

Tarea 3 Javafx

Mini Rayuela

MiMiniRayuela



ACTIVIDAD ENTREGABLE

El objetivo de esta actividad es crear un programa gráfico que nos permita llevar la contabilidad de faltas de nuestros 4 alumnos de clase. Para ello, vamos a importar, desde un solo CSV los nombres, apellidos y fotos de cada uno de los alumnos y mostrarlos por pantalla. Por último, se nos permitirá cambiar el estado del alumno para saber si tuvo una falta o no:



INCLUYE:

- Creación de componentes (vistas en Scene Builder y controladores en Java).
- Creación de una interfaz principal que utilice componentes propios en Scene Builder y su propio controlador.

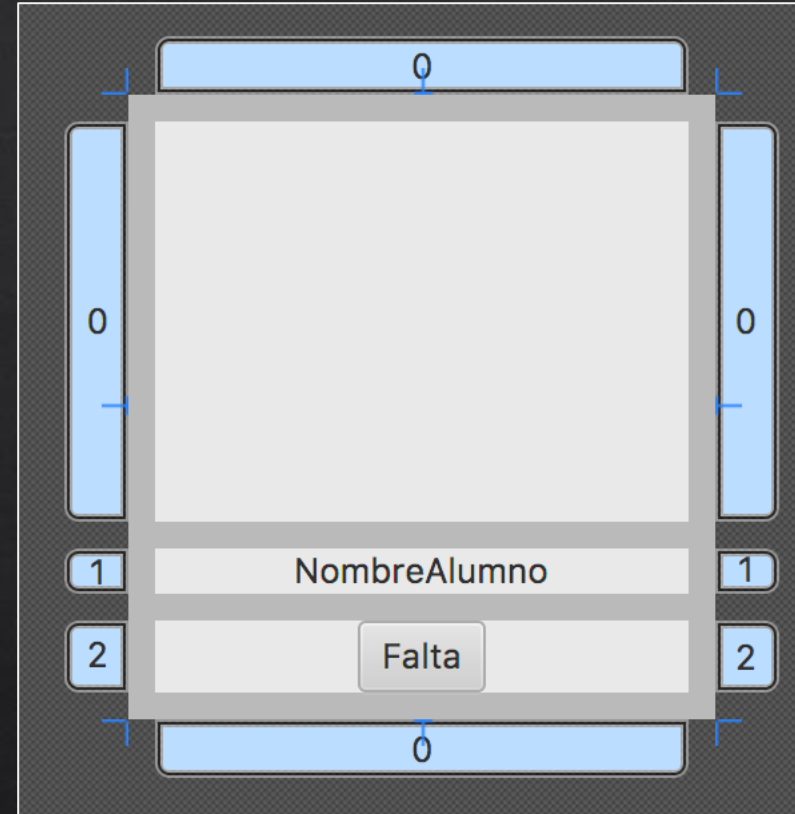
MiMiniRayuela



ACTIVIDAD ENTREGABLE

Crea un componente a tu medida que sea un GridPane como *root* y tenga 3 celdas con los siguientes controles:

- 1) Un ImageView
- 2) Un Label donde estará el nombre del alumno.
- 3) Un botón que nos permitirá ir poniendo faltas a los alumnos.



Para crear la interfaz de este componente basta con crea un FXML nuevo , al que llamaremos *alumno_control.fxml* y lo editaremos con Scene Builder.

MiMiniRayuela



ACTIVIDAD ENTREGABLE

La segunda parte de generar un control personalizado es definir el funcionamiento de dicho control mediante un controlador.

En una clase nueva, que denominaremos “AlumnoControl” incluiremos la siguiente base que tendréis que rellenar.

