Kiểm thử

Mục tiệu

* Kiểm tra các lỗi có thể xảy ra khi cung cáp dịch vụ
* Đảm bảo tính hoàn thiện của sản phẩm
* Đảm bảo sản phẩm thực hiện đúng chức năng được đặc tả

Phạm vi

Kiểm thử các trường hợp tương ứng với các dịch vụ được mô tả trong tài liệu đặc tả

Các chức năng sẽ được kiểm thử

* Xác thực tài khoản, thay đổi mật khẩu
* Thêm, sửa, xóa, đọc dữ liệu
* ~~Nút cảm biến cập nhật dữ liệu~~
* Cấu hình wifi cho nút cảm biến
* Dịch vụ thông báo
* Dịch vụ kiểm tra quá trình lái xe của nút cảm biến

Các chức năng không được kiểm thử

* Trường hợp không có kết nối wifi
* Kiểm thử tải, kiểm thử hiệu năng

Cách tiếp cận

Kiểm thử bằng phương pháp kiểm thử hộp đen, ghi nhận kịch bản vả kết quả đối với từng tình huống kiểm thử

Tiêu chí kiểm thử thành công/ thất bại

* Tiêu chí kiểm thử thành công: kết quả kiểm thử đạt được yêu cầu trong tài liệu đặc tả
* Tiêu chí kiểm thử thất bại: kết quả kiểm thử thực tế khác với kết quả mong đợi đã được ghi nhận trong tài liệu đặc tả

Tiêu chí đình chỉ và yêu cầu bắt đầu lại

* Tiêu chỉ đình chỉ: dừng thực hiện công việc khi dịch vụ phát sinh lỗi/ kiểm thử thất bại
* Yêu cầu bắt đầu lại: khi đã sửa được lỗi phát sinh ở dịch vụ bị đình chỉ

Quản lý kiểm thử

Kế hoạch kiểm thử

* Xây dựng trường hợp kiểm thử: viết các trường hợp kiểm thử cho mỗi dịch vụ cần kiểm thử
* Chuẩn bị môi trường kiểm thử: chuẩn bị các môi trường phần cứng, phân mềm cần thiết
* Cài đặt hệ thống kiểm thử: cài đặt dịch vụ lên môi trường kiểm thử
* Tiến hành kiểm thử: Thực hiện kiểm thử dịch vụ với các trường hợp đã lên kế hoạch
* Ghi nhận và đánh giá kết quả kiểm thử: ghi lại kết quả các trường hợp kiểm thử và đưa ra đánh giá
* Thực hiện kiểm thử lại nếu cần thiết

Môi trường kiểm thử

Phần cứng:

* Bộ xử lý:???
* Ram:???
* Cấu hình mạng:????

Phần mềm:

* Hệ điều hành: Android???

Trách nhiệm và quyền hạn

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Họ tên | Công việc | | | | | |
| Quản lý | Thiết kế | Chuẩn bị | Thực hiện | Chứng kiến | Kiểm tra |
| ??? |  |  |  |  |  |  |

Giao tiếp giữa các nhóm liên quan

* Nút cảm biến (esp8266):
* Ứng dụng di động:

Các trường hợp kiểm thử

Xác thực tài khoản, thay đổi mật khẩu

* Mục tiêu: đảm bảo người dùng có quyền truy cập có thể truy cập thành công và ngăn chặn các tình huống truy cập sai quyền hạn
* Các yêu cầu, thủ tục đặc biệt: kiểm thử viên phải có tài khoản được cấp quyền truy cập vào hệ thống

Username:

Password:

* Trường hợp

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mã số trường hợp | Nội dung kiểm thử | Ghi chú |
| TH1\_01 | Tên tài khoản sai, mật khẩu sai | Sai toàn bộ thông tin |
|  | Tên tài khoản sai, mật khẩu đúng | Sai tài khoản |
|  | Tên tài khoản đúng, mật khẩu sai | Sai mật khẩu |

