

La presente tarea representa la implementación de la Tarea 7 Online (Gestión de Plazas de Parking) mediante JavaFX mejorando la primera entrega que se hizo de la misma.

Mejoras introducidas:

1. CSS
2. Funcionalidad existente en primera versión
3. Nueva funcionalidad
 1. Acciones > Alta de plazas
 2. Acciones > Baja de plazas
 3. Datos al iniciar la aplicación
 4. Datos > Carga y almacenamiento seleccionando el fichero
 5. Acerca de ... > Sobre Parking FX
4. Mejoras
 1. Refactorización de método buscar()

1. CSS

Se ha utilizado un fichero de estilos CSS para adaptar colores, fuentes y diversas propiedades de los elementos visuales de la aplicación.

Para ello se ha creado el fichero “estilos.css” en la carpeta raíz del proyecto (src).

2. Funcionalidad existente en primera versión

En la anterior versión en JavaFX ya se implementaba toda la funcionalidad del programa original en su versión de línea de comandos, aunque puede que ésta no estuviera muy clara. A continuación detallamos cómo quedaba implementada la funcionalidad del programa original en la primera versión en JavaFX del programa.

En la versión original se presentaban las siguientes opciones, sobre las cuales explicamos cómo se habían implementado las mismas sobre la primera versión del programa en JavaFX:

1.- Alta de alquiler de plaza y 2.- Baja de alquiler de plaza

Las opciones de alta y baja de alquiler de plaza en la primera versión JavaFX se llevaban a cabo mediante la selección correspondiente de las opciones del radio button “Ocupada”, buscando previamente la plaza a modificar su alquiler y posteriormente dando la plaza de alta como alquilada si se seleccionaba la opción “Sí” y dándola de baja como no alquilada si se seleccionaba la opción “No”. Para confirmar cualquiera de las dos acciones es necesario pulsar el botón “Guardar”. En

ambos casos se realizan las acciones y validaciones correspondientes según la acción seleccionada.

3.- Modificar alquiler de plaza

La modificación de alquiler de plaza se realiza también previa búsqueda de la plaza correspondiente, realizando en pantalla los cambios deseados y a continuación pulsando el botón “Guardar”, momento en el que se realizan las acciones y validaciones correspondientes y se procede a registrar las modificaciones.

En esta primera versión JavaFX en la misma modificación se pueden realizar cambios sobre el alquiler de la plaza y sobre la propia plaza. En la versión de línea de comandos la modificación de datos de la propia plaza se realizaba en la opción de menú 4 (Gestión de plazas), subopción 4 (Modificar plaza), pudiendo ahora realizarse todo tipo de modificaciones sobre la visualización de la información de la plaza, tanto sobre los datos de alquiler como sobre los de la plaza en una única operación.

4.- Gestión de plazas, que a su vez mostrará a su vez las siguientes opciones de submenú:

A las opciones de listados de plazas se accede mediante el botón “Listados”, el cual abre una nueva ventana donde seleccionar los filtros para ver los listados deseados.

Al seleccionar la opción “Listados” y abrirse la ventana de listados se inhabilita cualquier operación sobre la ventana del programa principal, siendo necesario cerrar la ventana de listados para volver a operar sobre la ventana principal del programa.

Para cada listado se muestran los mismos datos que en el programa original sobre línea de comandos:

- Número de plaza
- Si la plaza está ocupada (alquilada) o no
- Nombre y apellidos del inquilino, en caso de estar alquilada
- Cuota del alquiler de la plaza
- Teléfono del inquilino, en caso de estar alquilada

1.- Listado total de plazas

Si en la ventana de listados seleccionamos la opción “Todas las plazas”, que es la opción seleccionada por defecto, y pulsamos el botón “Ver Listado” se mostrará una lista de todas las plazas del parking, independientemente de si están libres u ocupadas (alquiladas).

2.- Listado de plazas alquiladas

Si en la ventana de listados seleccionamos la opción “Plazas Ocupadas” y pulsamos el botón “Ver Listado” se mostrará una lista de todas las plazas del parking que se encuentran alquiladas.

3.- Listado de plazas libres

Si en la ventana de listados seleccionamos la opción “Plazas Libres” y pulsamos el botón “Ver Listado” se mostrará una lista de todas las plazas del parking que no se encuentran alquiladas.

