

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NAM CẦN THƠ



## **BÁO CÁO BÀI TẬP LỚN MÔN LẬP TRÌNH .NET**

***Đề tài:***

**Phần mềm quản lý phòng trọ**

**Thành viên nhóm:**

Nguyễn Trọng Nghĩa - 224860 – DH22KPM02 – Nhóm trưởng

Võ Nguyễn Gia Huy - 224860 – DH22KPM02

Trần Nguyễn Chí Khanh - 224860 – DH22KPM02

Lâm Hòa Hợp - 224860 – DH22KPM02

Đặng Vinh Huy - 224860 – DH22KPM02

**Giảng viên phụ trách môn học: Đặng Mạnh Huy**

*02/2025*

# PHỤ LỤC

## Quản Lý Nhà Trọ

<b>I. Đặc tả bài toán.....</b>	<b>1</b>
I.1 . Mô tả.....	1
I.1.1 . Dữ liệu.....	1
I.1.2 . Chức năng.....	1
I.2 . Yêu cầu.....	1
I.2.1 . Yêu cầu mở rộng.....	1
I.2.2 . Đầu ra mong đợi.....	1
<b>II. Phân tích.....</b>	<b>2</b>
II.1 . Cơ sở dữ liệu.....	2
II.1.1 . ERD.....	2
II.1.2 . Cơ sở dữ liệu.....	2
II.2 . Phân tích chức năng.....	3
<b>III. Giao diện.....</b>	<b>4</b>
III.1 . Quản lý phòng trọ.....	4
III.2 . Cài đặt.....	4
III.3 . Thêm phòng.....	5
III.4 . Sửa phòng.....	5
III.5 . Chỉnh sửa trạng thái.....	6
III.6 . Tính tiền.....	6
<b>IV. Kết luận.....</b>	<b>7</b>

## I. Đặc tả bài toán

Xây dựng một hệ thống quản lý phòng trọ cho chủ nhà hoặc công ty quản lý. Hệ thống này cần lưu trữ và quản lý thông tin của các phòng cũng như các phụ phí phát sinh trong quá trình cho thuê. Mục đích của hệ thống là hỗ trợ việc theo dõi, quản lý, và tính toán chi phí thuê phòng một cách hiệu quả.

### I.1 . Mô tả

#### I.1.1 . Dữ liệu

- Quản lý dữ liệu Phòng:
  - Mỗi phòng có các thông tin cơ bản như:
    - Mã phòng
    - Giá phòng
    - Trạng thái người thuê của phòng
    - Các thông tin khác nếu cần thiết (Số điện nước, ghi chú,...)
- Quản lý dữ liệu Phụ phí:
- Hệ thống phải lưu trữ các loại phụ phí phát sinh ngoài tiền thuê phòng, ví dụ như:
  - Phí dịch vụ
  - Phí đồ rác
  - Phí bảo trì
  - Phí máy lạnh

#### I.1.2 . Chức năng

- Nhập liệu và cập nhật thông tin:
  - Cho phép thêm, sửa, xóa thông tin của phòng.
  - Cho phép thêm, sửa, xóa thông tin của các phụ phí.
- Tính toán chi phí:
  - Tự động tính tổng số tiền phải thanh toán dựa trên giá thuê phòng và các phụ phí theo tháng.
  - Hỗ trợ in hoá đơn, báo cáo chi phí theo từng kỳ.

### I.2 . Yêu cầu

#### I.2.1 . Yêu cầu mở rộng

- Yêu cầu
  - Phần mềm đơn giản dễ sử dụng
  - Cho phép chỉnh sửa trạng thái thuê nhanh chóng
  - Cơ sở dữ liệu nhỏ gọn

