

CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM_NHÓM 05CLC

Tên đề tài: Ứng dụng bãi đỗ xe thông minh.

STT Nhóm: 11

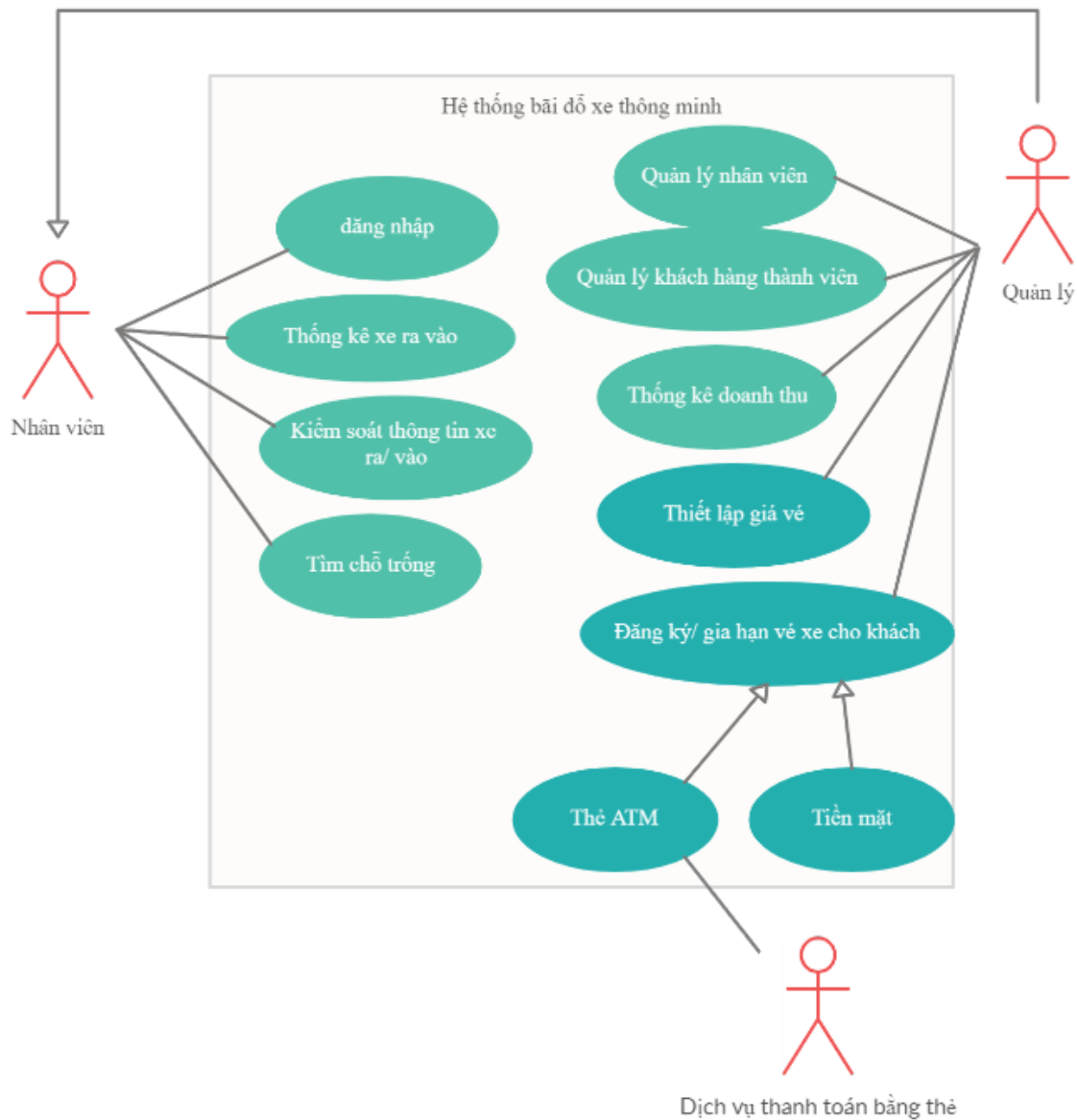
Thành viên nhóm:

