

EJERCICIOS

EJERCICIO 1

Utilizando Windows Builder crea la siguiente interfaz (sin tocar el código para nada).

En el comboBox edad los valores disponibles son:

- Menores de 18
- Entre 18 y 30
- Entre 31 y 50
- Entre 51 y 70
- Mayores de 70

En la lista de deportes los valores disponibles son:

- Tenis
- Fútbol
- Baloncesto
- Natación
- Ciclismo
- Otro

The screenshot shows a window titled "ENCUESTA" with the following elements:

- Profesión:** A text input field.
- Nº Hermanos:** A spin box with the value 0.
- Edad:** A dropdown menu showing "Entre 18 y 30".
- Sexo:** A group box containing two radio buttons: "Hombre" (selected) and "Mujer".
- ¿Práctica algún deporte?:** A checkbox that is currently unchecked.
- ¿Cuál?:** A dropdown menu showing "Tenis" and "Futbol".
- Marque del 1 al 10 su grado de afición a:** A section with three sliders:
 - Compras:** A slider with a scale from 1 to 10, with the handle positioned at 5.
 - Ver televisión:** A slider with a scale from 1 to 10, with the handle positioned at 5.
 - Ir al cine:** A slider with a scale from 1 to 10, with the handle positioned at 5.
- Buttons:** "Aceptar" and "Cancelar" buttons at the bottom.

Comprueba que la ventana se sigue visualizando correctamente al hacerla más grande, que con el tabulador podemos pasar el control de un componente a otro en orden y que en los campos que has considerado necesario (por ejemplo, en la lista de deportes, en los sliders...) has puesto un texto de ayuda para el usuario como tool tipo text.

Una vez creada la interfaz vete al código y refactoriza todo el código correspondiente a la creación de la interfaz en un método de nombre dibujar y crea otro de nombre gestionar Eventos (en este evento de momento sólo tendremos para meter lo que debe hacer la ventana al cerrarse).

Mira a ver si hay más atributos de clase de los necesarios o menos (si es así haz las refactorizaciones necesarias).

Haz los cambios necesarios para que los radio button para elegir el sexo funcionen correctamente (en el código).

EJERCICIO 2

Utilizando Windows Builder crea la siguiente interfaz:

En el constructor debe llamar a dos métodos dibujar y gestionarEventos, el método dibujar pintará la interfaz y el método se encargará de gestionar los eventos aunque de momento solo tenemos lo que tiene que hacer la aplicación cuando se cierre.

The screenshot shows a Java Swing window titled "REGISTRO DE ANIMALES". The window has a red title bar with standard Mac OS window controls. The main content area is divided into several sections:

- Header:** A grey bar with the title "REGISTRO DE ANIMALES".
- Form Fields:**
 - "Código del animal:" followed by a text input field.
 - Datos del animal:** A section containing:
 - "Nombre del animal:" followed by a text input field.
 - "Especie:" followed by a text input field.
 - "Raza:" followed by a text input field.
 - "Sexo:" followed by a dropdown menu showing "Hembra" with a green arrow icon.
 - "Edad (aprox.):" followed by a text input field.
 - "Peso:" followed by a text input field.
 - "Observaciones:" followed by a large text area.
 - "Fecha de ingreso:" followed by a text input field and a calendar icon.
- Buttons:**
 - A green "Nuevo" button with a plus icon.
 - A green "Guardar" button with a floppy disk icon.
 - A red "Cancelar" button with a red X icon.
 - A green "Seleccionar imagen" button with a camera icon.
 - A green "Guardar" button with a floppy disk icon.
- Search and Action Bar:**
 - A "Buscar" label followed by a search input field.
 - A "Buscar" button with a magnifying glass icon.
 - An "Eliminar" button with a trash can icon.
 - A "Salir" button with a door icon.
- Table:** A table with 8 columns: NOMBRE, ESPECIE, RAZA, SEXO, EDAD, PESO, OBSERVA..., and FECHA. The first row of data shows: Sua, Perro, Macho, 8, 50, Operación..., and 30/09/20....