4.- Modificar plaza

Esta funcionalidad ahora se realiza desde la ventana principal del programa, como se ha explicado anteriormente, podemos buscar una plaza y cuando se muestran los datos de ésta, podemos modificarlos (tanto los datos del alquiler como los de la propia plaza) y guardarlos en una única acción pulsando el botón “Guardar”.

5.- Volver

Podemos volver a la ventana principal del programa pulsando desde la ventana de listados el botón “Menú Principal”, momento en el que se cierra dicha ventana de listados y se vuelven a habilitar los controles de la ventana principal.

3. Nueva funcionalidad

En esta segunda versión JavaFX del programa de Parking hemos introducido nueva funcionalidad.

Para ello hemos incluido ahora una barra de menú con diferentes opciones en la ventana principal del programa:

- **Acciones > Alta de plazas**

En la opción de menú Acciones, subopción Alta de plazas (con sus correspondientes aceleradores y nemónico) se abre una nueva ventana donde poder dar de alta nuevas plazas de parking. Tras introducir los datos de la nueva plaza y pulsar el botón Guardar, el sistema validará que el número de plaza no exista, de ser así mostrará un mensaje informativo y no se dará el alta, y tras realizar las validaciones correspondientes en los diferentes campos, pedirá confirmación para dar el alta, procediendo a ellos si la confirmación es positiva.

Ahora, en esta nueva versión, al dar una plaza de alta la modificación no se registra de forma automática en el fichero, para ello es necesario que el usuario seleccione la nueva opción de menú Datos > Guardar en Fichero.

También se incluye un botón de Limpiar para vaciar los datos en los diferentes campos en el formulario y otro botón de Volver para cerrar la ventana de alta y regresar a la ventana principal.

- **Acciones > Baja de plazas**

En la opción de menú Acciones, subopción Baja de plazas (con sus correspondientes aceleradores y nemónico) se abre una nueva ventana

donde poder dar de baja plazas existentes de parking. Tras introducir el número de plaza a dar de baja y pulsar el botón Buscar, el sistema presentará los datos de la plaza solicitada, si ésta no existiera se informará mediante un mensaje, y al pulsar el botón Eliminar pedirá confirmación para dar de baja la plaza. Si la confirmación no es positiva no se dará de baja la plaza y se mostrará un mensaje informativo. Al recuperar la información de una plaza para darla de baja sus datos no son editables.

Ahora, en esta nueva versión, al dar una plaza de baja la modificación no se registra de forma automática en el fichero, para ello es necesario que el usuario seleccione la nueva opción de menú Datos > Guardar en Fichero.

También se incluye un botón de Limpiar para vaciar los datos en los diferentes campos en el formulario y otro botón de Volver para cerrar la ventana de baja y regresar a la ventana principal.

- **Datos al iniciar la aplicación**

A diferencia con la primera versión de la aplicación, en esta segunda versión, la aplicación se inicia sin una carga previa de datos, es decir, sin plazas.

En esta segunda versión sin embargo existe la posibilidad de cargar y guardar datos de fichero mediante la nueva opción de menú Datos.

- **Datos > Carga y almacenamiento seleccionando el fichero**

Mediante la opción de menú Datos y sus correspondientes subopciones de carga de datos de fichero y guardar en fichero podemos seleccionar de donde cargar la información y guardarla donde deseemos en todo momento.

- **Acerca de ... > Sobre Parking FX**

En la opción de menú Acerca de ..., subopción Sobre Parking FX (con sus correspondientes aceleradores y nemónico) se abre una nueva ventana donde se informa de la justificación de la aplicación. Se incluye un botón de Volver para cerrar la ventana y regresar a la ventana principal.

4. Mejoras

1.- Refactorización de método buscar()

En la clase ParkingVistaController se ha refactorizado el método buscar con objeto de incrementar la modularidad y poder reutilizar partes del código que hasta entonces se encontraban parcialmente en el método buscar original.

En la versión anterior el método buscar() realizaba la validación de datos, búsqueda de la plaza y mostraba su información si la plaza existía. Ahora en lugar del método buscar() ahora se implementa un método buscarMostrarPlaza(event), el cuál a su vez, se se pasan las validaciones oportunas, llama a los dos métodos en los que se ha descompuesto el método buscar() original:

- buscarPlaza(plaza): busca y devuelve un número de plaza si ésta existe, sino devuelve null.
- mostrarPlaza(plaza): si la plaza existe muestra su información.