* Kết quả

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã số trường hợp | Kết quả mong đợi | Kết quả thực tế | Ghi chú |
| TH1\_01 | Thông báo lỗi | Như mong đợi |  |
|  | Thông báo lỗi | Như mong đợi |  |
|  | Thông báo lỗi | Như mong đợi |  |

Thêm, sửa dữ liệu

Thêm:

* Trường hợp

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mã số trường hợp | Nội dung kiểm thử | Ghi chú |
| TH2\_01 | Nhập thiếu thông tin | Thiếu một hoặc nhiều thông tin |
|  | Không nhập thông tin | Thiếu toàn bộ thông tin |
|  | Nhập tên có kí tự đặc biệt | Sai định dạng tên |
|  | Nhập sai định dạng số điện thoại | sai định dạng số điện thoại |
|  | Nhập sai định dạng CMND/ mã căn cước công dân | sai định dạng CMND/ mã căn cước công dân |
|  |  |  |

* Kết quả

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã số trường hợp | Kết quả mong đợi | Kết quả thực tế | Ghi chú |
| TH2\_01 | Thông báo nhập thiếu thông tin | Như mong đợi |  |
|  | Thông báo nhập thiếu thông tin | Như mong đợi |  |
|  | Thông báo lỗi | Như mong đợi |  |
|  | Thông báo lỗi | Như mong đợi |  |
|  | Thông báo lỗi | Như mong đợi |  |
|  |  |  |  |

~~Nút cảm biến cập nhật dữ liệu~~

Cấu hình wifi cho nút cảm biến

* Trường hợp

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mã số trường hợp | Nội dung kiểm thử | Ghi chú |
|  | Nhập sai thông tin wifi |  |
|  | Hỗ trợ nút cảm biến kết nối wifi thành công |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

* Kết quả

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã số trường hợp | Kết quả mong đợi | Kết quả thực tế | Ghi chú |
|  | Sau timeout??? Gửi thông báo thất bại | Như mong đợi |  |
|  | Gửi thông báo thành công | Như mong đợi |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Dịch vụ thông báo

* Trường hợp

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mã số trường hợp | Nội dung kiểm thử | Ghi chú |
|  | Liên tục phát hiện nồng độ cồn | Xác nhận tránh tình trạng thông báo liên tục gây khó khan cho việc sử dụng |
|  | Phân công tài xế mới khi chưa có tài xế nào được phân công |  |
|  | Thay đổi tài xế đã được phân công |  |
|  | Không chọn tài xế khi phân công |  |
|  | Thay đổi phương tiện đã được phân công |  |
|  | Không chọn phương tiện khi phân công |  |

* Kết quả

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã số trường hợp | Kết quả mong đợi | Kết quả thực tế | Ghi chú |
|  | Sau thời gian chờ ??? phút mới gửi thông báo mới | Như mong đợi |  |
|  | Thông báo phân công được gửi đến tài xế mới | Như mong đợi |  |
|  | Thông báo phân công được gửi đến tài xế mới  Thông báo thay đổi được gửi đến tài xế cũ |  |  |
|  | Giữ thông tin tài xế đã được phân công trước đó |  |  |
|  | ??? |  |  |
|  | ??? |  |  |
|  |  |  |  |

Chức năng kiểm tra quá trình lái xe của nút cảm biến

* Trường hợp

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mã số trường hợp | Nội dung kiểm thử | Ghi chú |
|  | Phát hiện nồng độ cồn ở mức thấp (??? Mg/l???) |  |
|  | Phát hiện nồng độ cồn vượt mức quy định |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

* Kết quả

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã số trường hợp | Kết quả mong đợi | Kết quả thực tế | Ghi chú |
|  | Báo hiệu đèn vàng cho tài xế | Như mong đợi |  |
|  | Khởi động chuông cảnh báo, gửi thông báo cho người quản lý | Như mong đợi |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Chức năng xử lý tài xế???

* Trường hợp

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mã số trường hợp | Nội dung kiểm thử | Ghi chú |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

* Kết quả

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mã số trường hợp | Kết quả mong đợi | Kết quả thực tế | Ghi chú |
|  |  | Như mong đợi |  |
|  |  | Như mong đợi |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |