

Grupo 4. PineApple.

PLAN DE PRUEBAS DE LA HISTORIA DE USUARIO “AÑADIR VEHÍCULO”

AUTORES

- Definición de las pruebas de aceptación: Eduardo Barañano y Roberto Matas
- Definición de las pruebas unitarias: Javier de la Hoz y Sergio Varona
- Definición de las pruebas de integración: Javier de la Hoz y Sergio Varona
- Definición de las pruebas de interfaz: Eduardo Barañano y Roberto Matas
- Implementación de las pruebas unitarias: Javier de la Hoz y Sergio Varona
- Implementación de las pruebas de integración: Javier de la Hoz y Sergio Varona
- Implementación de las pruebas de interfaz: Eduardo Barañano y Roberto Matas
- Redacción del Informe de Pruebas: Javier de la Hoz y Sergio Varona

ÍNDICE

- Introducción
- Pruebas de Aceptación
- Pruebas Unitarias
- Pruebas de interfaz

INTRODUCCIÓN

Mediante el presente documento se va a definir el plan de pruebas multinivel para la historia de usuario “Añadir vehículo” de la aplicación Gasgutan. Los niveles de prueba que se van a aplicar son los siguientes:

- **Pruebas de aceptación:** Se han especificado varios casos de prueba a realizar en el dispositivo seleccionado por el Product Owner una vez se haya finalizado la implementación total de la funcionalidad en cuestión.
- **Pruebas unitarias:** Se utilizará la técnica de prueba de métodos, usando técnicas de caja negra para la definición de los casos de prueba de cada método. Será necesaria la utilización de JUnit y Robolectric.
- **Pruebas de integración:** Se utilizará JUnit y Robolectric para implementar las pruebas de integración.
- **Pruebas de interfaz:** Se utilizará JUnit y Espresso para implementar las pruebas de interfaz.

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN

Las pruebas de aceptación que se realizarán a la hora de que el Product Owner decida evaluar el funcionamiento real de la aplicación son las que a continuación se especifican:

AñadirVehiculo()

1. Añadir un vehículo en condiciones normales, rellenando todos los campos de manera válida, es decir, todos los campos serán cadenas de texto menos el combustible que es un seleccionable (Nombre, Modelo de Vehículo, Combustible en el Spinner y Matrícula). Al darle a aceptar, habrá que comprobar que el vehículo aparezca en la lista de vehículos dados de alta, a primera vista y saliendo y volviendo a entrar de la aplicación.
2. Añadir un vehículo dejando alguno de los campos de datos sin rellenar, como todos han de ser obligatorios, deberá mostrarse un mensaje avisando al usuario de que todos los campos deben ser completados, y no se cerrará el formulario.
3. Añadir un vehículo solo rellenando algunos campos y posteriormente darle a cancelar. Comprobar que la operación se ha abortado correctamente y al volver al formulario de añadir vehículo, todos los campos se han reseteado, es decir, están vacíos (no hay restos de la operación anterior).
4. Añadir un vehículo en condiciones normales, rellenando todos los campos de manera válida (Nombre, Modelo de Vehículo, Combustible en el Spinner y Matrícula), pero utilizando una matrícula repetida (es decir, que ya se encuentre dada de alta en otro vehículo que esté en la base de datos de la aplicación). De este modo, se deberá avisar al usuario de que la matrícula introducida ya pertenece a otro vehículo que se encuentra en la app y se le solicitará introducir una diferente, sin cerrar el formulario.

PRUEBAS UNITARIAS

Método anhadirVehiculo()

Los casos de prueba para el método anhadirVehiculo() de la clase VehiclesActivity serán los mostrados a continuación en la Tabla X. El Vehículo A es un vehículo con cualquier dato siempre y cuando no tenga su matrícula en la base de datos. El Vehículo B es un vehículo con un formato de matrícula equivocado. El Vehículo C es otro vehículo con datos completamente distintos al vehículo A y otro tipo de gasolina.

Casos de prueba válidos

Identificador	Entrada	Valor esperado
UT.1a	(vehículoValidoA)	True (Vehículo añadido)
UT.1b	(vehículoValidoB)	True (Vehículo añadido)

Tabla 1. Casos de prueba válidos para el método anhadirVehiculo() de la clase PresenterVehiculos

Casos de prueba no válidos

UT.1c	(vehículoValidoA)	VehiculoYaExiste
UT.1d	(vehículoMatriculaNoValida)	MatriculaNoValida
UT. 1e	(vehículoNulo)	VehículoNulo
UT. 1f	(vehículoConOtroCarburante)	CarburanteNoValido
UT. 1g	(vehículoConDatoVacio)	DatoNoValido
UT. 1h	(vehículoConDatoNulo)	DatoNulo

Tabla 2. Casos de prueba no válidos para el método anhadirVehiculo() de la clase PresenterVehiculos

PRUEBAS DE INTEGRACIÓN

Para la realización de las pruebas de integración para la implementación AñadirVehículo() hay que tener en cuenta las interacciones que suceden con la lista de vehiculos del usuario de la aplicación. En este caso, nos encontramos que, al añadir un nuevo vehículo al usuario, se comprueba únicamente que la matrícula del vehículo no se encuentre ya en el sistema, ya que es un campo único. Por lo que nuestro objetivo será probar dos escenarios, cuando se añade una matrícula que no está en sistema y cuando se añade una que si está, lo que debe generar un conflicto.

Los casos de prueba para el método AñadirVehículo() de la clase MainActivity son los siguientes:

Habiendo ya un vehículo con matrícula 1234BCA almacenado en la lista de vehículos del usuario.

Casos de prueba válidos

Identificador	Entrada	Valor esperado
IT.1	(vehículoA) matricula= 1234ABC	True (Vehículo añadido)

Casos de prueba inválidos

Identificador	Entrada	Valor esperado
IT.2	(vehículoB) matrícula= 1234BCA	False (Matrícula ya existente)

PRUEBAS DE INTERFAZ

Los casos a probar que se han implementado en la clase AnhadirVehiculoUITest son los definidos en la tabla x que se muestra seguidamente. Para establecer dichos casos, se han tenido como referencia los casos relacionados con las pruebas de aceptación establecidas con el Product Owner, de tal manera que sea posible comprobar todas las diferentes alternativas que se puedan dar a la hora de añadir un vehículo en la propia aplicación.

Casos de prueba válidos

Identificador	Entrada	Valor esperado
---------------	---------	----------------

UIT.1	Introducir Valores, Nombre: Ford, Modelo: Focus, Combustible: Gasolina, Matrícula: 1234ABC. A continuación, pulsar el botón de aceptar.	El vehículo se muestra a continuación en la lista de vehículos existentes.
UIT.2	Introducir Valores, Nombre: dejar vacío, Modelo: dejar vacío, Combustible: Gasolina, Matrícula: 5678ABC. A continuación, pulsar el botón de aceptar.	Se muestra un mensaje solicitando que todos los campos deben de estar completados para poder añadir el vehículo.
UIT.3	Introducir Valores, Nombre: dejar vacío, Modelo: dejar vacío, Combustible: Gasóleo, Matrícula: 1234ABC. A continuación, pulsar el botón de cancelar.	El vehículo no se muestra en la lista de vehículos existentes y el formulario se resetea.
UIT.4	Introducir Valores, Nombre: BMW, Modelo: X1, Combustible: Gasóleo, Matrícula: 1234ABC. A continuación, pulsar el botón de aceptar.	Se muestra un mensaje explicando que ya existe un vehículo con dicha matrícula en el sistema.