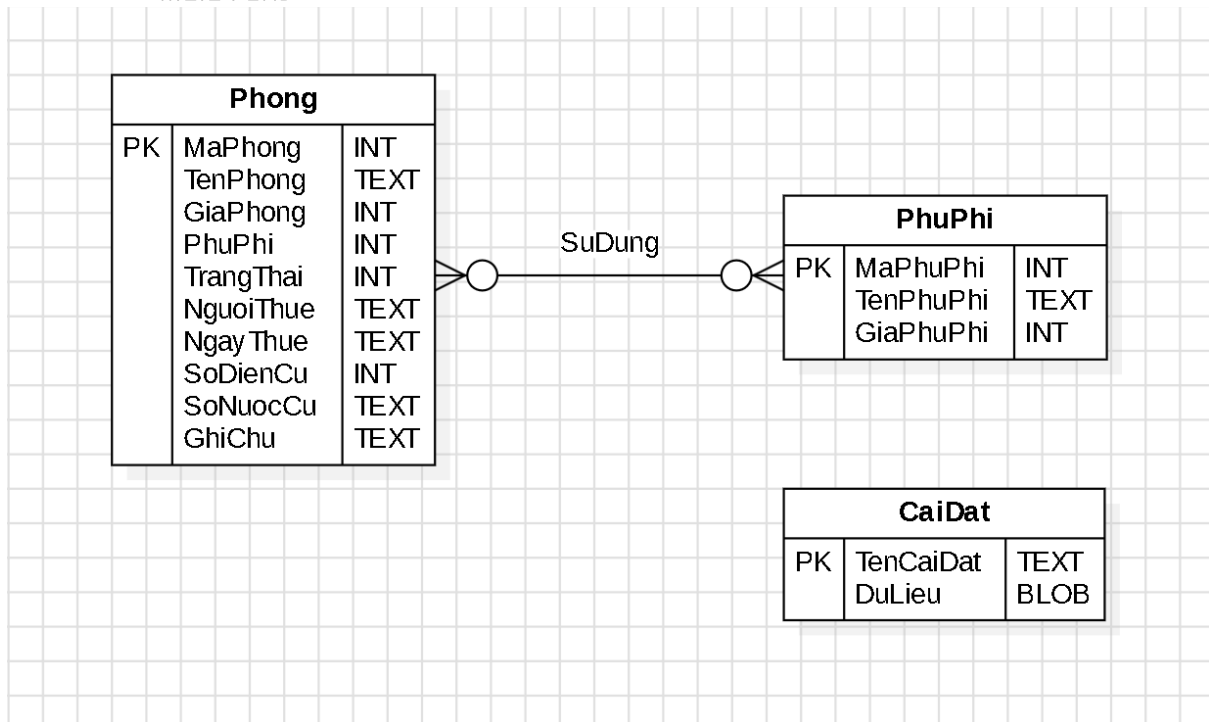
#### I.2.2 . Đầu ra mong đợi

- Hệ thống phải đảm bảo lưu trữ dữ liệu an toàn và cho phép truy xuất nhanh chóng.
- Hỗ trợ các thao tác CRUD (tạo, đọc, cập nhật, xóa) cho cả dữ liệu phòng và phụ phí.

## II. Phân tích

### II.1 . Cơ sở dữ liệu

#### II.1.1 . ERD



#### II.1.2 . Cơ sở dữ liệu

##### • Phong

STT	THUỘC TÍNH	KIỂU DỮ LIỆU	KHOÁ	NOT NULL	MÔ TẢ
1	MaPhong	INT	PK	x	Mã phòng
2	TenPhong	TEXT		x	Tên phòng
3	GiaPhong	INT		x	Giá thuê phòng
4	PhuPhi	INT		x	Số lượng phụ phí mà phòng đang có
5	TrangThai	INT		x	Trạng thái thuê của phòng 1 là đang thuê, 0 là đang trống
6	Nguoithue	TEXT		x	Tên người thuê
7	NgayThue	TEXT		x	Ngày thuê phòng lưu dưới dạng “dd-mm-yyyy”
8	SoDienCu	INT		x	Số điện cũ
9	SoNuocCu	INT		x	Số nước cũ
10	GhiChu	TEXT		x	Ghi chú
11	Xoa	INT		x	Trạng thái xoá của phòng 1 là đã xoá, 0 là còn tồn tại

## PHỤ LỤC

### • PhuPhi

STT	THUỘC TÍNH	KIỂU DỮ LIỆU	KHOÁ	NOT NULL	MÔ TẢ
1	MaPhuPhi	INT	PK	x	Mã phụ phí
2	TenPhuPhi	TEXT		x	Tên phụ phí
3	GiaPhuPhi	INT		x	Giá phụ phí
4	Xoa	INT		x	Trạng thái xoá của phòng 1 là đã xoá, 0 là còn tồn tại

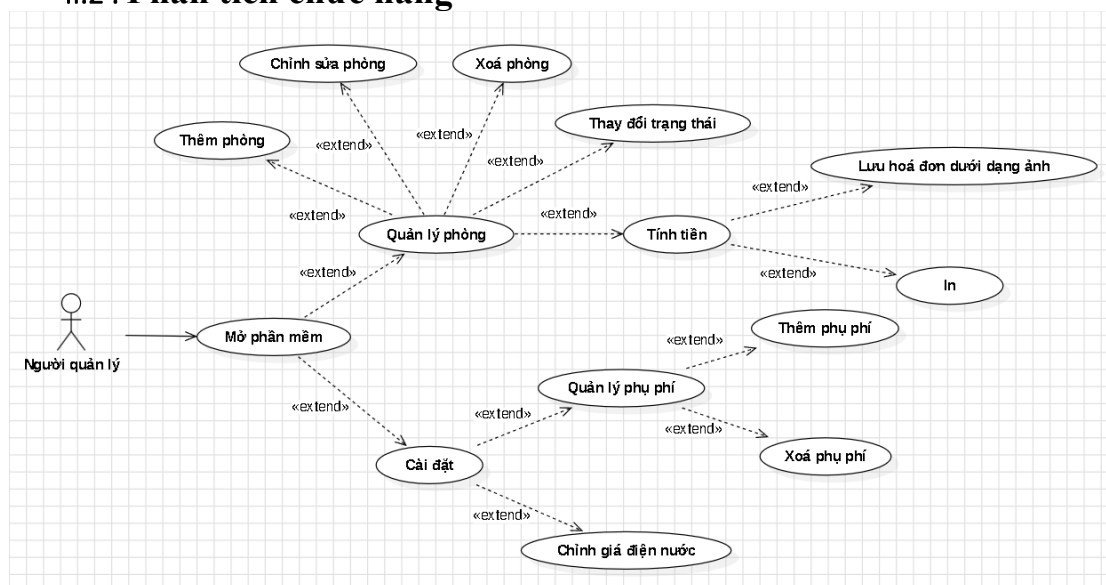
### • PhongVaPhuPhi

STT	THUỘC TÍNH	KIỂU DỮ LIỆU	KHOÁ	NOT NULL	REF	MÔ TẢ
1	MaPhong	TEXT	PK	x	Phong(MaPhong)	Mã phòng sử dụng phụ phí
2	MaPhuPhi	BLOB	PK	x	PhuPhi(MaPhuPhi)	Mã phụ phí phòng sử dụng

### • CaiDat

STT	THUỘC TÍNH	KIỂU DỮ LIỆU	KHOÁ	NOT NULL	MÔ TẢ
1	TenCaiDat	TEXT	PK	x	Tên cài đặt
2	DuLieu	BLOB		x	Dữ liệu của cài đặt

## II.2 . Phân tích chức năng



III. Giao diện

III.1 . Quản lý phòng trọ

Quản Lý Phòng Trọ

Mã phòng	Tên phòng	Giá phòng	Phụ phí	Trạng thái	Người thuê	Ngày thuê	Số điện cũ	Số nước cũ	Ghi chú
1	Phòng 1	1,500,000	Internet, Đổ rác, A	Phòng trống			138	48	Đã dọn sạch
2	Phòng 2	1,500,000	Internet, Đổ rác, A	Được thuê	Vũ Nguyễn Gia Huy	06-02-2025	199	23	Đang nợ 2 tháng tiền nhà
3	Phòng 3	1,500,000	Internet, Đổ rác, A	Được thuê	Lâm Hòa Hợp	06-02-2025	133	62	Sinh viên có điều kiện
4	Phòng 4	1,500,000	Internet, Đổ rác	Được thuê	Đặng Vĩnh Huy	06-02-2025	133	34	Công nhân ti ở trọ
5	Phòng 5	1,500,000	Internet, Đổ rác, T	Được thuê	Nguyễn Trọng Nghĩa	06-02-2025	123	88	Hãy dẫn bạn gái về nhà
6	Phòng 6	1,500,000	Internet, Đổ rác	Phòng trống			188	77	Đã dọn sạch, vòi nước hỏng chưa

