toc143173057)

[DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT viii](#_Toc143173058)

[CHƯƠNG 1. MỞ ĐẦU VÀ TỔNG QUAN ĐỀ TÀI 1](#_Toc143173059)

[1.1 Lý do chọn đề tài 1](#_Toc143173060)

[1.2 Mục tiêu thực hiện đề tài 1](#_Toc143173061)

[CHƯƠNG 2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT 2](#_Toc143173062)

[2.1 Mạng neural hồi quy 2](#_Toc143173063)

[2.1.1 Recurrent Neural Network (RNN) 2](#_Toc143173064)

[2.1.2 Long Short-term Memory (LSTM) 2](#_Toc143173065)

[2.2 Mô hình Transformer 3](#_Toc143173066)

[2.2.1 Encoder và Decoder 3](#_Toc143173067)

[2.2.2 Attention 3](#_Toc143173068)

[CHƯƠNG 3. MÔ HÌNH ĐỀ XUẤT 4](#_Toc143173069)

[CHƯƠNG 4. THỰC NGHIỆM 4](#_Toc143173070)

[4.1 Dữ liệu thực nghiệm 4](#_Toc143173071)

[4.2 Cài đặt thực nghiệm 4](#_Toc143173072)

[CHƯƠNG 5. KẾT LUẬN 5](#_Toc143173073)

[5.1 Kết luận 5](#_Toc143173074)

[5.2 Hướng phát triển 5](#_Toc143173075)

[TÀI LIỆU THAM KHẢO 6](#_Toc143173076)

# DANH MỤC HÌNH VẼ

[Hình 2.1: Scaled Dot-Product Attention 3](#_Toc142677545)

# DANH MỤC BẢNG BIỂU

[Bảng 4.1: Thống kê kiểu thực thể trong tập VLSP 2016 4](#_Toc142677565)

# DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

|  |  |
| --- | --- |
| BERT | Bidirectional Encoder Representations from Transformers |
| GEC | Grammatical Error Correction |
| MLM | Masked Language Model |
| NLP | Natural Language Processing |
| NSP | Next Sentence Prediction |

# MỞ ĐẦU VÀ TỔNG QUAN ĐỀ TÀI

## Lý do chọn đề tài

Nhằm vận dùng kiến thức của môn Công nghê phần mềm qua quá trình khảo sát, phân tích, thiết kế, mô tả nghiệp vụ, vẽ sơ đồ liên quan, thiết kế và tạo giao diện để giúp khách hàng quản lý công việc của mình. Nhóm em được giao trách nhiệm thực hiện đề tài: “Quản lý quán cà phê” do thầy phân chia ở những buổi đầu tiên.

## Mục tiêu thực hiện đề tài

* Hiểu và nắm rõ các giai đoạn trong phát triển phần mềm
* Đáp ứng đẩy đủ nhu cầu của khách hang
* Tạo ra sản phẩm tốt dễ dàng sử dụng, vận hành và nâng cấp nếu có có thêm chức năng mới
* Thành thạo lập trình Windows bằng C#
* Trau dồi khả năng tự học, làm việc nhóm và kỹ năng viết báo cáo.

# QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN SẢN PHẨM

## Khảo sát + QA:

## Đặc tả:

## Use case + Đặc tả use case:

## Class diagram:

## ERD + Mô Hình quan hệ

## Giao diện phần mềm:

## Thiết kế xử lý:

# PHẦN MỀM

## Màn hình đăng nhập:

## Màn hình chính:

## Màn hình đổi mật khẩu, cấu hình hệ thống:

## Chức năng chính( <= 4):

## In ấn:

## Chức năng theo yêu cầu khách hàng:

## Demo ứng dụng:

## Unit test:

## Link Git:

# KẾT LUẬN

## Kết luận

## Hướng phát triển

# TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tiếng Việt

…

Tiếng Anh