

Descripción de los casos de uso:

Caso de uso: Mostrar líneas

Actor: usuario

Secuencia de pasos:

1. El usuario pulsa el icono de la aplicación
2. El sistema carga los datos desde Internet
3. El sistema muestra los datos
 - a. Si no hay conexión a Internet, se comunica el error.

Plan de pruebas a seguir:

Aceptación y sistema

En base al caso de uso identificamos el siguiente caso:

AS1.CU: Mostrar líneas

- a. Selección válida. (Mostrar líneas)
- b. Selección inválida (Mostrar error)

Casos de prueba:

AS1.a Usuario inicia la aplicación con Internet--> Se muestran todas las líneas.

AS1.b Usuario inicia la aplicación sin Internet --> Se muestra un mensaje de error debido a que no hay Internet.

Pruebas unitarias

Para realizar las pruebas unitarias de las líneas, hemos decidido implementar un JSON estático para poder comprobar que se recogen los datos correctamente de las líneas.

Nuestro JSON tendrá la misma estructura que el JSON que proporciona el Ayuntamiento de Santander, pero para hacer las comprobaciones más sencillas, solamente contendrá 4 líneas.

Para comprobar el correcto funcionamiento del acceso a Internet y la recolección de datos, se realizarán las siguientes pruebas:

U1.a: Mostrar primer elemento --> Se devuelve la línea 1.

U1.b: Mostrar tercer elemento --> Se devuelve la línea 19.

U1.c: Mostrar último elemento --> Se devuelve la línea 4

U1.d: Mostrar todos los elementos --> Se devuelven las líneas 1,2,19 y 20

Para comprobar la obtención de datos de la base de datos haremos lo mismo, meteremos una serie de datos conocidos (los mismos que para las líneas en las pruebas del JSON), y comprobaremos que cuando accedemos a la base de datos en su busca, los obtenemos.

Para comprobar el correcto funcionamiento de la base de datos y la recolección de sus datos, se realizarán las siguientes pruebas.

U2.a: Mostrar primer elemento --> Se devuelve la línea 1.

U2.b: Mostrar tercer elemento --> Se devuelve la línea 19.

U2.c: Mostrar último elemento --> Se devuelve la línea 20

U2.d: Mostrar todos los elementos --> Se devuelven las líneas 1,2,19 y 20

También se comprobará el correcto funcionamiento de los métodos de inserción que usamos para meter datos en la BBDD. En este caso modificarLinea() y modificarParada(). Tomaremos la base de datos inicialmente vacía.

Para ello haremos una serie de inserciones y posteriormente comprobaciones:

U3.a Insertar línea "Línea 25" con id=8 numero="39" identificador=10

U3.b Insertar línea "Línea 12" con id=4 numero="25" identificador=14

U3.c Insertar línea "Línea 1" con id=1 número="20" identificador=15

U3.d Buscar línea con id 8 --> Devuelve la línea 25 con identificador=10

U3.e Buscar línea con id 9 --> Devuelve error porque no hay ninguna línea con identificador 9 en la base de datos.

U3.f Buscar línea con id 4 --> Devuelve la línea 12 con identificador=14

Pruebas de integración

Supondremos que los casos de prueba I1.a y I1.b inician la aplicación por primera vez, ya que esta condición puede cambiar el comportamiento de la aplicación, el orden de las pruebas sería:

I1.a: Se accede a la aplicación por primera vez sin Internet-->Se produce un error ya que no se pueden descargar las líneas, y se notifica.

I1.b: Se accede a la aplicación por primera vez con Internet --> Se descargan las líneas de la Internet y se muestran correctamente.

I1.c: Se accede a la aplicación con Internet--> Se descargan las líneas de la base de datos y se muestran correctamente.

I1.d: Se accede a la aplicación sin Internet --> Se descargan las líneas de la base de datos y se muestran correctamente.

I1.e: Se recogen todas las líneas del JSON proporcionado por el Ayuntamiento de Santander--> Se comprueba que el número de líneas real es igual al número de líneas descargados.