III.2 . Cài đặt

Quản Lý Phòng Trọ

Giá điện nước

Giá điện

3000

Giá nước

9000

CẬP NHẬT

Phụ phí

Tên phụ phí

Giá phụ phí

THÊM PHỤ PHÍ

XOÁ PHỤ PHÍ

Mã	Phụ phí	Giá
1	Internet	30000
2	Đổ rác	15000
3	Máy lạnh	350000
4	Tủ lạnh	200000
5	Máy giặt	150000

### III.3 . Thêm phòng

Quản Lý Phòng Trọ

Mã phòng	Tên phòng	Giá phòng	Phụ phí	Trạng thái	Người thuê	Ngày thuê	Số điện cũ	Số nước cũ	Ghi chú
1	Phòng 1	1,500,000	Internet, Đồ đạc, N.	Phòng trống			138	48	Đã dọn sạch
2	Phòng 2	1,500,000	Internet, Đồ đạc, N.	Được thuê	Võ Nguyễn Gia Huy	06-02-2023	199	23	Đang nợ 2 tháng tiền nhà
3	Phòng 3	1,500,000	Internet, Đồ đạc, N.	Được thuê	Lâm Hoà Hấp	06-02-2023	133	62	Sinh viên có đầu kiện
4	Phòng 4	1,500,000	Internet, Đồ đạc	Được thuê	Đặng Minh Huy	09-02-2023	133	54	Công nhân ít đồ
5	Phòng 5	1,500,000	Internet, Đồ đạc, T	Được thuê	Nguyễn Trọng Nghĩa	06-02-2023	123	88	Hãy dẫn bạn gái về nhà
6	Phòng 6	1,500,000	Internet, Đồ đạc	Phòng trống			188	77	Đã dọn sạch, vào nước hằng chưa

Thêm phòng

Tên phòng

Giá phòng

Số điện cũ

Số nước cũ

Ghi chú

Phụ phí

Internet

THÊM

XÓA

Mã

Phụ phí

Giá

Hủy bỏ

Thêm phòng

### III.4 . Sửa phòng

Quản Lý Phòng Trọ

Mã phòng	Tên phòng	Giá phòng	Phụ phí	Trạng thái	Người thuê	Ngày thuê	Số điện cũ	Số nước cũ	GH chú
1	Phòng 1	1,500,000	Internet, Bể rúc, h	Phòng trống			139	46	Đã dọn sạch
2	Phòng 2	1,500,000	Internet, Bể rúc, h	Được thuê	Võ Nguyễn Gia Huy	06-02-2023	199	23	Đang ng 2 tháng tiền nhà
3	Phòng 3	1,500,000	Internet, Bể rúc, h	Được thuê	Lâm Hoà Hiệp	06-02-2023	133	62	Sinh viên có đầu kiện
4	Phòng 4	1,500,000	Internet, Bể rúc	Được thuê	Đặng Vĩnh Huy	06-02-2023	133	34	Công nhân ở trọ
5	Phòng 5	1,500,000	Internet, Bể rúc, T	Được thuê	Nguyễn Trọng Nghĩa	06-02-2023	123	89	Hợp dân báo giá về nhà
6	Phòng 6	1,500,000	Internet, Bể rúc	Phòng trống			188	77	Đã dọn sạch, vào nước hằng chưa

Chỉnh sửa phòng

Tên phòng  
Phòng 2

Giá phòng  
1500000

Trạng thái  
Đang được thuê

Người thuê  
Võ Nguyễn Gia Huy

Ngày thuê  
Thursday, February 6, 2025

Số điện cũ  
199

Số nước cũ  
23

GH chú  
Đang ng 2 tháng tiền nhà

Phụ phí

Mã	Phụ phí	Giá
1	Internet	300000
2	Bể rúc	150000
3	Máy lạnh	350000

XÓA CHỈNH SỬA

LƯU CHỈNH SỬA

### III.5. Chỉnh sửa trạng thái

Quản Lý Phòng Trọ

Mã phòng	Tên phòng	Giá phòng	Phụ phí	Trạng thái	Người thuê	Ngày thuê	Số điện cũ	Số nước cũ	Ghi chú
1	Phòng 1	1,500,000	Internet, Đẻ rác, T	Phòng trống			138	48	Đã dọn sạch
2	Phòng 2	1,500,000	Internet, Đẻ rác, T	Được thuê	Vũ Nguyễn Gia Huy	05-02-2023	199	23	Đang nợ 2 tháng tiền nhà
3	Phòng 3	1,500,000	Internet, Đẻ rác, T	Được thuê	Lâm Hoà Hợp	05-02-2023	133	52	Sinh viên có điều kiện
4	Phòng 4	1,500,000	Internet, Đẻ rác	Được thuê	Đặng Vĩnh Huy	05-02-2023	133	34	Công nhân ở trọ
5	Phòng 5	1,500,000	Internet, Đẻ rác, T	Được thuê	Nguyễn Trọng Nghĩa	05-02-2023	123	88	Hãy dẫn bạn gái về nhà
6	Phòng 6	1,500,000	Internet, Đẻ rác	Phòng trống			188	77	Đã dọn sạch, vòi nước hỏng chưa

Chỉnh sửa trạng thái

Đang được thuê

Người thuê

Vũ Nguyễn Gia Huy

HỦY CHỈNH SỬA

LƯU CHỈNH SỬA

### III.6. Tính tiền

Quản Lý Phòng Trọ

Mã phòng	Tên phòng	Giá phòng	Phụ phí	Trạng thái	Người thuê	Ngày thuê	Số điện cũ	Số nước cũ	Ghi chú
1	Phòng 1	1,500,000	Internet, Đẻ rác, T	Phòng trống			138	48	Đã dọn sạch
2	Phòng 2	1,500,000	Internet, Đẻ rác, T	Được thuê	Vũ Nguyễn Gia Huy	05-02-2023	199	23	Đang nợ 2 tháng tiền nhà
3	Phòng 3	1,500,000	Internet, Đẻ rác, T	Được thuê	Lâm Hoà Hợp	05-02-2023	133	52	Sinh viên có điều kiện
4	Phòng 4	1,500,000	Internet, Đẻ rác	Được thuê	Đặng Vĩnh Huy	05-02-2023	133	34	Công nhân ở trọ
5	Phòng 5	1,500,000	Internet, Đẻ rác, T	Được thuê	Nguyễn Trọng Nghĩa	05-02-2023	123	88	Hãy dẫn bạn gái về nhà
6	Phòng 6	1,500,000	Internet, Đẻ rác	Phòng trống			188	77	Đã dọn sạch, vòi nước hỏng chưa

Thông tin phòng

Tên phòng

Phòng 2

Người thuê

Vũ Nguyễn Gia Huy

Giá phòng

1,500,000

Số điện cũ

199

Số nước cũ

23

Số điện mới

300

Số nước mới

52

Số điện

3,000

Số nước

9,000

Phụ phí

Internet

Mã

Phụ phí

1

Internet

000

2

Đẻ rác

15000

3

Máy lạnh

350000

Thêm

Xoá

Tổng tiền

Tổng tiền điện

303,000

Tổng tiền nước

243,000

Tổng tiền phụ phí

395,000

Tổng tiền

2,441,000

HỦY TÍNH TIỀN

XUẤT HOÁ ĐƠN



#### IV. Kết luận

Hệ thống quản lý phòng trọ là giải pháp hiệu quả giúp chủ nhà hoặc công ty quản lý theo dõi và quản lý thông tin phòng cùng với các phụ phí phát sinh. Nhờ tích hợp các thao tác CRUD (Create, Read, Update, Delete), hệ thống cho phép người dùng dễ dàng nhập liệu, cập nhật và truy xuất dữ liệu, từ đó hỗ trợ quá trình tính toán chi phí thuê phòng một cách chính xác. Hơn nữa, với khả năng thống kê và báo cáo tình trạng phòng, hệ thống không chỉ nâng cao hiệu quả quản lý mà còn giúp chủ quản phòng trọ đưa ra các quyết định kinh doanh kịp thời. Thiết kế mở rộng của hệ thống đảm bảo sẵn sàng tích hợp các chức năng bổ sung trong tương lai, góp phần tạo nên một giải pháp quản lý toàn diện và linh hoạt.