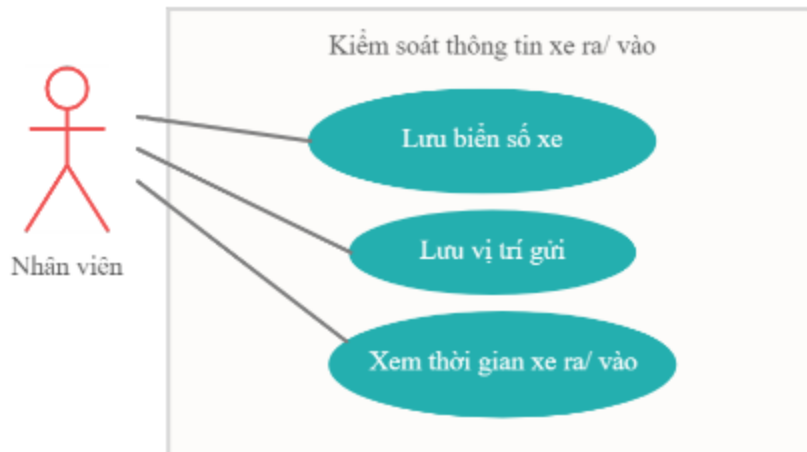
Nguyễn Như Bảo Phương - 18110180

Hoàng Minh Quang - 18110181

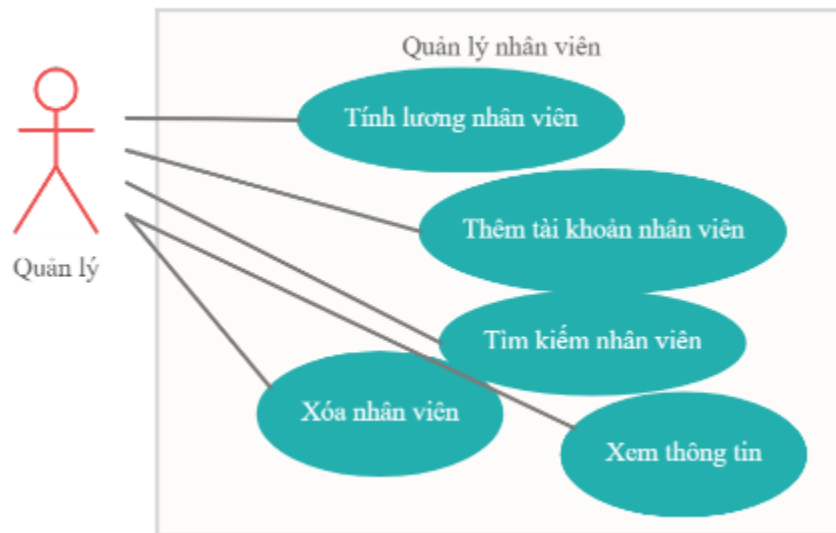
Nguyễn Quốc Tiến - 18110214

USECASE

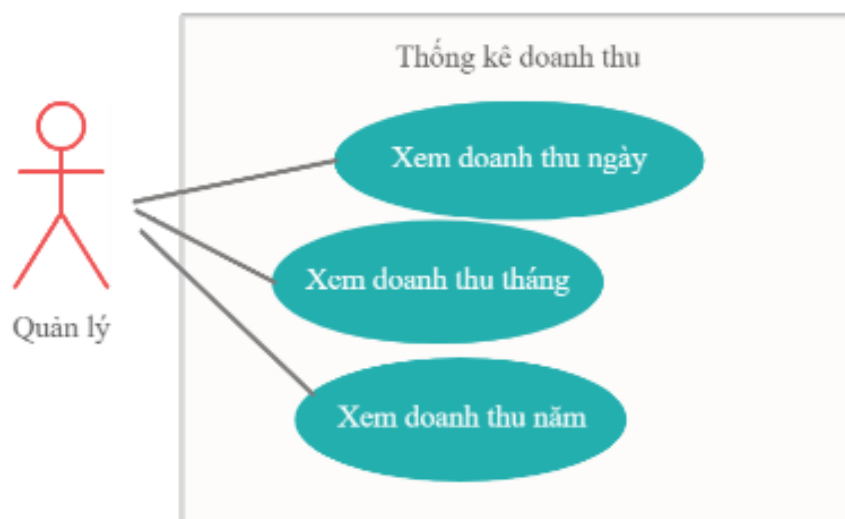




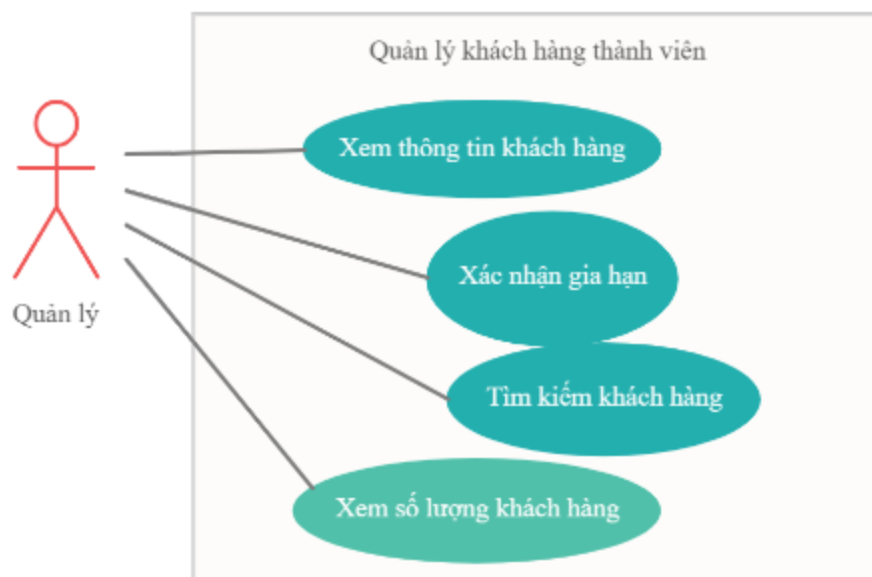
Hình 1. Usecase Kiểm soát thông tin xe



Hình 2. Usecase Quản lý nhân viên



Hình 3. Usecase Thống kê doanh thu



Hình 4. Usecase Quản lý khách hàng thành viên

TABULAR DESCRIPTION OF USECASE

ĐĂNG NHẬP	
Actors	Nhân viên, quản lý
Description	<p>Đăng nhập để thực hiện các chức năng tương ứng với chức vụ trong bãi đỗ xe.</p> <p>Người dùng phải nhập đủ tài khoản và mật khẩu đã được đăng ký từ trước để vào giao diện chính của ứng dụng. Nếu người dùng nhập tài khoản hoặc mật khẩu không khớp với kết quả đã lưu ở cơ sở dữ liệu thì màn hình sẽ hiện thông báo “Tài khoản hoặc mật khẩu sai, vui lòng kiểm tra lại thông tin tài khoản”</p>
Data	Thông tin tài khoản (Mã số hoặc số điện thoại) và mật khẩu
Stimulus	Form đăng nhập (1 ô tài khoản, 1 ô mật khẩu, nút Đăng nhập)
Response	Giao diện tương ứng với vai trò (quản lý/ nhân viên) sẽ được hiển thị
Comments	Người dùng bao gồm nhân viên và quản lý của bãi đỗ xe

ĐĂNG KÝ	
Actors	Người quản lý
Description	<p>Dùng để thêm tài khoản cho nhân viên khi có một nhân viên mới vào làm việc.</p> <p>Đầu tiên người quản lý thực hiện việc đăng nhập. Hệ thống sẽ xác nhận tài khoản có thuộc chức năng quản lý hay không. Tiếp đến người quản lý nhập thông tin tài khoản, mật khẩu, thông tin cá nhân,..của nhân viên đó, sau đó sẽ nhập câu trả lời bảo mật để xác nhận. Nếu như tài khoản đã tồn tại, mật khẩu không hợp lệ hoặc không khớp thì sẽ thông báo ra màn hình. Cuối cùng, ứng dụng sẽ lưu trữ thông tin mà quản lý vừa đăng ký vào csdl. Sau khi đăng ký thành công thì sẽ dẫn về trang đăng nhập.</p>

Data	Thông tin nhân viên, tài khoản + mật khẩu
Stimulus	Form đăng ký (tên nhân viên, số điện thoại, chứng minh nhân dân, địa chỉ, tài khoản, mật khẩu)
Response	Cơ sở dữ liệu bổ sung thông tin mới
Comments	

THỐNG KÊ XE RA/ VÀO	
Actors	Nhân viên, quản lý
Description	<p>Để nhân viên hoặc người quản lý dễ dàng kiểm soát số lượng xe ở thời điểm hiện tại hoặc trong ngày.</p> <p>Người dùng sẽ xác nhận xe vào hay ra. Nếu xe đi vào, hệ thống sẽ lưu thời gian gửi vào csdl và cộng thêm số lượng xe vào. Nếu xe đi ra thì hệ thống sẽ lưu thời điểm đó vào csdl và cộng thêm số lượng xe ra. Tiếp theo, hệ thống sẽ đếm số lượng xe đang có trong bãi và cuối cùng sẽ xuất ra màn hình số lượng xe vào, ra và xe hiện có trong bãi.</p>
Data	Thông tin về trạng thái vào hay ra của xe.
Stimulus	Khung hiển thị nhỏ gồm số lượng xe vào/ ra/ hiện có của bãi trong ngày
Response	Xuất ra màn hình những thông tin cần theo dõi
Comments	Người dùng bao gồm nhân viên và quản lý của bãi đỗ xe