NOTA: Fíjate cómo esta clase funciona tanto como control “AlumnoControl” y es también su propio controlador.

```
* Clase controladora y control del componente que representa un alumno
* @author iesusredondogarcia
*/
public class AlumnoControl extends GridPane {
    private static final long serialVersionUID = 1L;
    @FXML
    private ImageView foto;
    @FXML
    private Label nombreAlumno;
    @FXML
    private Button faltaBoton;

    /**
     * Constructor, carga el fxml y posiciona el padre como el propio control del que extendemos.
     * El controlador también es esta clase que desarrollamos.
     */
    public AlumnoControl() {}

    /**
     * Permite cambiar el nombre de la etiqueta para el alumno
     * @param nombre
     */
    public void cambiarNombreAlumno(String nombre) {}

    /**
     * Permite cambiar la foto del alumno.
     * @param rutaFoto
     */
    public void cambiarFotoAlumno(String rutaFoto) {}

    /**
     * Manejador de la pulsación del botón de alumno para poner faltas o quitárselas.
     * @param e
     */
    //@FXML
    public void eventoBotonAlumno(Event e) {}
}
```


MiMiniRayuela



ACTIVIDAD ENTREGABLE

Marca esta casilla para que puedas utilizarlo el componente como root

The screenshot shows the Scene Builder interface with the Controller tab selected. A red arrow points from the 'Use fx:root construct' checkbox to the text box above it. The 'Controller class' is set to 'application.AlumnoControl'. The 'Assigned fx:id' table is as follows:

| fx:id | Component |
|--------------|-----------|
| foto | ImageView |
| nombreAlumno | Label |
| faltaBoton | Button |

The visual representation on the right shows a layout with a central white area, a 'NombreAlumno' label, and a 'Falta' button. The layout is surrounded by orange bars with numbers: '0' at the top and bottom, '0' on the left and right sides, '1' next to 'NombreAlumno', and '2' next to 'Falta'.

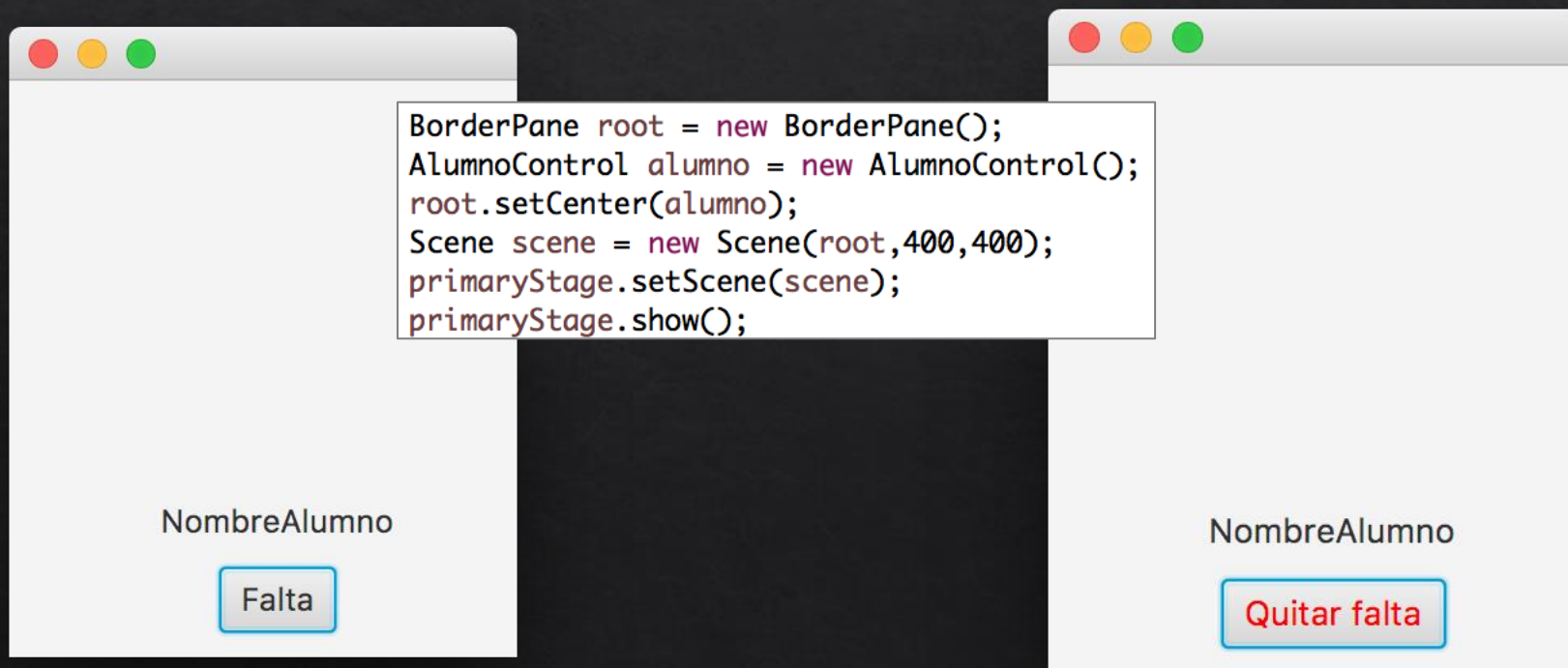
No olvides asignar el controlador desde Scene Builder y además identificar los controles y el evento que hemos marcado con @FXML desde Java.

MiMiniRayuela



ACTIVIDAD ENTREGABLE

Para comprobar que lo que llevamos hasta ahora funciona puedes probar este componente, *AlumnoControl*, desde el principal:

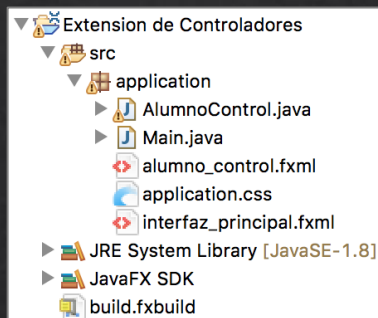


MiMiniRayuela

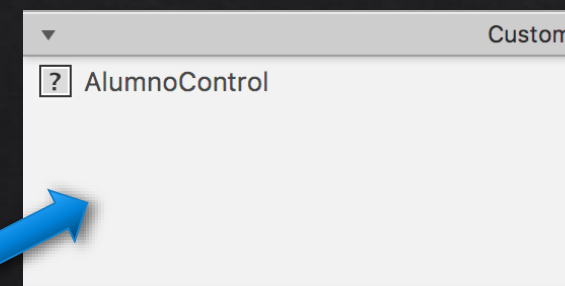
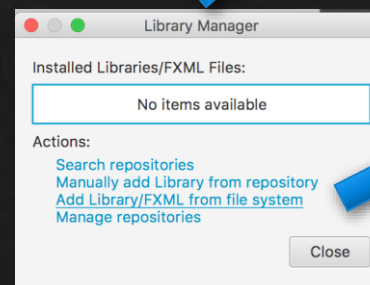
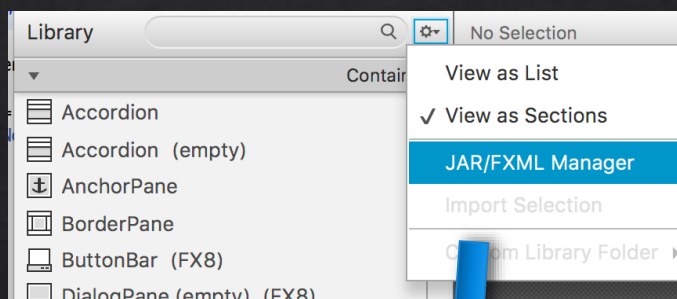
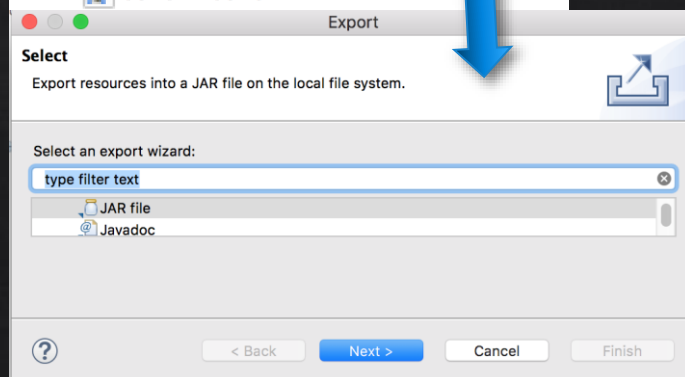
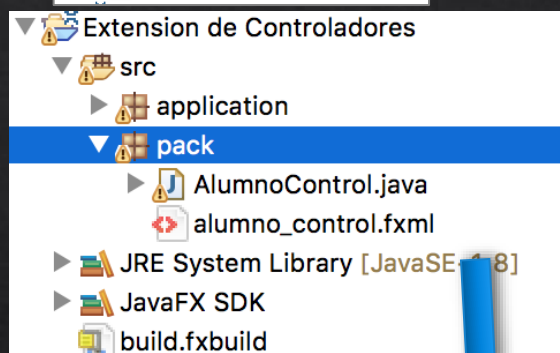


ACTIVIDAD ENTREGABLE

Ahora, podemos crear un nuevo FXML con la interfaz principal que vamos a utilizar, llamaremos a este documento *interfaz.fxml*.



Como hemos creado un componente personalizado, Scene Builder por defecto no lo reconoce. Debemos incluirlo en la librería manualmente. Para ello basta con exportar (en un paquete distinto) las dos partes del componente, su vista y su controlador:



MiMiniRayuela



ACTIVIDAD ENTREGABLE

Creamos la siguiente interfaz reutilizando el control *AlumnoControl*



Prueba que la interfaz se carga correctamente y los botones de *Falta* funcionan correctamente

```
Parent root = FXMLLoader.load(getClass().getResource("interfaz.fxml"));  
Scene scene = new Scene(root,580,300);  
primaryStage.setScene(scene);  
primaryStage.show();
```



MiMiniRayuela



ACTIVIDAD ENTREGABLE

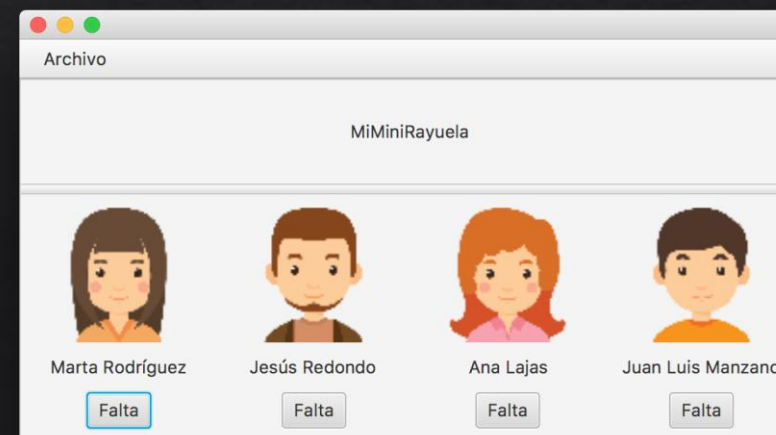
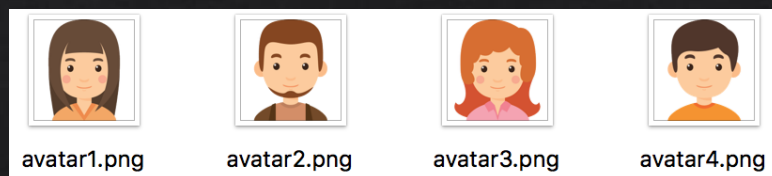
Por último, vamos a crear un controlador para esta vista, *interfaz.fxml*, y modificaremos la interfaz para que al cargar un CSV con la siguiente estructura...

| Nombre | Apellido | RutaFoto |
|-----------|-----------|-------------|
| Marta | Rodríguez | avatar1.png |
| Jesús | Redondo | avatar2.png |
| Ana | Lajas | avatar3.png |
| Juan Luis | Manzano | avatar4.png |

...la vista *interfaz* cambie y muestre los datos representados en ese CSV

NOTA: ¡Añade la barra de herramientas!

... y los siguientes ficheros...



MiMiniRayuela



ACTIVIDAD ENTREGABLE - MODIFICACIÓN:

Crea las hojas de estilos que consideres necesarias y aplica las clases e IDs que consideres para dotar a la aplicación de unos estilos más adecuados.

Por ejemplo:

