A screenshot of a video game

Description automatically generated with medium confidence

**ĐỒ ÁN CÔNG NGHỆ WEB NÂNG CAO**

**Hệ thống quản lý phương tiện tích hợp**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nhóm 9 – Lớp 65PM2** | |
| **Thành viên** | **Tống Đăng Tú – 211765**  Chu Đức Hưng - 87665  Vũ Ngọc Chinh - 1651165  Nguyễn Hà Duy - 56665 |
| **Giảng viên** | Phan Hữu Trung |

- Hanoi, 7/2023 -

Mục lục

PHẦN I:

[I. Định nghĩa vấn đề 6](#_Toc139466850)

[1. Đặt vấn đề 6](#_Toc139466851)

[2. Hệ thống hiện tại 6](#_Toc139466852)

[3. Mục đích của hệ thống 6](#_Toc139466853)

[4. Giới hạn của hệ thống 7](#_Toc139466854)

[5. Yêu cầu phần cứng và phần mềm 7](#_Toc139466855)

[II. Yêu cầu kỹ thuật 8](#_Toc139466858)

[1. Phân quyền 8](#_Toc139466859)

[2. Chức năng của hệ thống 8](#_Toc139466860)

[a. Các chức năng của khách 8](#_Toc139466861)

[b. Các chức năng của thành viên (có các tính năng như của khách) 8](#_Toc139466862)

[c. Các chức năng của Admin (Có các tính năng như của khách và nhân viên) 10](#_Toc139466863)

[III. Thiết kế hệ thống 12](#_Toc139466864)

[1. Sơ đồ quan hệ thực thể (ERD) 12](#_Toc139466865)

[2. Thiết kế database 13](#_Toc139466866)

[3. Sitemap 19](#_Toc139466867)

[4. Biểu đồ hoạt động 21](#_Toc139466868)

[5. Phân công nhiệm vụ 24](#_Toc139466870)

[6. Checklists 25](#_Toc139466871)

[a. Check list of valdation 25](#_Toc139466872)

[b. Submission Checklist 25](#_Toc139466873)

PHẦN II: Mô tả chi tiết chức năng

[I.Giao diện Guess 27](#_Toc139466874)

[II. Giao diện đăng nhập 28](#_Toc139466875)

[III. Giao diện nhân viên 30](#_Toc139466876)

[1. Tìm xe nhân viên 31](#_Toc139466877)

[2. Gửi FeedBack 32](#_Toc139466878)

[IV. Giao diện quản lý 35](#_Toc139466879)

[1. Tìm xe quản lý 36](#_Toc139466880)

[2. Quản Lý Tài Khoản 38](#_Toc139466881)

[a. Thêm Tài Khoản 39](#_Toc139466882)

[b. Sửa Tài Khoản 45](#_Toc139466883)

[c. Xóa Tài Khoản 48](#_Toc139466884)

[d. Phân trang và tìm kiếm 50](#_Toc139466885)

[V. Danh sách FeedBack 52](#_Toc139466886)

[1.Xóa feedback 53](#_Toc139466887)

[2. Tìm Kiếm và phân trang feedback 54](#_Toc139466888)

[VI. Báo Cáo Thống Kê 56](#_Toc139466889)

[1. Thống Kê Lượng Xe 56](#_Toc139466890)

[2. Thống Kê Doanh Thu 58](#_Toc139466891)

[VII. Quản lý khu vực gửi xe 60](#_Toc139466892)

[1. Thêm khu vực gửi xe 61](#_Toc139466893)

[2. Sửa khu vực gửi xe 64](#_Toc139466894)

[3. Xóa khu gửi xe 66](#_Toc139466895)

[4. Tìm kiếm 67](#_Toc139466896)

[VIII. Quản lý thẻ xe 68](#_Toc139466897)

[1. Thêm thẻ xe 69](#_Toc139466898)

[2. Sửa thẻ xe 73](#_Toc139466899)

[3. Xóa thẻ xe 78](#_Toc139466900)

[4. Tìm kiếm 79](#_Toc139466901)

[IX. Nhận Trả xe 80](#_Toc139466902)

[1. Nhận xe 81](#_Toc139466903)

[2. Trả xe 85](#_Toc139466904)

[X. Quản lý vị trí gửi xe 88](#_Toc139466905)

[XI. Setting 89](#_Toc139466906)

[XII. Đổi mật khẩu 91](#_Toc139466907)

PHẦN I

# I. Định nghĩa vấn đề

## 1. Đặt vấn đề

Các hệ thống bãi giữ xe theo truyền thống hiện nay đã không đáp ứng được đầy đủ nhu cầu của con người vì thực tế thời gian xử lý công việc rất lâu tốn nhiều thời gian, đôi khi trong giờ cao điểm tại một số điểm còn gây ra tình trạng ùn tắc. Ngoài ra còn dễ gây ra sai sót. Vì vậy cần một giải pháp quản lý có thể xử lý thông minh và đem lại hiệu quả cao, chúng ta cần một phần mềm quản lý bãi gửi xe, giúp xử lý các vấn đề của bãi đỗ xe truyền thống mắc phải.

## 2. Hệ thống hiện tại

Với một hệ thống quản lý bãi giữ xe không ứng dụng CNTT thì ta sẽ gặp phải một số vấn đề như sau:

a. Khách hàng đôi khi sẽ gặp khó khăn cho việc tìm kiếm xe trong bãi, khi mà bãi xe rất rộng, hoặc đôi khi là quên mất mình đã để xe ở đâu.

b. Khách hàng không biết được bãi giữ xe hiện tại có còn chỗ trống hay không. Trong trường hợp hết chỗ trong nhà xe thì lại phải đi ra.

c. Một số nơi viết mã vé lên yên xe khiến cho khách hàng có gcảm giác không được thiện cảm

d. Nhân viên, người quản lý gặp khó khăn trong việc rà soát giấy tờ như rà soát vé, các giấy tờ đăng ký, hoặc khó khăn trong việc quản lý bãi xe gây tốn thời gian.

## 3. Mục đích của hệ thống

Để giải quyết được các vấn đề trên, chúng tôi xây dựng nên một website với các chức năng như sau:

a. Trước tiên hệ thống phải có chức năng tìm kiếm xe, để khách hàng hoặc nhân viên có thể dễ dàng tra ra được vị trí để xe

b. Hệ thống các chức năng Nhận/Trả xe: hỗ trợ nhân viên kiểm tra thẻ, biển số, tính toán phí gửi xe.

c. Hệ thống có chức năng quản lý thẻ xe bao gồm các thông tin như: ID thẻ, tình trạng thẻ, loại thẻ, loại xe, và các thông tin sau nếu có: tháng đăng ký, họ và tên khách, CMND khách, số điện thoại khách, biển số xe.

d. Hệ thống có chức năng quản lý nhà xe như đưa ra được sơ đồ khái quát tình trạng các ô đỗ có còn trống hay không. (Nếu có thể thì còn hiển thị thêm các thông tin của xe đang đỗ như loại xe, biển số cho từng ô ngay trên sơ đồ)

e. Hệ thống có chức năng quản lý tài khoản (đăng nhập, đăng ký, thay đổi thông tin), bao gồm các thông tin như: tên đăng nhập, mật khẩu, họ và tên người dùng, chứng minh nhân dân, ngày sinh, giới tính, chức vụ (nhân viên, quản lý)

f. Hệ thống có phân quyền người dùng: Khách hàng, Nhân viên, Quản lý

g, Hệ thống có chức năng báo cáo thống kê giúp cho các bộ phận chủ chốt của Bãi giữ xe có thể đưa ra các phương án, chiến thuật cho phù hợp

h. Hệ thống có chức năng tìm kiếm như tìm xe, tìm thẻ xe, tìm tài khoản. Cũng như là hiển thị các danh sách tương ứng.

i. Hệ thống có hệ thống feedback để nhân viên có thể để lại ý kiến hay yêu cầu hỗ trợ

j. Hệ thống lưu trữ biên lai lúc trả xe, đăng ký hoặc gia hạn thẻ xe

k. Hệ thống có thể tùy biến để có thể phù hợp với nhiều bãi giữ xe, có thể tùy biến khi muốn mở rộng hoặc thay đổi quy mô bãi giữ xe.