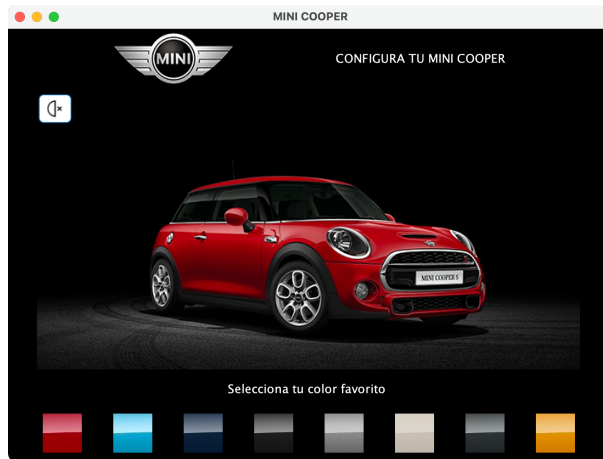
Comprueba que la ventana se sigue visualizando correctamente al hacerla más grande y que con el tabulador podemos pasar el control de un componente a otro en orden.


Mira a ver si hay más atributos de clase de los necesarios o menos (si es así haz las refactorizaciones necesarias).

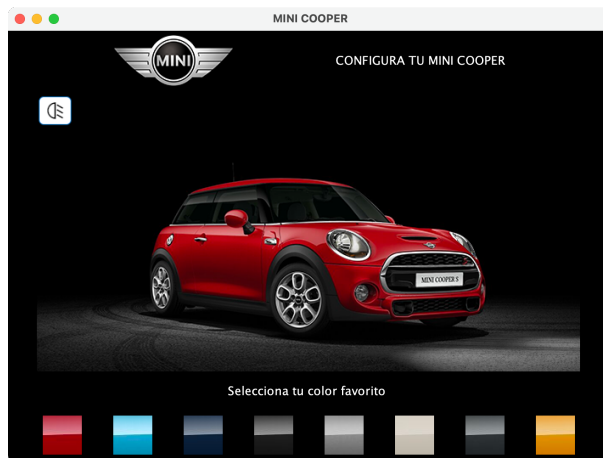
Pon un icono a la aplicación.

EJERCICIO 3

Diseña la siguiente interfaz gráfica:



Al pinchar en el icono  se encienden las luces del coche:



Y al volver a pinchar en el botón se apagan.

Al pinchar en los botones con colores de abajo cambia el color del coche.

En la interfaz debes añadir botones para poder cambiar de idioma (tres idiomas) y hacer la aplicación trilingüe.

Además, debes añadir un fichero de configuración para guardar algunos datos como la ruta a las carpetas imágenes...

Tienes a tu disposición las imágenes necesarias.

EJERCICIO 4

Crea la siguiente interfaz de usuario:



Para obtener la hora utiliza **import** java.time.LocalDateTime;

Evidentemente, al ser un reloj, se debe actualizar cada segundo, para programar que una tarea se ejecute cada cierto tiempo usa java.util.Timer y java.util.TimerTask.

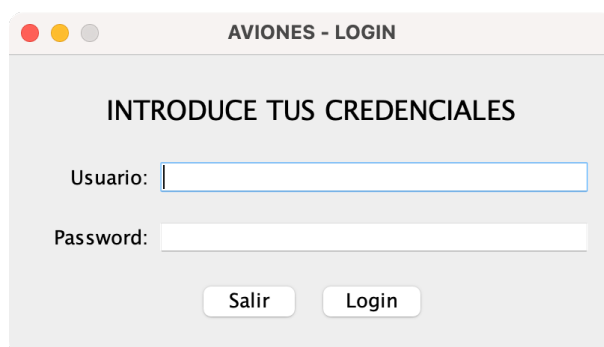
EJERCICIO 5

Crear la siguiente interfaz, ten en cuenta que la aplicación en un futuro puede que esté disponible en varios idiomas y que ciertos datos es conveniente guardarlos en un fichero de configuración:

Antes de empezar a programar hay que pensar cual va a ser la estructura del proyecto (paquetes: view, dao, model...).

