

ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN  
KHOA KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT THÔNG TIN



BÁO CÁO ĐỒ ÁN  
Hệ Thống Quản Lý Đặt Phòng

Mã Môn: IE103  
Tên Môn: Quản Lý Thông Tin  
Lớp: LT.K2025.2.CNTT  
Giảng Viên: Ths. Nguyễn Thành Luân  
Thực Hiện: Nhóm 02

TP.Hồ Chí Minh, tháng 01 năm 2026

# BÁO CÁO TÓM TẮT

---

## 1. Tiêu đề báo cáo: HỆ THỐNG QUẢN LÝ ĐẶT PHÒNG

## 2. Danh sách thành viên

No	MSSV	Họ và Tên	Ghi Chú
01	15410301	Nguyễn Văn A	
02	15410319	Trần Minh Tuấn	
03	15410321	Lê Hoàng Phúc	
04	15410204	Phạm Minh Tuấn	
05	15410338	Lê Trần Minh Nhật	
06	15410176	Phan Văn Dũng	
07	15410247	Trần Thị Bích Ngọc	
08	15410337	Võ Thị Thu Hà	
09	15410209	Võ Nguyễn Thành Vinh	
10	15410271	Lê Thị Bảo Trân	

Danh Sách Thành Viên

## 3. Nội dung chi tiết

### Nội dung 1:

1. Đề mục 1:
2. Đề mục 2:
3. Đề mục 3:

### Nội dung 2:

1. Đề mục 1:
2. Đề mục 2:
3. Đề mục 3:

### Nội dung 3:

1. Đề mục 1:
2. Đề mục 2:
3. Đề mục 3:

#### 4. Phân công công việc

No	MSSV	Họ và Tên	Phụ Trách
01	15410301	Nguyễn Văn A	
02	15410319	Trần Minh Tuấn	
03	15410321	Lê Hoàng Phúc	
04	15410204	Phạm Minh Tuấn	
05	15410338	Lê Trần Minh Nhật	
06	15410176	Phan Văn Dũng	
07	15410247	Trần Thị Bích Ngọc	
08	15410337	Võ Thị Thu Hà	
09	15410209	Võ Nguyễn Thành Vinh	
10	15410271	Lê Thị Bảo Trân	

Phân Công Công Việc

# LỜI NÓI ĐẦU

---

**Wifong Alex** posted (2 months ago) ★ ★ ★ ★ ★:

*I am quite satisfied with this hotel.*

*Although it is not available on the “Booking” app, this is a reasonable accommodation when you travel to Vietnam.*

...

*This will be the place to stay that I recommend to you when coming to Vietnam.*

Đây là phần mở đầu, dẫn nhập nội dung, miêu tả ngắn gọn vấn đề và động lực của đề tài.

Phần trích dẫn ở trên được code như sau:

```
1 #co-info(title: [#link("https://maps.app.goo.gl/HkeHUT6AEJRQPRjG8")
2 [Wifong Alex] #text(fill: gray)[posted (2 months ago)] #text(fill:
3 orange)[#sym.star #sym.star #sym.star #sym.star #sym.star]:)] [
4 #emph[I am quite satisfied with this hotel.
5
6 Although it is not available on the "Booking" app, this is a reasonable
7 accommodation when you travel to Vietnam.
8
9 ...

This will be the place to stay that I recommend to you when coming to
Vietnam.
]]
```

Hoàn toàn có thể dùng `for` loop cho đoạn 5 chiếc sao đánh giá thay vì copy&paste.

Lưu ý:

- `co` có nghĩa là Call-Out, một chức năng tương tự Github Markdown chuẩn.
- Có nhiều loại Call-Out, và được định nghĩa trong
  - `template/components/callout.typ`.
- Tham khảo ví dụ tại: `template/callout-examples.typ`.

# LỜI CẢM ƠN

---

Code của phần dưới như sau đây:

```
1
2 #emph[Đây là phần dành cho các lời cảm ơn tới người hướng dẫn, đội/nhóm
3 và các bên liên quan.]
4
5 #lorem(30)
6
7 #lorem(40)
8
9 #lorem(50)
```

*Đây là phần dành cho các lời cảm ơn tới người hướng dẫn, đội/nhóm và các bên liên quan.*

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim aequaleam animo, cum corpore dolemus, fieri.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim aequaleam animo, cum corpore dolemus, fieri tamen permagna accessio potest, si aliquod aeternum et infinitum impendere.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim aequaleam animo, cum corpore dolemus, fieri tamen permagna accessio potest, si aliquod aeternum et infinitum impendere malum nobis opinemur. Quod idem licet transferre in voluptatem, ut.

Giảng Viên

# Mục Lục

---

Mục Lục .....	vi
Danh Sách Bảng .....	vii
Danh Sách Hình Ảnh .....	viii
Danh Sách Mã Nguồn .....	ix
Danh Sách TODO .....	x
Bảng Viết Tắt .....	xi
1. Mô Tả Bài Toán .....	1
1.1. Động Lực, Mục Tiêu, Ý Nghĩa của Đề Tài .....	1
1.2. Quy Trình Thực Tế Liên Quan Đến Đề Tài .....	1
2. Phân Tích Và Thiết Kế .....	2
2.1. Các Chức Năng Nghiệp Vụ .....	2
2.2. Đối Tượng và Mối Quan Hệ .....	2
2.3. Mô Hình Mức Quan Niệm .....	2
2.4. Thiết Kế Cơ Sở Dữ Liệu .....	4
3. Cài Đặt - Triển Khai .....	5
3.1. Cài Đặt Mô Hình Dữ Liệu .....	5
3.2. Dữ Liệu Mẫu .....	5
4. Quản Lý Thông Tin .....	6
4.1. Xử Lý Thông Tin .....	6
4.2. An Toàn Thông Tin .....	6
4.3. Trình Bày Thông Tin .....	7
4.4. Các Chức Năng Của Hệ Thống .....	7
5. Kết Luận .....	9
5.1. Kết Quả Đạt Được .....	9
5.2. Hạn Chế .....	9
5.3. Hướng Phát Triển .....	9
5.4. Kết Luận .....	9
A Phụ Lục A .....	10
A.1 Link Video Demo .....	10
A.2 Repo Mã Nguồn .....	10
Tài Liệu Tham Khảo .....	11

## DANH SÁCH BẢNG

---

Bảng 1 Ví dụ về Bảng .....	3
----------------------------	---



## DANH SÁCH HÌNH ẢNH

---

Hình ảnh 1	Ví dụ về chèn Hình Ảnh PNG. ....	2
Hình ảnh 2	Ví dụ về chèn Hình Ảnh SVG. ....	3
Hình ảnh 3	Ví dụ về Biểu Đồ ERD .....	4

## DANH SÁCH MÃ NGUỒN

---

Mã nguồn 1 Code ví dụ: SQL. .... 6

## DANH SÁCH TODO

---

TODO 1 Mục 3.1: Ví dụ về TODO (`mermaid`, `plantuml`, `dbdiagram`). . . . . 5

## BẢNG VIẾT TẮT

---

Viết Tắt	Nghĩa Đầy Đủ
API	Application Programming Interface
CNTT	Công Nghệ Thông Tin
CSDL	Cơ Sở Dữ Liệu
HTML	HyperText Markup Language
UI	User Interface
UX	User Experience

**Bảng Viết Tắt**

# MÔ TẢ BÀI TOÁN

---

Tài liệu tham khảo về trình bày báo cáo kỹ thuật: [\[1, \*Technical Writing A Practical Guide\*\]](#).

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim aequaleamur animo, cum corpore dolemus, fieri.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat.

### 1.1. Động Lực, Mục Tiêu, Ý Nghĩa của Đề Tài

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim aequaleamur animo, cum corpore dolemus, fieri.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat.

### 1.2. Quy Trình Thực Tế Liên Quan Đến Đề Tài

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim aequaleamur animo, cum corpore dolemus, fieri.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat.

## CHƯƠNG 2.

# PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ

---

### 2.1. Các Chức Năng Nghiệp Vụ

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim aequi doleamus animo, cum corpore dolemus, fieri.



Hình ảnh 1: Ví dụ về chèn Hình Ảnh PNG.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat.

### 2.2. Đối Tượng và Mối Quan Hệ

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim aequi doleamus animo, cum corpore dolemus, fieri.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat.

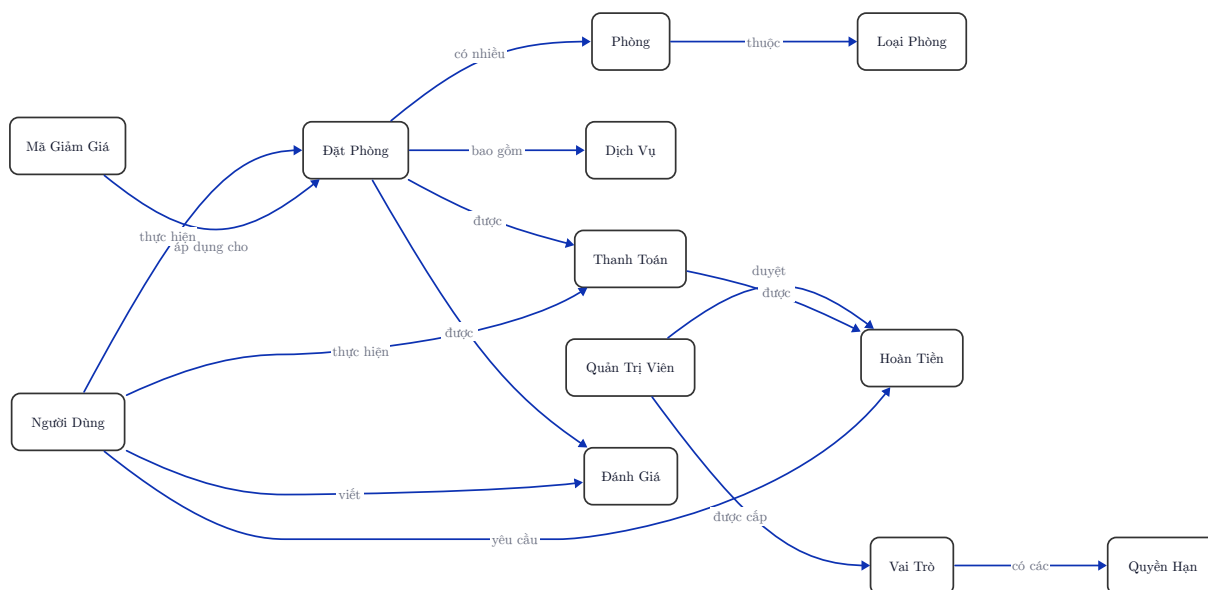
### 2.3. Mô Hình Mức Quan Niệm

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim aequi doleamus animo, cum corpore dolemus, fieri.