## 4. Giới hạn của hệ thống

Giới hạn của hệ thống sẽ xây dựng:

- Website chưa có chức năng thanh toán trực tuyến qua Banking App, ví điện tử

## 5. Yêu cầu phần cứng và phần mềm

### **a. Minimum requirements**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Server | Client |
| Hardware | - Ram 64 MB  - CPU 800 MHz  - Connect Internet or LAN | - Ram 64 Mb  - CPU 256 MHz  - Connect Internet or LAN |
| Software | - App server | - Từ Window 98  - IE 4.0 hoặc Firefox 1.0 trở lên |

### **b. Maximum requirements**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Server | Client |
| Hardware | - Ram 256 MB  - CPU Celeron 1.8  - Connect Internet or LAN | - Ram 128 Mb  - CPU 800 MHz  - Connect Internet or LAN |
| Software | - App server | - Từ Window 7 trở lên  - IE 6.0 hoặc Firefox 2.0 trở lên |

# II. Yêu cầu kỹ thuật

## 1. Phân quyền

Hệ thống có 3 đối tượng sử dụng:

- Khách hàng (Khách gửi xe)

- Nhân viên

- Admin

## 2. Chức năng của hệ thống

### **a. Các chức năng của khách**

#### **a.1. Tìm kiếm xe**

|  |  |
| --- | --- |
| Description | Khách có thể tìm kiếm về xe được gửi trong bãi |
| Input | Nhập vào biển số hoặc ID thẻ |
| Process | Tìm kiếm thông tin theo yêu cầu trong CSDL |
| Output | Đưa ra kết quả tìm kiếm theo yêu cầu (vị trí của xe đang gửi) |

### **b. Các chức năng của thành viên (có các tính năng như của khách)**

Thành viên có đủ các chức năng chính của khách vãng lai như:

#### **b.1. Tìm kiếm xe**

#### **b.2. Đăng nhập**

|  |  |
| --- | --- |
| Description | Sau khi được Admin cấp tài khoản thì nhân viên có thể đăng nhập vào hệ thống |
| Input | Nhập vào Username và Password |
| Process | Kiểm tra đã nhập Username và Password chưa và kiểm tra Acount  của Member này có trong CSDL? |
| Output | Đưa ra thông báo bạn đăng nhập thành công hoặc yêu cầu nhập lại. |

#### **b.3. Đăng xuất**

|  |  |
| --- | --- |
| Description | Nhân viên thoát khỏi đăng nhập vào Website |
| Input | Nhấn vào nút Log out |
| Process | Kết thúc phiên đăng nhập |
| Output | Đưa về trang chủ ban đầu |

#### **b.4. Quản lý thẻ xe**

|  |  |
| --- | --- |
| Description | Chức năng này cho phép Nhân viên tìm kiếm, thêm, sửa, xóa Thẻ xe cho Website. |
| Input | Chọn và thực hiện các thao tác tìm kiếm, thêm, sửa, xóa Thẻ xe. |
| Process | Kiểm tra tính hợp lệ của các thao tác đã thực hiện và lưu các thay  đổi vào CSDL. |
| Output | Hiển thị thông báo thay đổi thành công hoặc lỗi. |

#### **b.5. Quản lý nhận trả xe**

|  |  |
| --- | --- |
| Description | Chức năng này cho phép Nhân viên quản lý nhận trả xe cho Website. |
| Input | Chọn và thực hiện các thao tác tìm kiếm, thêm, sửa, xóa lượt nhận/trả xe. |
| Process | Kiểm tra tính hợp lệ của các thao tác đã thực hiện và lưu các thay  đổi vào CSDL. |
| Output | Hiển thị thông báo thay đổi thành công hoặc lỗi. |

#### **b.6. Quản lý các vị trí gửi xe (ô đỗ)**

|  |  |
| --- | --- |
| Description | Chức năng này cho phép Nhân viên cập nhật Vị trí gửi xe (các ô đỗ) cho Website. |
| Input | Chọn và thực hiện các thao tác cập nhật Vị trí gửi xe. |
| Process | Kiểm tra tính hợp lệ của các thao tác đã thực hiện và lưu các thay  đổi vào CSDL. |
| Output | Hiển thị thông báo thay đổi thành công hoặc lỗi. |

#### **b.7. Feedback**

|  |  |
| --- | --- |
| Description | Chức năng này cho phép Nhân viên đưa ra các ý kiến, hoặc các sự cố của Website cũng như các sự cố của khách hàng. |
| Input | Nhập nội dung feedback |
| Process | Kiểm tra nội dung nếu hợp lệ thì lưu vào CSDL. |
| Output | Hiển thị thông báo thay đổi thành công hoặc lỗi. |

#### **b.8. Thay đổi mật khẩu**

|  |  |
| --- | --- |
| Description | Cho phép người dùng thay đổi mật khẩu |
| Input | Nhập mật khẩu cũ, mật khẩu mới (1), và nhập lại mật khẩu mới (2) |
| Process | So sánh mật khẩu cũ với CSDL, nếu đúng thì kiểm tra xem mật khẩu mới (1) có giống với mật khẩu mới (2) không. Nếu đúng thì cập nhật mật khẩu cho tài khoản |
| Output | Hiển thị thông báo thay đổi thành công hoặc lỗi. |

### **c. Các chức năng của Admin (Có các tính năng như của khách và nhân viên)**

#### **c.1. Tìm kiếm xe**

#### **c.2. Đăng nhập**

#### **c.3. Đăng xuất**

#### **c.4. Quản lý thẻ xe**

#### **c.5. Quản lý nhận trả xe**

#### **c.6. Quản lý các vị trí gửi xe (ô đỗ)**

#### **c.7. Xem feedback**

|  |  |
| --- | --- |
| Description | Chức năng này cho phép Admin xem feedback của nhân viên. |
| Input | Nhấn vào Xem feedback |
| Process | Truy xuất CSDL để lấy thông tin |
| Output | Hiển thị kết quả. |

#### **c.8. Quản lý tài khoản**

Chức năng này cho phép Admin tìm kiếm, thêm, sửa, xóa Tài khoản cho Website.