KIỂM SOÁT THÔNG TIN XE (GỬI/ LẤY XE)	
Actors	Nhân viên, Người quản lý, Hệ thống dữ liệu
Description	<p>Lưu thông tin tổng quát về xe của khách hàng để đảm bảo an ninh và thuận tiện việc đối chiếu khi ra khỏi bãi.</p> <p>Đầu tiên, người dùng vào trang quản lý bãi xe. Sau đó người dùng sẽ nhập liệu thông tin xe vào như: biển số, loại phương tiện, hãng, màu sắc, thời gian vào, đỗ ở bãi nào, ô nào. Tiếp theo, hệ thống lưu trữ thông tin vào</p>

	<p>csdl. Cuối cùng thì hệ thống sẽ xác nhận đã gửi xe và xác nhận chỗ gửi xe đã được gửi. Vị trí đó sẽ được chuyển sang trạng thái “ĐÃ CÓ XE”</p> <p>Đối với việc lấy xe, người dùng vào trang quản lý bãi xe, sau đó so sánh thông tin xe lấy với dữ liệu trong csdl. Tiếp theo thì nhân viên sẽ xác thực thông tin trùng khớp và làm trống chỗ gửi xe, vị trí đó sẽ chuyển sang trạng thái “CÒN TRỐNG”. Hệ thống cộng thêm tiền gửi xe tương ứng trong ngày đó.</p>
Data	Thông tin tổng quát của xe do người dùng nhập từ bàn phím
Stimulus	Chức năng GỬI XE và LẤY XE trong trang quản lý bãi đỗ
Response	
Comments	Người dùng bao gồm nhân viên và quản lý của bãi đỗ xe

TÌM CHỖ TRỐNG	
Actors	Nhân viên, Người quản lý
Description	<p>Giúp khách hàng tiết kiệm thời gian tìm chỗ để xe, hạn chế việc làm nghen bãi đỗ</p> <p>Sau khi người dùng vào chức năng GỬI XE và hoàn tất việc nhập thông tin xe của khách hàng, hệ thống sẽ tìm trong danh sách vị trí xe trong bãi, xem vị trí nào đang ở trạng thái “CÒN TRỐNG” và đề xuất chỗ trống gần nhất cho người dùng. Người dùng sẽ thông báo cho khách hàng.</p>
Data	Chỗ trống lấy từ danh sách vị trí bãi đỗ
Stimulus	
Response	Hiển thị vị trí còn trống trong bãi
Comments	Người dùng bao gồm nhân viên và quản lý của bãi đỗ xe

QUẢN LÝ KHÁCH HÀNG THÀNH VIÊN

Actors	Người quản lý
Description	<p>Xem thông tin, cập nhật của khách hàng và xe.</p> <p>Người quản lý vào trang Quản lý khách hàng thành viên, sẽ có 3 phần tùy chọn bao gồm “Danh sách khách hàng”, “Thống kê số lượng”, “Tìm kiếm”. Đối với “Danh sách khách hàng” sẽ bao gồm các thông tin về khách hàng cũng như xe do họ sở hữu, người quản lý có thể chỉnh sửa thông tin, xóa thông tin khỏi danh sách. Đối với chức năng “Thống kê số lượng” sẽ hiển thị tổng số lượng khách hàng đã đăng ký vé, đồng thời sẽ có tổng tiền mà hệ thống ghi nhận thông qua việc đăng ký vé. Chức năng “Tìm kiếm” giúp người quản lý xem thông tin khách hàng một cách nhanh chóng dựa vào từ khóa đã nhập.</p>
Data	Thông tin khách hàng cùng với thông tin xe đã được lưu ở cơ sở dữ liệu.
Stimulus	Chức năng Quản lý khách hàng thành viên của Người quản lý.
Response	Thông tin được cập nhật vào cơ sở dữ liệu
Comments	

THỐNG KÊ DOANH THU	
Actors	Quản lý
Description	Số liệu về doanh thu phân loại theo ngày, tháng hoặc năm. Tiền doanh thu được tính bằng tổng tiền thu (tiền gửi xe + tiền vé định kỳ của khách hàng), tiền lợi nhuận được tính bằng tổng tiền thu trừ cho số tiền lương nhân viên hàng tháng/ năm.
Data	Số tiền hệ thống đã ghi nhận
Stimulus	Chức năng THỐNG KÊ trong trang người quản lý
Response	Tổng doanh thu theo ngày/ tháng/ năm
Comments	

THIẾT LẬP GIÁ VÉ	
Actors	Quản lý
Description	<p>Quy định về giá vé cho xe máy/ ô tô, giá vé giữa gửi xe vào buổi sáng và buổi tối.</p> <p>Nếu tạo vé thì quản lý sẽ nhập thông tin vé muốn tạo như tên vé, giá vé, thể loại phương tiện, thời gian ràng buộc của giá vé,... sau đó hệ thống sẽ lưu thông tin vào csdl.</p> <p>Còn nếu sửa vé thì quản lý sẽ chọn tên vé muốn chỉnh sửa, thay đổi lại thông tin và hệ thống sẽ cập nhật thông tin mới vào csdl.</p>
Data	Thông tin vé được quản lý nhập từ bàn phím
Stimulus	Chức năng TẠO VÉ hoặc THAY ĐỔI GIÁ VÉ
Response	Vé mới được tạo hoặc thông tin thay đổi sẽ lưu vào csdl.
Comments	

ĐĂNG KÝ/ GIA HẠN VÉ GIỮ XE ĐỊNH KỲ	
Actors	Quản lý
Description	<p>Tiết kiệm thời gian cho khách hàng và nhân viên bãi đỗ, vì thông tin về xe đã được lưu sẵn từ lúc thực hiện đăng ký vé. Nhân viên chỉ cần nhập biển số mà không cần nhập thêm các thông tin khác mỗi lúc khách gửi xe.</p> <p>Đăng ký: Quản lý nhập thông tin tổng quát về khách hàng (họ tên, địa chỉ, chứng minh nhân dân, số điện thoại) và xe của họ (biển số xe, loại phương tiện, màu xe, hãng xe). Sau đó chọn số tháng mà khách muốn đăng ký giữ xe. Khách hàng có thể chọn thanh toán bằng 2 cách như: trực tiếp hoặc qua thẻ ngân hàng. Nếu đăng ký từ 6 --> 12 tháng thì sẽ giảm giá 10% còn trên 12 tháng thì giảm 20%. Cuối cùng, sau khi hệ thống xác thực đã thanh toán thành công thì hệ thống sẽ thêm thông tin vào mục “Khách hàng thân thiết”, đồng thời biển số xe sẽ được cấp quyền sử dụng bãi trong thời gian đã đăng ký</p>

	Gia hạn: Quản lý tìm thông tin khách hàng muốn gia hạn thời gian đăng ký vé xe. Nhấp chọn số tháng khách hàng muốn gia hạn thêm. Hệ thống sẽ kiểm tra xem khách hàng còn bao nhiêu tháng trong giai đoạn đăng ký cũ, tiếp theo cộng dồn số tháng mới và số tháng cũ lại với nhau. Áp dụng các ưu đãi giống như việc đăng ký vé xe
Data	Thông tin khách hàng và số tháng gửi xe
Stimulus	Chức năng ĐĂNG KÝ VÉ NXE và GIA HẠN VÉ
Response	Lưu thêm thông tin khách hàng nếu họ đăng ký, và thay đổi số tháng nếu họ gia hạn.
Comments	

QUẢN LÝ NHÂN VIÊN	
Actors	Người quản lý
Description	<p>Xem thông tin, tổng kết lương, thêm tài khoản, tìm kiếm hoặc cập nhật thông tin cho nhân viên.</p> <p>Khi người quản lý vào phần Quản lý nhân viên, sẽ xuất hiện các tùy chọn như là “Danh sách nhân viên”, “Tìm kiếm”, ”Thêm tài khoản” (tương tự chức năng “Đăng ký” đã đề cập ở trên). Khi vào “Danh sách nhân viên” thì người quản lý có thể xem thông tin, chỉnh sửa cũng như tổng kết lương của họ. Còn ở mục “Tìm kiếm”, hệ thống dựa vào từ khóa để truy xuất thông tin nhân viên tương ứng đến trang của người quản lý.</p>
Data	Dữ liệu của nhân viên được lưu trữ trong cơ sở dữ liệu.
Stimulus	Chức năng Quản lý nhân viên của người quản lý
Response	Thông tin được cập nhật hoặc thêm mới vào cơ sở dữ liệu.
Comments	