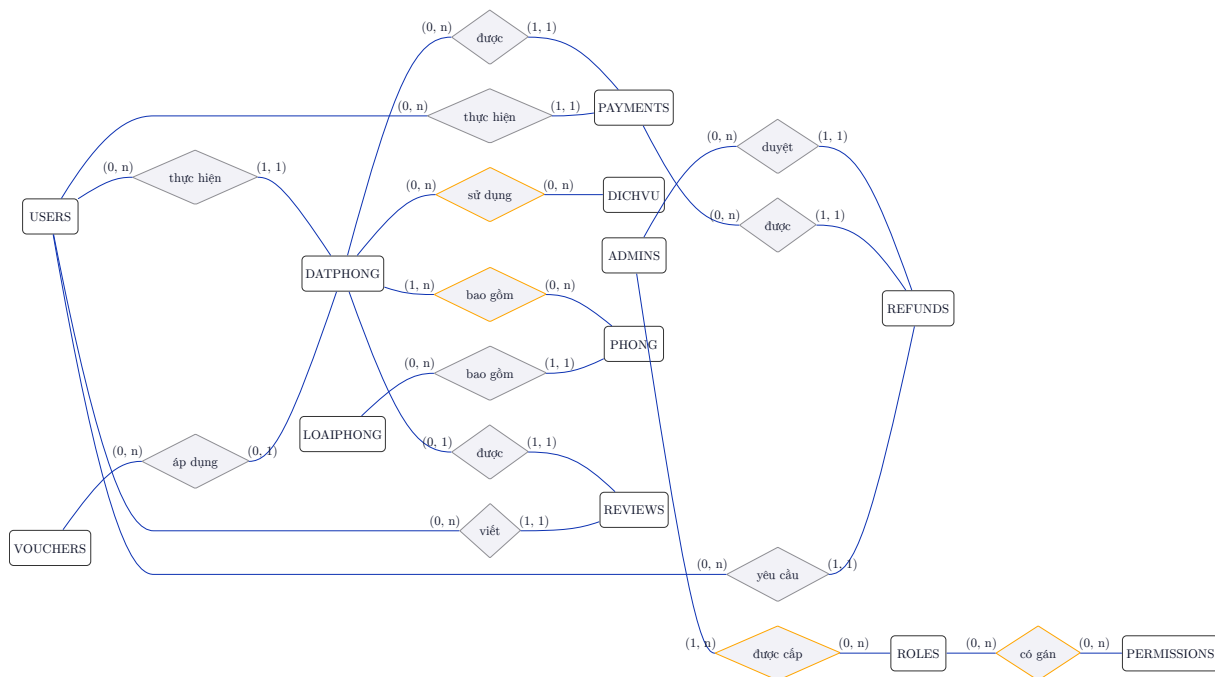
Thực Thể	Quan Hệ	Thực Thể
Quản Trị Viên	được gán	Vai Trò
Vai Trò	có các	Quyền Hạn
Phòng	thuộc	Loại Phòng
Người Dùng	thực hiện	Đặt Phòng
Đặt Phòng	bao gồm	Phòng
Đặt Phòng	được áp dụng	Mã Giảm Giá
Đặt Phòng	được	Thanh Toán
Đặt Phòng	được	Đánh Giá
Người Dùng	viết	Đánh Giá
Người Dùng	thực hiện	Thanh Toán
Người Dùng	yêu cầu	Hoàn Tiền
Thanh Toán	được	Hoàn Tiền
Quản Trị Viên	duyet	Hoàn Tiền
Đặt Phòng	có kèm	Dịch Vụ

Bảng 1: Ví dụ về Bảng

Tóm tắt các thực thể và mối quan hệ bằng mô hình trực quan:



Hình ảnh 2: Ví dụ về chèn Hình Ảnh SVG.



Hình ảnh 3: Ví dụ về Biểu Đồ ERD

## 2.4. Thiết Kế Cơ Sở Dữ Liệu

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim aequaleamus animo, cum corpore dolemus, fieri.



# CÀI ĐẶT - TRIỂN KHAI

---

### 3.1. Cài Đặt Mô Hình Dữ Liệu

Để sử dụng TODO, code như sau, mỗi TODO sẽ được đưa vào danh sách TODO ở trong phần mục lục.

```
1 #todo[@cai-dat-mo-hinh-du-lieu[Mục]: Ví dụ về TODO ('mermaid', 'plantuml', 'dbdiagram').]
```

**TODO:** Mục 3.1: Ví dụ về TODO (mermaid, plantuml, dbdiagram).

### 3.2. Dữ Liệu Mẫu

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim aequaleamus animo, cum corpore dolemus, fieri.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat.

## CHƯƠNG 4.

# QUẢN LÝ THÔNG TIN

---

### 4.1. Xử Lý Thông Tin

Có thể load code như sau:

```
1 #figure(  
2   raw(read("code/sample.sql"), lang: "sql", block: true),  
3   caption: [Code ví dụ: SQL.]  
4 )
```

Kết quả:

```
1 -- Tạo mới VIEW (hoặc thay thế)  
2 CREATE OR REPLACE VIEW account_activity_view AS  
3 SELECT  
4   ba.account_number,  
5   ba.account_holder,  
6   ba.balance,  
7   ul.action AS latest_action,  
8   ul.timestamp AS latest_action_time  
9 FROM  
10  BankAccounts ba  
11 -- Join nhiều bảng  
12 LEFT JOIN  
13  (  
14    -- Một truy vấn cụ thể  
15    SELECT DISTINCT ON (account_number)  
16      account_number,  
17      action,  
18      timestamp  
19    FROM  
20      UserLogs  
21    ORDER BY  
22      account_number,  
23      timestamp DESC  
24  ) ul ON ba.account_number = ul.account_number;  
25
```

Mã nguồn 1: Code ví dụ: SQL.

### 4.2. An Toàn Thông Tin

#### 4.2.1. Xác thực và phân quyền

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua quaerat voluptatem. Ut enim aequi doleamus animo, cum corpore dolemus, fieri.

#### **4.2.2. Import - Export Dữ Liệu**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim aequedoleamus animo, cum corpore dolemus, fieri.

#### **4.2.3. Backup – Restore Dữ Liệu**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim aequedoleamus animo, cum corpore dolemus, fieri.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat.

### **4.3. Trình Bày Thông Tin**

#### **4.3.1. Menu**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim aequedoleamus animo, cum corpore dolemus, fieri.

#### **4.3.2. Form**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim aequedoleamus animo, cum corpore dolemus, fieri.

#### **4.3.3. Report**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim aequedoleamus animo, cum corpore dolemus, fieri.

### **4.4. Các Chức Năng Của Hệ Thống**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim aequedoleamus animo, cum corpore dolemus, fieri.

#### **4.4.1. Quản Lý Thông Tin Nền Tảng**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim aequedoleamus animo, cum corpore dolemus, fieri.

#### **4.4.2. Quản Lý Dữ Liệu Đặt Phòng**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim aequi doleamus animo, cum corpore dolemus, fieri.

#### **4.4.3. Thống Kê Và Báo Cáo**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim aequi doleamus animo, cum corpore dolemus, fieri.

#### **4.4.4. Quản Trị Hệ Thống**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim aequi doleamus animo, cum corpore dolemus, fieri.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat.

# KẾT LUẬN

---

### 5.1. Kết Quả Đạt Được

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim aequaleamus animo, cum corpore dolemus, fieri.

### 5.2. Hạn Chế

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim aequaleamus animo, cum corpore dolemus, fieri.

### 5.3. Hướng Phát Triển

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim aequaleamus animo, cum corpore dolemus, fieri.

### 5.4. Kết Luận

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim aequaleamus animo, cum corpore dolemus, fieri.

# Phụ Lục A

---

## A.1 Link Video Demo

- Mục đích: Tất cả các demo trong một video đầy đủ.
- [Video Demo](#)

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim aequaleamus animo, cum corpore dolemus, fieri.

## A.2 Repo Mã Nguồn

### A.2.1 Mã Nguồn Báo Cáo

- Mục đích: Tái tạo báo cáo này từ mã nguồn Typst.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim aequaleamus animo, cum corpore dolemus, fieri.

### A.2.2 Mã Nguồn Ứng Dụng

- Mục đích: Tái tạo ứng dụng được trình bày trong báo cáo.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim aequaleamus animo, cum corpore dolemus, fieri.

### A.2.3 Mã Nguồn SQL Projects

- Mục đích: Tái tạo dự án SQL được trình bày trong báo cáo.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim aequaleamus animo, cum corpore dolemus, fieri.

# Tài Liệu Tham Khảo

---

- [1] C. Laplante Phillip and Laplante, *Technical Writing: A Practical Guide for Engineers, Scientists, and Nontechnical Professionals*.