#### **c.8.1 Quản lý thông tin tài khoản**

|  |  |
| --- | --- |
| Description | Chức năng cho phép Admin thay đổi thông tin cá nhân:  Họ và tên, CMND/CCCD, Ngày sinh , Giới tính, Chức vụ |
| Input | Nhập thông tin cần thay đổi |
| Process | Kiểm tra tính hợp lệ của các thao tác đã thực hiện và lưu các thay  đổi vào CSDL. |
| Output | Hiển thị thông báo thay đổi thành công hoặc lỗi. |

#### **c.8.2 Thay đổi mật khẩu**

|  |  |
| --- | --- |
| Description | Cho phép người dùng thay đổi mật khẩu |
| Input | Nhập mật khẩu cũ, mật khẩu mới (1), và nhập lại mật khẩu mới (2) |
| Process | So sánh mật khẩu cũ với CSDL, nếu đúng thì kiểm tra xem mật khẩu mới (1) có giống với mật khẩu mới (2) không. Nếu đúng thì cập nhật mật khẩu cho tài khoản |
| Output | Hiển thị thông báo thay đổi thành công hoặc lỗi. |

#### **c.9. Quản lý khu vực gửi xe**

|  |  |
| --- | --- |
| Description | Chức năng này cho phép Admin tìm kiếm, thêm, sửa, xóa Khu vực cho Website. |
| Input | Chọn và thực hiện các thao tác tìm kiếm, thêm, sửa, xóa Khu vực. |
| Process | Kiểm tra tính hợp lệ của các thao tác đã thực hiện và lưu các thay  đổi vào CSDL. |
| Output | Hiển thị thông báo thay đổi thành công hoặc lỗi. |

#### **c.10. Báo cáo thống kê**

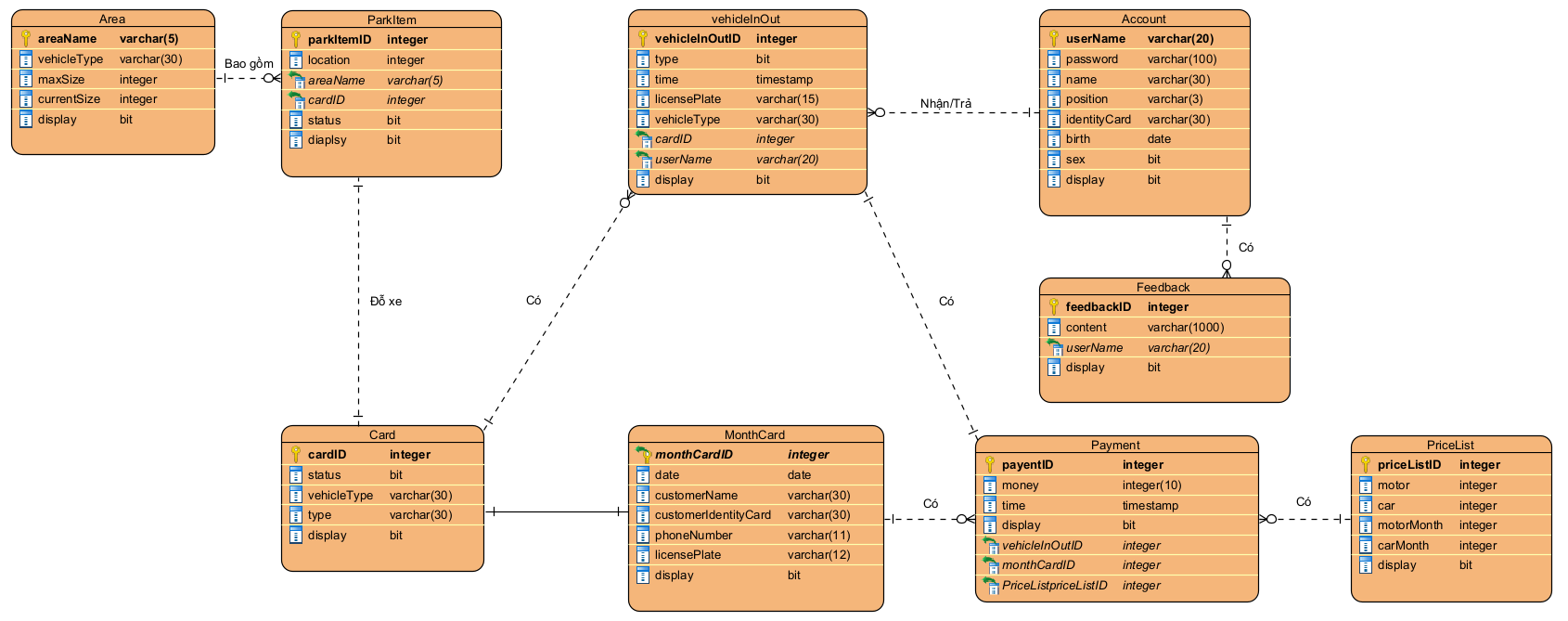
|  |  |
| --- | --- |
| Description | Đưa ra báo cáo/thống kê tổng số xe ra, vào, hoặc doanh thu trong một khoảng thời gian nào đó |
| Input | Chọn thao tác và nhập vào thời gian bắt đầu và thời gian kết thúc |
| Process | Hệ thống truy xuất CSDL và tính toán |
| Output | Hiển thị kết quả ra màn hình hoặc lỗi. |

#### **c.11. Setting**

|  |  |
| --- | --- |
| Description | Thay đổi các thông tin như: phí gửi xe |
| Input | Nhập vào phí gửi xe mới |
| Process | Kiểm tra tính hợp lệ của các thao tác đã thực hiện và lưu các thay  đổi vào CSDL. |
| Output | Hiển thị thông báo thành công ra màn hình hoặc lỗi. |

# III. Thiết kế hệ thống

## 1. Sơ đồ quan hệ thực thể (ERD)



## 2. Thiết kế database

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Card (thẻ thường)** | | | | |
| **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Độ dài dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| cardID | INT (auto) |  | PRIMARY KEY | ID thẻ |
| status | BIT |  |  | Tình trạng thẻ  -Khóa = 0  -Mở = 1 |
| vehicleType | NVARCHAR | 30 | in { "Xe máy", "Ô tô"} | Loại xe |
| type | NVARCHAR | 30 | in { "Thường" , " Tháng" } | Loại thẻ |
| display | BIT |  |  | Được dùng để thiết lập trạng thái XÓA mềm trên database  - Hiện = 1  - Ẩn = 0 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **MonthCard (Thẻ tháng)** | | | | |
| **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Độ dài dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| monthCardID | INT |  | PRIMARY KEY  = Card.cardID | ID thẻ |
| date | DATE |  |  | Ngày đăng ký |
| customerName | NVARCHAR | 30 |  | Tên khách hàng |
| customerIdentityCard | NVARCHAR | 30 |  | CMND/CCCD khách hàng |
| phoneNumer | NVARCHAR | 11 |  | Số điện thoại khách hàng |
| licensePlate | NVARCHAR | 12 |  | Biển số xe |
| display | BIT |  |  | Được dùng để thiết lập trạng thái XÓA mềm trên database  - Hiện = 1  - Ẩn = 0 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Account (Tài khoản)** | | | | |
| **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Độ dài dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| userName | NVARCHAR | 20 | PRIMARY KEY | Tên đăng nhập |
| password | NVARCHAR | 100 |  | Mật khẩu |
| name | NVARCHAR | 30 |  | Tên người dùng |
| position | NVARCHAR | 30 | in {“Nhân viên”, “Admin”} | Chức vụ |
| identityCard | NVARCHAR | 30 |  | CCCD |
| birth | DATE |  |  | Ngày sinh |
| sex | BIT |  |  | Giới tính  - Nam: 1  - Nữ: 0 |
| display | BIT |  |  | Được dùng để thiết lập trạng thái XÓA mềm trên database  - Hiện = 1  - Ẩn = 0 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Feedback** | | | | |
| **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Độ dài dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| feedbackID | INT |  | PRIMARY KEY | Mã feedback |
| content | NVARCHAR | 1000 |  | Nội dung |
| userName | NVARCHAR | 20 | = Account.userName | Tên đăng nhập |
| display | BIT |  |  | Được dùng để thiết lập trạng thái XÓA mềm trên database  - Hiện = 1  - Ẩn = 0 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Area (Khu)** | | | | |
| **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Độ dài dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| areaName | NVARCHAR | 5 | PRIMARY KEY | Tên khu |
| vehicleType | VARCHAR | 30 |  | Loại phương tiện |
| maxSize | INT |  |  | Sức chứa tối đa |
| currentSize | INT |  |  | Số xe đang gửi |
| display | BIT |  |  | Được dùng để thiết lập trạng thái XÓA mềm trên database  - Hiện = 1  - Ẩn = 0 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ParkItem (Ô đỗ)** | | | | |
| **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Độ dài dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| parkItemID | INT |  | PRIMARY KEY | Mã ô đỗ |
| location | INT |  |  | Tọa độ |
| areaName | NVARCHAR | 5 | = Area.areaName | Tên khu |
| cardID | INT |  | = Card.cardID | Mã thẻ |
| status | BIT |  |  | Thể hiện ô đỗ có xe hay chưa  - Có = 1  - Không = 0 |
| display | BIT |  |  | Được dùng để thiết lập trạng thái XÓA mềm trên database  - Hiện = 1  - Ẩn = 0 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **VehicleInOut (Lượt nhận/trả xe)** | | | | |
| **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Độ dài dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| vehicleInOutID | INT |  | PRIMARY KEY | Mã lượt nhận/trả xe |
| type | BIT |  |  | - Nhận = 1  - Trả = 0 |
| time | DATETIME |  |  | Thời gian nhận/trả xe |
| licensePlate | NVARCHAR | 15 |  | Biển số xe |
| vehicleType | NVARCHAR | 30 | in {“Xe máy”, ”Ô tô”} | Loại xe |
| cardID | INT |  | = Card.cardID | Mã thẻ |
| userName | NVARCHAR | 20 | = Account.userName | Tài khoản làm việc |
| display | BIT |  |  | Được dùng để thiết lập trạng thái XÓA mềm trên database  - Hiện = 1  - Ẩn = 0 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PriceList (Bảng giá)** | | | | |
| **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Độ dài dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| priceListID | INT |  | PRIMARY KEY | Mã bảng giá |
| motor | INT |  |  | Phí gửi xe máy cho thẻ thường |
| car | INT |  |  | Phí gửi ô tô cho thẻ thường |
| motorMonth | INT |  |  | Phí gửi xe máy cho thẻ tháng |
| carMonth | INT |  |  | Phí gửi ô tô cho thẻ tháng |
| display | BIT |  |  | Được dùng để thiết lập trạng thái XÓA mềm trên database  - Hiện = 1  - Ẩn = 0 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Payment (Hóa đơn)** | | | | |
| **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Độ dài dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| paymentID | INT |  | PRIMARY KEY | Mã hóa đơn |
| money | INT |  |  | Chi phí hóa đơn |
| time | DATETIME |  |  | Thời gian |
| monthCardID | INT |  | = MonthCard.monthCardID | Mã thẻ tháng khi đăng ký hoặc gia hạn |
| vehicleInOutID | INT |  | = VehicleInOut.vehicleInOutID | Mã lượt trả xe |
| priceListID | INT |  | = PriceList.priceListID | Mã bảng giá |
| display | BIT |  |  | Được dùng để thiết lập trạng thái XÓA mềm trên database  - Hiện = 1  - Ẩn = 0 |

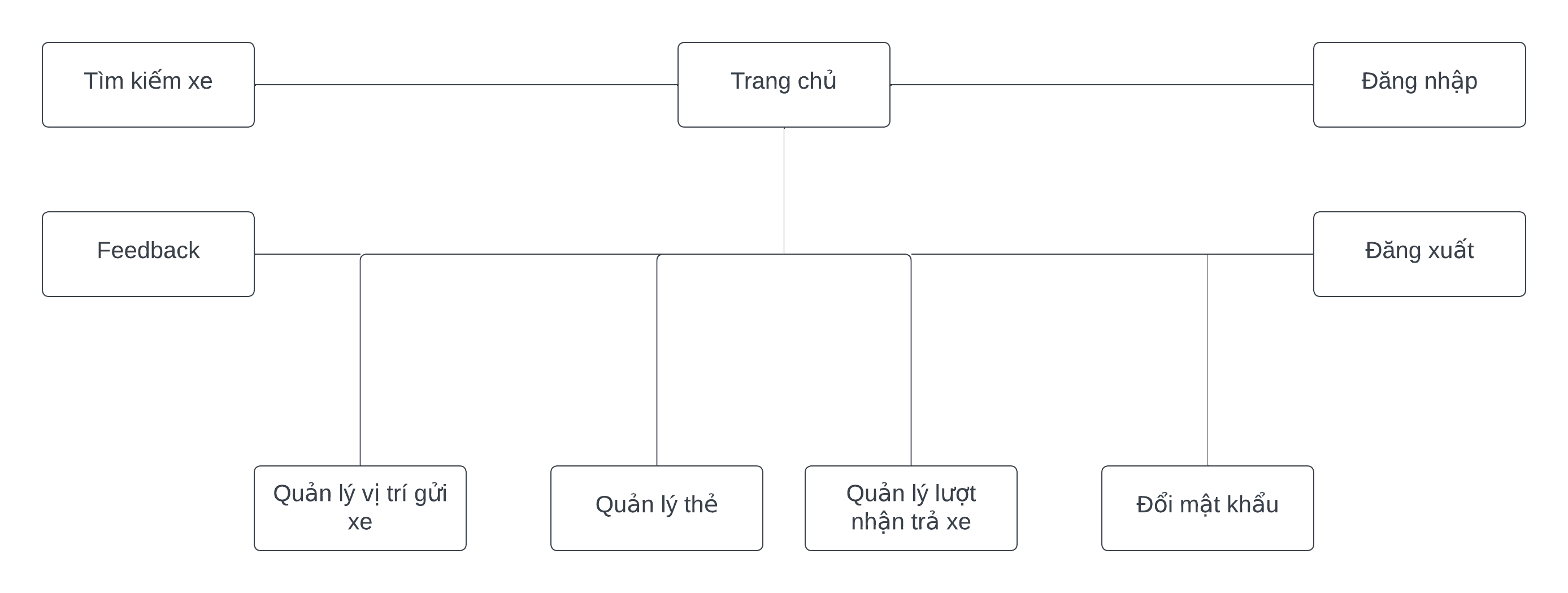
## 3. Sitemap

Khách:

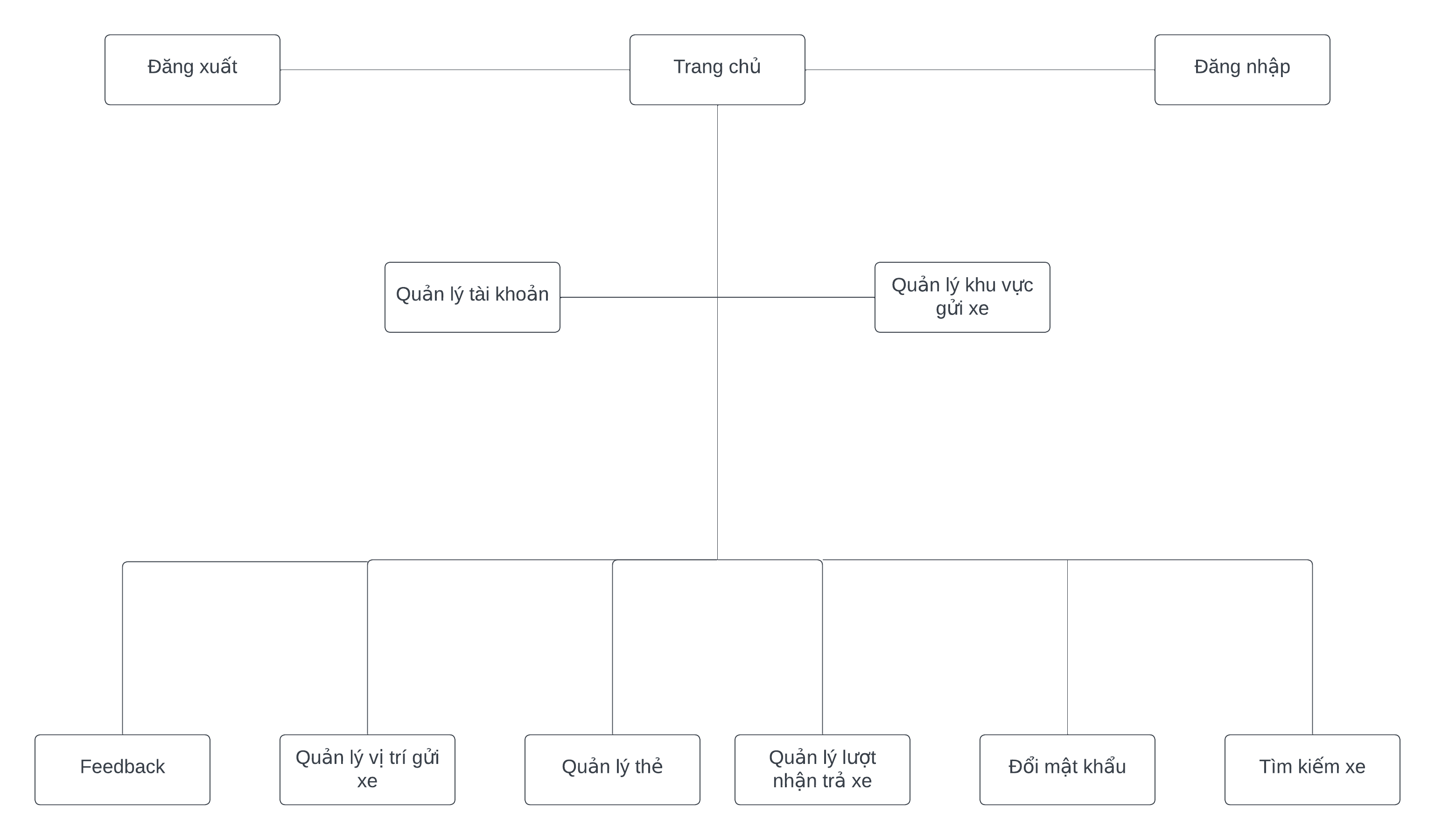
A picture containing diagram

Description automatically generated

Nhân viên:



Admin:



## 4. Biểu đồ hoạt động

## A picture containing text, diagram, plan, handwriting Description automatically generated

A picture containing text, diagram, plan, parallel

Description automatically generated

## 5. Phân công nhiệm vụ

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Project Title:**  **BaiGuiXe** | **Activity Plan Prepared By:**  **Tong Dang Tu** | **Date of Preparation of Activity Plan: 01-04-2023** | | | | |
| **Description** | Planned Start Date | Actual Start Date | Actual Days | Responsibility | % | Status |
| **Problem Definition** | 01-04-2023 | 01-04-2023 | 2 | Tống Đăng Tú  Chu Đức Hưng  Vũ Ngọc Chinh  Nguyễn Hà Duy | 25  25  25  25 | finished |
| **Customer Requirements Specification** |  | 05-04-2023 | 5 | Tống Đăng Tú  Chu Đức Hưng  Vũ Ngọc Chinh  Nguyễn Hà Duy | 25  25  25  25 | finished |
| **System Design** |  | 13-04-2023 | 5 | Tống Đăng Tú  Chu Đức Hưng  Vũ Ngọc Chinh  Nguyễn Hà Duy | 25  25  25  25 | finished |
| **Document Final Version** |  | 15-04-2023 | >10 | Tống Đăng Tú  Chu Đức Hưng  Vũ Ngọc Chinh  Nguyễn Hà Duy | 25  25  25  25 | finished |
| **Coding** |  | 20-04-2023 | >50 | Tống Đăng Tú  Chu Đức Hưng  Vũ Ngọc Chinh  Nguyễn Hà Duy | 30  30  30  10 | finished |
| **Test & Debug** |  | 25-04-2023 | >50 | Tống Đăng Tú  Chu Đức Hưng  Vũ Ngọc Chinh  Nguyễn Hà Duy | 30  30  30  10 | finished |

## 6. Checklists

### **a. Check list of valdation**

|  |  |
| --- | --- |
| **Option** | **Validated** |
| Fields in form should be not null | Yes |
| Input masks are consistent | Yes |
| All pages have some either forward link or to the HOME page | Yes |

### **b. Submission Checklist**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Particulars** | **Yes** | **No** | **NA** | **Comments** |
| **1** | Do all the pages open? | Yes |  |  |  |
| **2** | Are all hyperlinks working? | Yes |  |  |  |
| **3** | Are the web page contents devoid of spelling mistaken? | Yes |  |  |  |
| **4** | Are the page colors as per common guidelines? |  |  |  | Yes: 90%  No: 10% |
| **5** | Are all web components working? | Yes |  |  |  |
| **6** | Is the site browser compatible? |  |  | NA |  |
| **7** | Effect of choosing the “Platform Independence” option in Tools menu of FrontPage |  |  | NA |  |

PHẦN II: Function detail description

- Khi mới vào web, giao diện sẽ trông như thế này

A screenshot of a computer

Description automatically generated

# **I.Giao diện Guess**

- Thông thường, khách 1 lúc nào đó sẽ có nhu cầu tìm xe của mình trong bãi, hệ thống cho phép khách tìm xe trong bãi bằng chức năng tìm kiếm xe

- Giao diện guess thì chỉ cho phép tìm kiếm xe:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Khi khách muốn tìm xe, thì khách sẽ nhập vào khung dưới hình, sau đó ấn tìm kiếm sẽ cho ra kết quả

- Ở đây, tìm kiếm xe được theo ID thẻ và Biển số xe

- Nếu kết quả tìm thấy thành công thì sẽ trông như này:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Còn nếu tìm kiếm xe ko thành công thì sẽ trông như này:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

# **II. Giao diện đăng nhập**

- Khi muốn đăng nhập thì người dung, ở đây là nhân viên hoặc quản lý, sẽ ấn vào đăng nhập trên giao diện khi mới vào:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Sau đó thì giao diện đăng nhập sẽ hiện ra:

A screenshot of a car login

Description automatically generated

- Người dùng sẽ nhập mật khẩu và tài khoản vào và ấn LOGIN, nếu sai tài khoản hoặc mật khẩu thì sẽ hiện ra thông báo như này:

A screenshot of a car

Description automatically generated

- Nếu đăng nhập thành công thì sẽ vào giao diện trang chủ, trước tiên sẽ vào giao diện trang chủ của nhân viên

# **III. Giao diện nhân viên**

- Khi nhân viên đăng nhập thành công thì sẽ vào giao diện trang chủ,sẽ trông thế này:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

## **1. Tìm xe nhân viên**

- Tìm xe là chức năng mà ai cũng có thể dung, khi ta ấn vào “Trang chủ” thì cũng sẽ trở lại giao diện này, nếu nhân viên muốn tìm xe thì sẽ nhập vào khung bên dưới như khách hàng, sau đó ấn tìm kiếm, dưới đây là tìm kiếm xe có id thẻ là 1017:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Nếu tìm thành công thì sẽ hiện ra như này:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Nếu ko tìm thấy xe thì sẽ như này:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Cho khách biết Xe này đang không có trong bãi

## **2. Gửi FeedBack**

- Thông thường 1 hệ thống sẽ có thể xuất hiện 1 số lỗi gì đó không đáng có, nhân viên dùng 1 thời gian có thể sẽ thấy, và nhân viên thường sẽ gửi phản hồi cho admin để giải quyết vấn đề. Khi nhân viên muốn gửi 1 phản hồi gì đó cho admin thì nhân viên sẽ gửi thông qua khung feedback. Trước tiên, nhân viên sẽ ấn vào “Feedback” trên thanh menu:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Khi ấn vào, sẽ hiện ra 1 khung chat để nhân viên nhập phản hồi vào, nếu nhân viên để trống thì sẽ hiện ra thông báo:

A screenshot of a feedback

Description automatically generated

- Khi nhập xong, muốn gửi, nhân viên sẽ ấn nút “Send” để gửi nó cho quản lý:

A screenshot of a computer screen

Description automatically generated

- Khi quản lý đăng nhập thành công thì sẽ vào được giao diện quản lý

# **IV. Giao diện quản lý**

- Tương tự nhân viên, khi quản lý ấn vào “Trang chủ” thì giao diện cũng chính là giao diện quản lý khi mới đăng nhập vào

A screenshot of a computer

Description automatically generated

## **1. Tìm xe quản lý**

- Cũng như nhân viên, khách hàng, sẽ có lúc quản lý cần tìm kiếm xe, để phục vụ cho nhiều mục đích khác nhau, khi đó quản lý cũng sẽ nhập id thẻ hoặc biển số vào khung và nhấn tìm kiếm, và phải nhập đầy đủ thông tin id thẻ hoặc biển số:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Nếu tìm thấy xe thành công thì sẽ hiện ra thông tin chi tiết xe:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Còn nếu ko tìm thấy xe trong bãi thì sẽ hiện ra thông báo không tìm thấy xe:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

## **2. Quản Lý Tài Khoản**

- Hệ thống giúp người quản lý có thể quản lý được các tài khoản hiện hành đang hoạt động trên hệ thống bao gồm cả nhân viên và chính người quản lý, tài khoản có bao gồm 1 số thông tin của người dùng trên hệ thống để tiện cho việc quản lý

- Ở giao diện quản lý trang chủ, quản lý ấn vào “Quản Lý tài khoản” để xem quản lý tài khoản:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Khi quản lý ấn vào, hệ thống sẽ chuyển sang giao diện quản lý tài khoản:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

### **a. Thêm Tài Khoản**

- Khi quản lý muốn 1 nhân viên thao tác trên hệ thống để làm việc ở bãi gửi xe thì quản lý phải cấp cho họ 1 tài khoản, khi đó,quản lý sẽ ấn vào “Thêm” để thêm 1 tài khoản, thêm tài khoản còn có thể thêm cả tài khoản cho quản lý:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- 1 modal sẽ hiện lên, hiển thị khung thêm tài khoản, kèm 1 số thông báo chú ý người quản lý về các nhập và format sao cho đúng:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Nếu quản lý nhập sai kể cả vô tình hay cố tình thì hệ thống sẽ hiện ra thông báo và hiển thị cách nhập đúng cho quản lý thấy, khi nào quản lý nhập đúng thì hệ thống mới cho quản lý ấn nút “Thêm”:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Khi quản lý nhập đúng hết thì sẽ ko còn thông báo đỏ nữa, lúc đó thì quản lý được phép ấn vào nút “Thêm” để thêm tài khoản:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Khi quản lý thêm tài khoản thành công thì sẽ trở lại giao diện quản lý tài khoản và thông báo “Thêm thành công” sẽ hiện ra trên gần thanh menu:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Trong 1 số trường hợp nếu thêm ko thành công do lỗi trùng username hoặc lỗi nào đó thì thay vì “Thêm thành công” sẽ là “Thêm thất bại” và khung sẽ có màu đỏ nhạt:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

### **b. Sửa Tài Khoản**

- Đôi Khi 1 số nhân viên hoặc ngay cả quản lý có thể thay đổi 1 số thông tin liên quan đến bản thân, do 1 lí do khách quan nào đó, thì lúc đấy quản lý sẽ thay đổi thông tin liên quan của tài khoản ở mục “Edit” trong tài khoản:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Khi quản lý ấn vào “Edit”, 1 modal sẽ hiện lên,hiển thị thông tin tài khoản,để quản lý có thể thay đổi thông tin tài khoản đã chọn:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Tương tự như thêm tài khoản, nếu quản lý nhập sai định dạng hoặc bỏ trống thì sẽ ko ấn “Sửa” được:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Khi quản lý nhập đúng định dạng thì sẽ được phép ấn nút “Sửa”:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Khi quản lý sửa thành công thì sẽ hiển thị “Sửa Thành Công” trên gần thanh menu:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

### **c. Xóa Tài Khoản**

- Khi quản lý muốn xóa 1 tài khoản nào đó do 1 số lí do, thì sẽ cần ấn vào “Xóa” ở ngay cạnh nút “Edit” để xóa:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Và sau khi ấn nút “Xóa” thì hệ thống sẽ hiển thị 1 dialog xác nhận xem quản lý có muốn xóa tài khoản ko,nếu muốn thì ấn “Có”, còn nếu ko thì ấn “X” hoặc “Không”:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Nếu quản lý ấn có thì sẽ hiển thị thông báo kết quả như “sửa”,”thêm”,gần thanh menu

- Đây là xóa thành công:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Trong 1 số trường hợp hiếm gặp, việc xóa có thể gặp bug và xóa ko thành công thì thay vì “Xóa Thành Công” sẽ là “Xóa Thất Bại” và thanh thông báo sẽ có màu đỏ nhạt

### **d. Phân trang và tìm kiếm**

**d.a.Phân Trang**

- Khi số lượng tài khoản lớn dần,để tiện cho việc hiển thị tài khoản, thì hệ thống sẽ thu gọn và phân trang cho gọn và nhìn đẹp mắt hơn, nếu ko thì list tài khoảng sẽ dài thượt nhìn sẽ rất chán đời:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Gồm các nút:

“First”(Dùng để trở về trang đầu tiên),

”Last”(Dùng để tiến đến trang cuối),

”Previous”(lùi 1 trang),

”Next”(Tiến 1 Trang),

kèm các nút hiển thị số trang để chọn:1,2,3,…

- Và Nếu số trang bé hơn 2 thì khung phân trang sẽ ko hiển thị nữa

- Nếu số trang lớn hơn 3 thì sẽ có dấu 3 chấm ở giữa đại diện cho “trong đây có nhiều hơn 2 trang”

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**d.b.Tìm Kiếm**

- Đôi khi, muốn tìm 1 tài khoản, trong 1 số lượng lớn tài khoản thì người dùng muốn tìm kiếm chúng theo 1 trường nào đó cho nhanh và tiện đỡ lướt lướt tìm rất mất thời gian, hệ thống cung cấp chức năng tìm kiếm,cho phép tìm kiếm theo các trường:

+ Tài Khoản

+ Họ Tên

+ CCCD

- Nếu quản lý muốn tìm thì sẽ nhập dưới khung nhập và ấn nút tìm kiếm:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Và kết quả sẽ hiện ra sau khi ấn tìm kiếm,nhớ là tìm kiếm thì phải nhập đầy đủ thông tin tên tài khoản hoặc họ tên hoặc CCCD:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

# **V. Danh sách FeedBack**

- Như ở trên đã nói, nhân viên gặp lỗi trên hệ thống thì sẽ gửi cho admin, thì đây, admin sẽ xem những feedback đó tại giao diện xem feedback, quản lý sẽ ấn vào dấu 3 chấm góc trái màn hình, chọn vào xem feedback:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Sau đó sẽ hiện ra giao diện xem feedback:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

## **1.Xóa feedback**

- Nếu feedback nào đó được giải quyết rồi thì quản lý có thể xóa nó đi, khi đó quản lý sẽ ấn vào nút “Xóa”, sẽ hiển thị ra dialog xác nhận có xóa hay ko:

A screenshot of a video game

Description automatically generated

- Nếu ấn “Có” tức là muốn xóa thì sẽ chuyển về giao diện xem feedback và hiển thị thông báo”xóa thành công”:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

## **2. Tìm Kiếm và phân trang feedback**

- Cũng như các danh sách khác thì việc tìm kiếm là nhu cầu không thể thiếu, hệ thống cũng hỗ trợ tìm kiếm feedback để tiện theo dõi cho quản lý:

- Việc của quản lý là nhập vào khung tìm kiếm và ấn nút tìm kiếm, hệ thống sẽ cho ra kết quả chính xác nhất, và nhập phải đầy đủ ko nhập thiếu:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Phân trang cũng là ko thể thiếu nếu hiển thị danh sách, nếu bản ghi đủ cho 1 trang và có tràn sang trang thứ 2 trở đi thì sẽ hiện khung phân trang:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Còn nếu chưa đủ bản ghi cho 1 trang thì sẽ không hiển thị khung phân trang:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

# **VI. Báo Cáo Thống Kê**

- Trong quá trình quản lý, đến 1 thời điểm nào đó,quản lý sẽ thống kê phải thống kê về số lượng xe và doanh thu cả 1 quá trình vừa qua để kết toán, và hệ thống cũng sẽ trợ giúp quản lý trong việc đó bằng chức năng báo cáo thống kê

## **1. Thống Kê Lượng Xe**

- Thống kê lượng xe cho phép quản lý thống kê được lượng xe đã vào ra khỏi bãi xe trong 1 khoảng thời gian có thể giới hạn

- Quản Lý chỉ cần ấn vào dấu “3 chấm”-->tiếp đó trỏ chuột “Thống Kê”🡪 sẽ hiện ra 2 mục-->chọn “Lượng xe ra vào”:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Sau khi ấn vào “Lượng xe ra vào” thì giao diện thống kê lượng xe sẽ xuất hiện:

A screenshot of a video game

Description automatically generated

- Có chọn mốc thời gian và loại thẻ để tiện cho quản lý thống kê xe:

A screenshot of a video game

Description automatically generated

- Nếu quản lý ko chọn mốc thời gian sẽ đưa ra thông báo yêu cầu chọn mốc thời gian:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Và sau khi tìm kiếm thành công thì sẽ đưa ra kết quả hiển thị dưới khung ô tô xe máy 2 bên, và thanh thông báo xanh nhạt “ Thành công ” kèm mốc thời gian vừa tìm bên trên:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

## **2. Thống Kê Doanh Thu**

- Thống kê doanh thu cho phép quản lý kết toán doanh thu của bãi xe trong 1 khoảng thời gian nhất định có thể giới hạn,được tính theo VND

- Quản Lý chỉ cần ấn vào dấu “3 chấm”-->tiếp đó trỏ chuột “Thống Kê”🡪 sẽ hiện ra 2 mục-->chọn “Báo Cáo Doanh Thu”:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Sau khi quản lý ấn vào “báo cáo doanh thu” thì sẽ hiện ra giao diện thống kê doanh thu:

A screenshot of a video game

Description automatically generated

*Giao diện có chọn mốc thời gian và loại thẻ để tổng kết doanh thu*

- Nếu quản lý mà ko chọn đủ 1 trong 2 mốc thời gian thì sẽ hiển thị ra thông báo yêu cầu nhập đủ:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Khi người dung chọn đầy đủ mốc thời gian và loại thẻ,ấn nút “Tìm” thì sẽ cho ra kết quả ở dưới khung “Tổng doanh thu” ,tính theo VND:

# **VII. Quản lý khu vực gửi xe**

- Click vào “Quản lý khu vực gửi xe” trên navbar để truy cập tới chức năng “Quản lý khu vực gửi xe”.

- Trong Quản lý khu vực gửi xe thì có các chức năng cơ bản Thêm, Sửa, Xóa, Tìm kiếm

A screenshot of a computer

Description automatically generated

## **1. Thêm khu vực gửi xe**

- Đầu tiên, với chức năng thêm. Ta click vào “Thêm”. Hệ thống sẽ đưa ra 1 mẫu thông tin để người dùng điền vào.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Nếu thông tin điền vào bị sai, hệ thống sẽ báo lỗi ngay bên dưới

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Nếu thông tin nhập vào đúng, người dùng tiếp tục click vào “Thêm”

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Nếu thành công, hệ thống sẽ đưa ra thông báo thành công, nếu thất bại hệ thống sẽ đưa ra thông báo thất bại

A screen shot of a computer

Description automatically generated

## **2. Sửa khu vực gửi xe**

- Tiếp theo, là chức năng Sửa. Ta click vào nút Sửa.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Hệ thống sẽ hiển thị 1 mẫu sửa thông tin cho người dùng nhập vào

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Sau khi đã nhập xong thông tin, click vào nút sửa để hoàn tất

- Nếu thành công, hệ thống sẽ đưa ra thông báo thành công, nếu thất bại hệ thống sẽ đưa ra thông báo thất bại

A screen shot of a computer

Description automatically generated

## **3. Xóa khu gửi xe**

- Tiếp đến là xóa. Ta click vào “Xóa”, và hệ thống sẽ hỏi lại 1 lần nữa để xác nhận

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Click vào Có để xác nhận Xóa. Nếu thành công, hệ thống sẽ đưa ra thông báo thành công. Nếu lỗi hệ thống sẽ đưa ra thông báo lỗi

A screen shot of a computer

Description automatically generated

## **4. Tìm kiếm**

- Chức năng cuối cùng trong Quản lý thẻ xe là Tìm kiếm

A screen shot of a computer

Description automatically generated

- Ta nhập thông tin tìm kiếm vào và nhấn tìm kiếm, hệ thống sẽ đưa ra các kết quả ngay sau đó

A screenshot of a computer

Description automatically generated

# **VIII. Quản lý thẻ xe**

- Click vào “Quản lý thẻ xe” trên navbar để truy cập tới chức năng “Quản lý thẻ xe”.

- Trong Quản lý thẻ xe thì có các chức năng cơ bản Thêm, Sửa, Xóa, Tìm kiếm

A screenshot of a computer

Description automatically generated

## **1. Thêm thẻ xe**

- Đầu tiên, với chức năng thêm. Ta click vào “Thêm”. Hệ thống sẽ đưa ra 1 mẫu thông tin để người dùng điền vào.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Nếu thông tin điền vào bị sai, hệ thống sẽ báo lỗi ngay bên dưới (Thông thường, các báo lỗi này hay xảy ra với thẻ tháng)

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Nếu thông tin nhập vào đúng, người dùng tiếp tục click vào “Thêm”

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Nếu thành công, hệ thống sẽ đưa ra thông báo thành công, nếu thất bại hệ thống sẽ đưa ra thông báo thất bại

A screenshot of a computer

Description automatically generated

## **2. Sửa thẻ xe**

- Tiếp theo, là chức năng Sửa. Ta click vào nút Sửa.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Hệ thống sẽ hiển thị 1 mẫu sửa thông tin cho người dùng nhập vào

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Để tiện cho phần kiểm tra ở sau, ta nên sửa ngày đăng ký vào 1 ngày nào đó trong tháng 6 (Nếu đăng ký ở tháng 6 thì tới tháng 7 thẻ mới hoạt động được).

- Nếu khách hàng muốn gia hạn thẻ thì nhân viên check vào ô gia hạn để hệ thống thêm lịch sử giao dịch (Payment) vào database

- Sau khi đã nhập xong thông tin, click vào nút sửa để hoàn tất

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Nếu thành công, hệ thống sẽ đưa ra thông báo thành công, nếu thất bại hệ thống sẽ đưa ra thông báo thất bại

A screenshot of a computer

Description automatically generated

## **3. Xóa thẻ xe**

- Tiếp đến là xóa. Ta click vào “Xóa”, và hệ thống sẽ hỏi lại 1 lần nữa để xác nhận

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Click vào Có để xác nhận Xóa. Nếu thành công, hệ thống sẽ đưa ra thông báo thành công. Nếu lỗi hệ thống sẽ đưa ra thông báo lỗi

A screen shot of a computer

Description automatically generated

## **4. Tìm kiếm**

- Chức năng cuối cùng trong Quản lý thẻ xe là Tìm kiếm

A screen shot of a computer

Description automatically generated

- Ta nhập thông tin tìm kiếm vào và nhấn tìm kiếm, hệ thống sẽ đưa ra các kết quả ngay sau đó

A screenshot of a computer

Description automatically generated

# **IX. Nhận Trả xe**

- Có thể nói Nhận Trả xe là chức năng chính của website.

- Click vào “Nhận/Trả xe” trên navbar để truy cập tới chức năng “Nhận/Trả xe”.

- Màn hình sẽ hiển thị các khu làm việc ngay sau đó để người dùng có thể lựa chọn.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Chọn vào 1 khu bất kì, ở đây ta chọn khu B.

- Màn hình sẽ hiện ra nơi làm việc chính.A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Ở đây, phần Nhận xe và Trả xe được hiển thị sang 2 nửa của màn hình.

## **1. Nhận xe**

- Đầu tiên là Nhận xe. Người dùng sẽ điền thông tin ID thẻ và Biển số xe vào.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Nếu như ID thẻ hoặc Biển số xe nhập sai định dạng, hệ thống sẽ hiển thị ngay thông báo lỗi ngay bên dưới. (Lưu ý: với biển số xe, định dạng chỉ mang tính tương đối với biển số xe thực tế)

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Ở đây, ta sẽ nhập ID thẻ và biển số xe. Với thẻ thường, sau khi nhập ID thẻ thì người dùng phải tự nhập Biển số xe. Còn với thẻ tháng, sau khi người dùng nhập xong ID thẻ thì hệ thống sẽ tự động điền Biển số xe đã được đăng ký sẵn.

- Sau đó, Bấm “Nhận” để hệ thống kiểm tra và thực hiện thêm dữ liệu vào database.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Nếu thông tin được xác thực thất bại thì sẽ đưa ra thông báo, các thông báo lỗi như: Khu đã đầy chưa; Thẻ bị khóa không; Thẻ đã hết hạn; Thẻ này có hiệu lực vào khi nào; Biển số có trùng với biển số được đăng ký trong thẻ tháng hay không; Xe đã được gửi trước đó hay chưa; ...

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Nếu thành công thì hệ thống sẽ đưa ra thông báo thành công và thêm dữ liệu vào database.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

## **2. Trả xe**

- Tiếp đến là Trả xe. Ở đây ta cũng nhập ID thẻ và Biển số xe tương tự như ở Nhận xe và bấm Trả

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Nếu Trả xe thất bại, hệ thống sẽ đưa ra thông báo lỗi như: Thẻ bị khóa không; Biển số có trùng với biển số được đăng ký trong thẻ tháng hay không; Biển số có trùng với lúc Nhận xe không; Xe đã được gửi trước đó hay chưa; ...

- Nếu thành công, hệ thống sẽ đưa ra thông báo thành công và đưa ra chi phí gửi xe

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Đối với trường hợp khách làm mất thẻ xe. Trong trường hợp này, để Trả xe thì người dùng chỉ cần nhập đúng biển số xe và phải click vào “Mất thẻ xe” để tiến hành “Trả xe bắt buộc”

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Khi này hệ thống sẽ hỏi lại người dùng có chắc chắn với lựa chọn của mình không

A screenshot of a chat

Description automatically generated

- Click “Có” để xác nhận

- Nếu thất bại, hệ thống sẽ đưa ra thông báo lỗi. Nếu thành công hệ thống sẽ đưa ra thông báo thành công.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

# **X. Quản lý vị trí gửi xe**

- Click vào “Quản lý vị trí gửi xe” trên navbar để truy cập tới chức năng “Quản lý vị trí gửi xe”.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Sau đó người dùng chọn khu để làm việc. Ở đây ta chọn khu B. Ngay sau đó, hệ thống sẽ hiển thị ra các ô đỗ.

- Ô đỗ màu đỏ có nghĩa là ô đỗ đó đang có xe. Ô đỗ màu xanh có nghĩa là ô đỗ đó đang trống. Ô đỗ màu vàng có nghĩa là thông tin ID thẻ và Biển số của ô đỗ đó đang bị sai lệch.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Ở đây, người dùng sẽ sửa thông tin bằng cách điền trực tiếp vào các ô nhập dữ liệu đầu vào. Nếu thông tin đầu vào hợp lệ, hệ thống sẽ tự động cập nhật vào trong database

# **XI. Setting**

- Để thuận tiện cho việc điều chỉnh bảng giá, ta có chức năng setting.

- Lần lượt click vào các vị trí như trên hình để vào Setting

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Hệ thống sẽ hiển thị ra bảng giá hiện tại, người dùng có thể sửa đổi bảng giá và nhấn “Lưu” .

A screenshot of a computer

Description automatically generated

- Sau đó, hệ thống sẽ hỏi lại để xác nhận. Chọn “Có” để cập nhật bảng giá vào database.

A screenshot of a phone

Description automatically generated

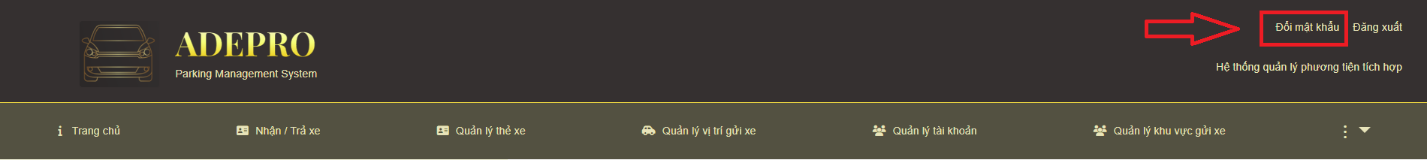
- Nếu thành công, hệ thống sẽ thông báo thành công, nếu thất bại, hệ thống sẽ thông báo thất bại

A screenshot of a computer

Description automatically generated

# XII. Đổi mật khẩu

- Click vào “Đổi mật khẩu” trên header để thực hiện đổi mật khẩu.



- Ở đây, người dùng sẽ nhập thông tin tương ứng vào trong mẫu:

A screenshot of a chat

Description automatically generated

- Nếu định dạng đầu vào không đúng sẽ có thông báo lỗi ngay bên dưới

A screenshot of a chat

Description automatically generated

- Nhấn “Lưu thay đổi” để cập nhật mật khẩu mới

- Nếu thành công, hệ thống sẽ thông báo thành công. Nếu thất bại, hệ thống sẽ thông báo thất bại

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

--- HẾT ---