Los parámetros de conexión a la base de datos se guardaran en un fichero de configuración (configuration.properties).

Ventana para el login:



Ventana para la gestión de aeropuertos:

AVIONES - GESTIÓN DE AEROPUERTOS								
Aeropuertos Aviones Ayuda			LISTADO DE AEROPUERTOS					
<input checked="" type="radio"/> Privados <input type="radio"/> Públicos			Nombre: <input type="text"/>					
ID	NOMBRE	PAÍS	NÚMERO	CALLE	CIUDAD	AÑO DE INAUGURACIÓN	CAPACIDAD	NÚMERO DE SOCIOS
1	Quijote airport	España	123	Calle falsa	Ciudad Real	2000	2000	5
5	Aeropuerto de Castelló...	España	1	Calle aeropuerto	Castellon	200000	1500	10

Según el radio button seleccionado (Privados o Públicos) se verán dichos aeropuertos además si en la caja de texto Nombre hay algo escrito filtrara también por el nombre (el nombre deberá contener lo escrito, no coincidir totalmente), cada vez que se pulse una tecla en el campo de texto se ejecutara el filtro.

El menú tiene la siguiente estructura:

Aeropuertos:

Añadir... (abrirá una ventana para crear un nuevo aeropuerto)

Editar... (abrirá la ventana para editar un aeropuerto siempre y cuando haya uno seleccionado)

Borrar (borrará el aeropuerto seleccionado, aunque antes de hacerlo pedirá confirmación)

Mostrar información (mostrará la información de un aeropuerto, mediante un JOptionPane)

Aviones

Añadir... (abrirá una ventana para añadir un avión)

Activar / desactivar (abrirá una ventana para desactivar o activar aviones)

Borrar (abrirá una ventana para borrar aviones)

Ayuda (de momento no hará nada)

Ventanas para Añadir o Editar aeropuertos:

AVIONES - AEROPUERTO

DATOS DEL AEROPUERTO

Nombre:

País:

Ciudad:

Calle:

Número:

Año de inauguración:

Capacidad:

☒ Público
 ☐ Privado

Número de trabajadores:

Financiación:

Guardar

Cancelar

AVIONES - AEROPUERTO

DATOS DEL AEROPUERTO

Nombre:

País:

Ciudad:

Calle:

Número:

Año de inauguración:

Capacidad:

☐ Público
 ☒ Privado

Número de socios:

Guardar

Cancelar

Antes de guardar los datos hay que comprobar que todos los campos estén rellenos y que en los campos número, año de inauguración, capacidad, número de trabajadores y número de socios el dato introducido sea un número entero y que el dato introducido en el campo financiación sea un decimal (puedes usar `texto.matches("^-?[0-9]+(\\.?[0-9]+)?$");`) con el patrón que corresponda).

Al editar un aeropuerto no se puede cambiar de público a privado ni viceversa.

AVIONES - AEROPUERTO

DATOS DEL AEROPUERTO

Nombre:

País:

Ciudad:

Calle:

Número:

Año de inauguración:


Capacidad:

☐ Público ☒ Privado

Número de socios:

Ventana para mostrar información de un aeropuerto:

Información



Nombre: Aeropuerto de Andorra
Dirección: País: Andorra
Dirección: C\Calle aeropuerto 3, Andorra
Año de inauguración: 1980
Capacidad: 300000
Aviones:
 Modelo: Boeing3
 Número de asientos: 300
 Velocidad máxima: 500.0
 Activado
 Modelo: Falcon3
 Número de asientos: 250
 Velocidad máxima: 400.0
 Activado
Privado
Número de socios: 15

Ventana para añadir aviones:

AVIONES - AVIÓN


DATOS DEL AVIÓN

Modelo:

Asientos:

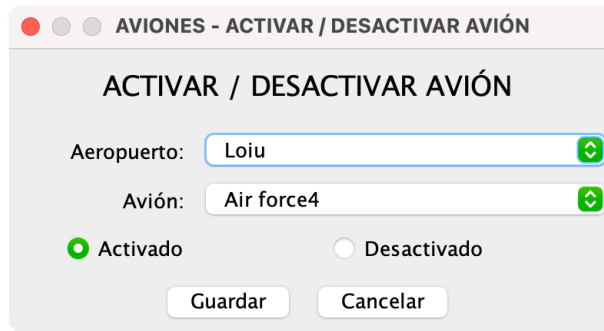
Velocidad Máxima:

☒ Activado ☐ Desactivado

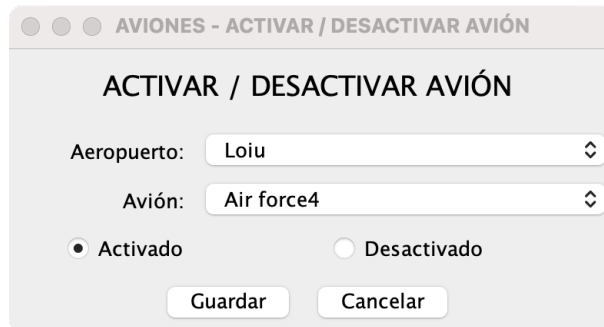
Aeropuerto: 

No se puede añadir dos aviones con el mismo modelo en el mismo aeropuerto y antes de guardar los datos hay que comprobar que todos los campos estén rellenos que asientos sea un número entero y que velocidad máxima sea un decimal.

Ventana para activar desactivar aviones:



Ventana para borrar aviones:



Antes de ponerte a programar reflexiona:

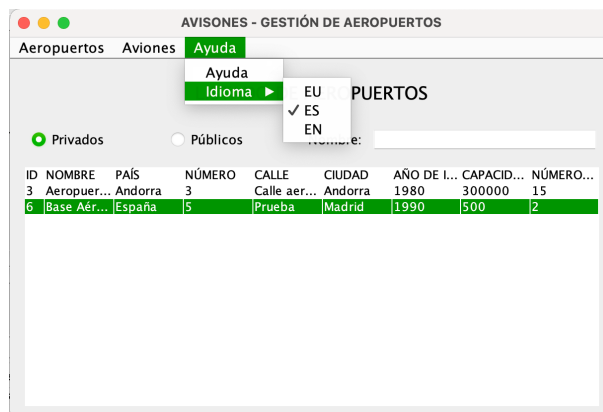
- Analiza la estructura de la base de datos y a partir de hay piensa que clases vas a necesitar.
- Piensa la estructura del proyecto (recursos, vistas, dao...)

Tienes a tu disposición el script para crear la base de datos

EJERCICIO 6

Mejora la interfaz anterior:

- Introduce mejoras en el aspecto.
- Icono de aplicación.
- Añade algún tooltip donde lo consideres necesario.
- Atajos de teclado para algunas opciones del menú.
- Acceder a mostrar información del aeropuerto haciendo doble click sobre la tabla de aeropuertos.
- Acceder a editar o borrar aeropuerto al hacer clic derecho con el botón en la tabla de aeropuertos.
- Haz los cambios para que se pueda configurar el idioma de la aplicación (en el menú Ayuda añade la opción Idioma con radioButton para los idiomas).



- Añade en aeropuerto la posibilidad de añadir una foto del aeropuerto.
 - Crea una carpeta para guardar las imágenes

- Guardar la ruta de dicha carpeta en el fichero de configuración (configuration.properties)
- En la base de datos tendrás que añadir un nuevo campo (imagen varchar(450) null)
- En editar y añadir un aeropuerto mediante JFileChooser se elegirá una imagen, la cual se copiará a la carpeta elegida y se guardará la ruta (la de la copia) en la base de datos.
- Tanto en editar como en añadir aeropuerto aparte del botón para elegir la imagen en un JLabel se cargará la imagen si existe.

AVIONES - AEROPUERTO

DATOS DEL AEROPUERTO

Nombre:

País:


Ciudad:

Calle:

Número:

Año de inauguración:

Capacidad:

Imagen: 

☒ Público ☐ Privado

Número de trabajadores:

Financiación: