

Plan de pruebas de la aplicación CarChargers

Los niveles de prueba que se van a aplicar son los siguientes:

- Pruebas de aceptación. Las pruebas de aceptación se definirán siguiendo una estrategia basada en casos de uso y se ejecutarán de forma manual.
- Pruebas unitarias. Se utilizará la técnica de prueba de métodos, usando técnicas de caja negra (partición equivalente y AVL) para la definición de los casos de prueba de cada método de cada clase o componente.

A continuación, se muestra una especificación detallada de los casos de prueba a aplicar en cada nivel mencionado anteriormente.

Hecho por Diego Montes, Luis Álvarez, Yago Nava.

MÉTODOS A PROBAR

LocationComparator.compare()

calculaDistancia()

PRUEBAS DE ACEPTACIÓN

Prueba 00: Éxito

1. El cliente abre la aplicación.
2. El sistema comprueba que tiene los permisos de ubicación
3. Si no los tiene el sistema muestra un pop-up que solicita el permiso de ubicación del cliente.
4. El sistema comprueba que tiene la ubicación activa
5. El sistema muestra la lista de cargadores ordenados en base a la cercanía a la ubicación actual del cliente.
6. Se verifica que la lista de puntos de carga se encuentra ordenada en base a la ubicación del cliente mostrándose en primer lugar el punto más cercano.

Prueba 01: Imposibilidad de acceder a la ubicación del cliente

1. El cliente abre la aplicación.
2. El sistema comprueba que tiene los permisos de ubicación
3. Si no los tiene el sistema muestra un pop-up que solicita el permiso de ubicación del cliente.
4. El sistema comprueba que tiene la ubicación activa.
5. El sistema no puede acceder a la ubicación por la mala cobertura.
6. El sistema muestra la lista sin ordenar, según se recupera del repositorio.
7. El sistema muestra un mensaje con la siguiente información: "Localización no disponible para ordenamiento".
8. Se verifica que la lista no está ordenada por la ubicación, pudiendo comprobar que los datos se han cargado directamente del repositorio.

Prueba 02: Error de conexión a la red

1. El cliente abre la aplicación.
2. El sistema comprueba que tiene los permisos de ubicación
3. Si no los tiene el sistema muestra un pop-up que solicita el permiso de ubicación del cliente.
4. El sistema comprueba que tiene la ubicación activa.
5. El sistema muestra una lista de cargadores vacía
6. El sistema muestra un pop-up que dice: "No se ha podido cargar la información."
7. Se verifica que la lista no contiene ningún punto de carga a la vista del cliente.

Prueba 03: Error punto sin ubicación especificada

1. El cliente abre la aplicación.
2. El sistema comprueba que tiene los permisos de ubicación
3. Si no los tiene el sistema muestra un pop-up que solicita el permiso de ubicación del cliente.
4. El sistema comprueba que tiene la ubicación activa.
5. El sistema muestra la lista de cargadores en el orden establecido y en los casos que no se haya podido determinar la ubicación, aparecerán al final de dicha lista.
6. Se verifica que la lista está ordenada por la ubicación y al final de ella aparecen los puntos de carga sin ubicación.

Los casos de prueba definidos para cada uno de estos escenarios, suponiendo que el estado inicial del sistema es el reflejado en la base datos obtenida de la API openchargemap, son los que se muestran en la Tabla 1. Los casos de prueba deberían ser ejecutados en el orden indicado, para que el estado final del sistema sea igual al estado inicial.

Tabla 1. Casos de prueba de aceptación

Identificador	Entrada	Resultado
00	<ol style="list-style-type: none"> 1. Abrir aplicación 2. Aceptar solicitud de permisos en caso de no tenerlos 	Lista de cargadores ordenados en base a la cercanía a la ubicación actual del cliente.
01	<ol style="list-style-type: none"> 1. Abrir aplicación 2. Aceptar solicitud de permisos en caso de no tenerlos 	Lista de cargadores ordenados según se recuperan del repositorio y mensaje: "localización no disponible para ordenamiento".
02	<ol style="list-style-type: none"> 1. Abrir aplicación 2. Aceptar solicitud de permisos en caso de no tenerlos 	Lista de cargadores vacía y mensaje: "no se ha podido acceder a los datos".
03	<ol style="list-style-type: none"> 1. Abrir aplicación 2. Aceptar solicitud de permisos en caso de no tenerlos 	Lista de cargadores ordenados en base a la cercanía a la ubicación actual del cliente con los

		cargadores sin ubicación al final.
--	--	------------------------------------

PRUEBAS UNITARIAS

Pruebas unitarias de la capa presenter

Para poder llevar a cabo estas pruebas, será necesario el uso de objetos Mock para las interfaces aquí van las daos. Se aplica prueba de métodos, siendo los casos de prueba definidos para cada método los siguientes.

1. Las pruebas se realizarán sobre unas coordenadas del usuario que son: Lat: -29.6866
Lon: -123.3046

- Método LocationComparator.compare()

Identificador	Entrada	Valor esperado
UGIC.2a	(Cargador1 (latitud:52.343197 y longitud:-0.170632), Cargador2 (latitud:53.343197, longitud:-1.170632))	1
UGIC.2b	(Cargador1 (latitud: 53.343197 y longitud: -1.170632), Cargador2 (latitud: 52.343197, longitud: -0.170632))	-1
UGIC.2c	(Cargador1 (latitud: 52.343197 y longitud:-0.170632), Cargador2 (latitud: 52.343197, longitud:-0.170632))	0
UGIC.2d	(null, Cargador2 (latitud:53.343197, longitud:-1.170632))	-1
UGIC.2e	(Cargador1 (latitud:52.343197 y longitud:-0.170632), null)	1
UGIC.2f	(null, null)	0

- Método calculaDistancia()

Identificador	Entrada	Valor esperado
UGIC 3.a	(47.0616, 146.3375, -29.6866, -123.3046)	[12408570 * 0.99, 12408570 * 1.01]
UGIC 3.b	(0.0, 146.3375, -29.6866, -123.3046)	[10051790 * 0.99, 10051790 * 1.01]
UGIC 3.c	(47.0616, 0.0, -29.6866, -123.3046)	[14851500*0.99, 14851500 * 1.01]

UGIC 3.d	(47.0616, 146.3375, 0.0, -123.3046)	[10044320*0.99, 10044320 * 1.01]
UGIC 3.e	(47.0616, 146.3375, -29.6866, 0.0)	[16558930*0.99, 16558930 * 1.01]