

Programación Orientada a Objetos

Proyecto del Segundo Parcial

Primer Término 2022-2023

Aplicación de consulta de Datos históricos de la Copa Mundial de la FIFA Brasil 2014.

Al iniciar la aplicación se presenta una ventana donde se muestra las dos opciones principales de consulta: Consulta de Partidos y Consulta Histórica de Mundiales, como se muestra en la **Figura 1**.

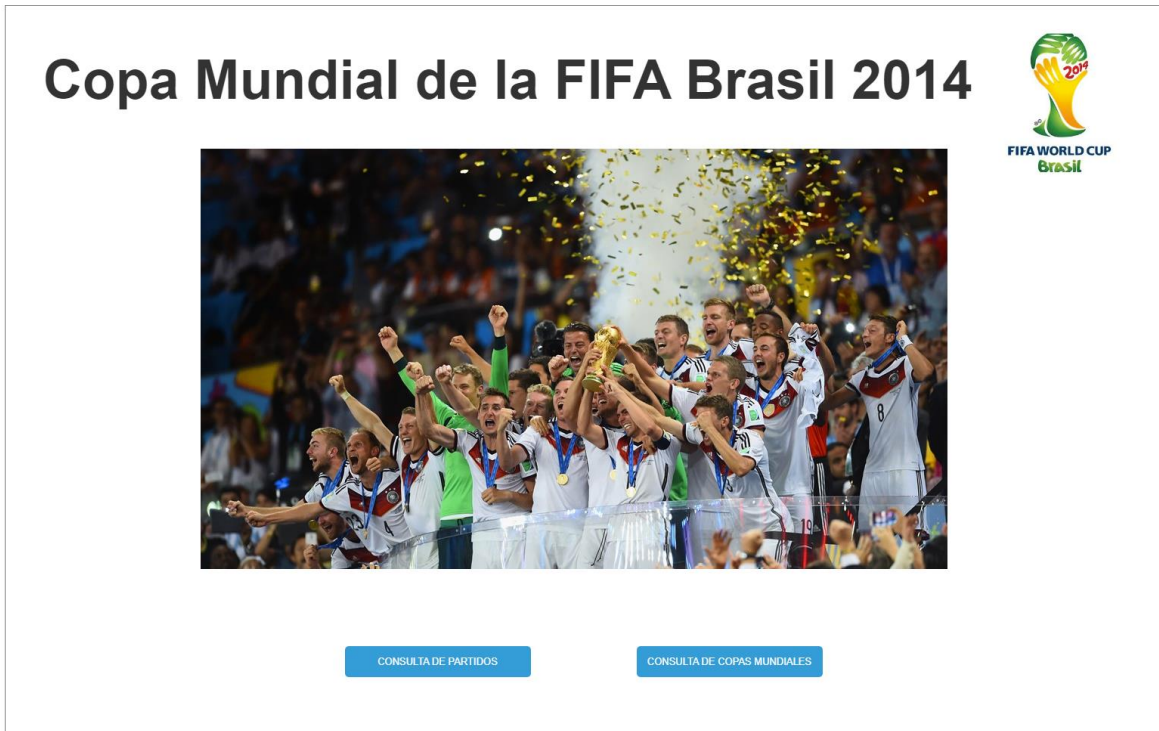


Figura 1: Ventana principal

Al dar clic en la primera opción, se muestra la ventana de Consulta de Partidos.

Consulta de Partidos

En esta ventana se podrán mostrar el detalle de los partidos realizados. Para esto el usuario deberá elegir la fase (Grupos, Ronda de 16, Cuartos de Final, Semifinal y Final). Al elegir una opción, solo si la opción elegida es **Grupos** se cargarán los nombres de los grupos. Cuando elija un grupo en particular, se muestran los datos de los equipos, pertenecientes a ese grupo, en los dos controles combo box siguientes. Caso contrario, cuando elija una fase, muestran directamente los nombres de los equipos que formaron parte de la fase elegida (sin mostrar el control de Grupos). Al abrir esta ventana, la ventana anterior, NO SE CIERRA.

La **Figura 2**, muestra cómo debería lucir la distribución de los controles en la pantalla

Consulta de Partidos

Fase:

Grupos:

Equipo 1:

vs

Equipo 2:

Figura 2: Consulta de Partidos (a)

Luego de que se carguen los datos, el usuario podrá elegir dos equipos para visualizar los resultados de su partido. Estos datos se muestran en la misma pantalla, como se observa en la **Figura 3**. Esta sección de la ventana debe crearse desde el controller. No puede estar predefinida en la escena (con Scene Builder), debe agregarse con programación java. Podría tener creado el contenedor desde Scene Builder pero no su contenido.

Los equipos deben aparecer en orden alfabético.

Consulta de Partidos

Fase:

Grupos:

Equipo 1:

vs

Equipo 2:

Resultados del partido

jueves 12 junio

12 JUN. 2014 - 17:00 Hora Local
GRUPO A
Arena de São Paulo
São Paulo

FINAL DEL PARTIDO

3-1

BRASIL

CROACIA

Figura 3: Consulta de Partidos (b)

Exportar resultados de grupo

Al dar clic en este botón, se preguntará al usuario si está seguro de generar ese archivo, como se muestra en la **Figura 4**.

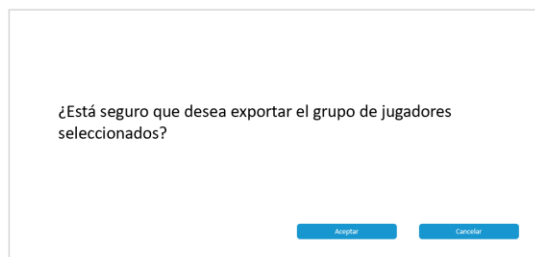


Figura 4: Confirmación del usuario.

Si el usuario acepta, creará un archivo serializado con la lista de todos los jugadores del grupo seleccionado (A, B, ..., Semi-finals, etc). Además debe mostrar un mensaje al usuario indicando que se pudo generar el archivo correctamente.

Detalle de Equipos

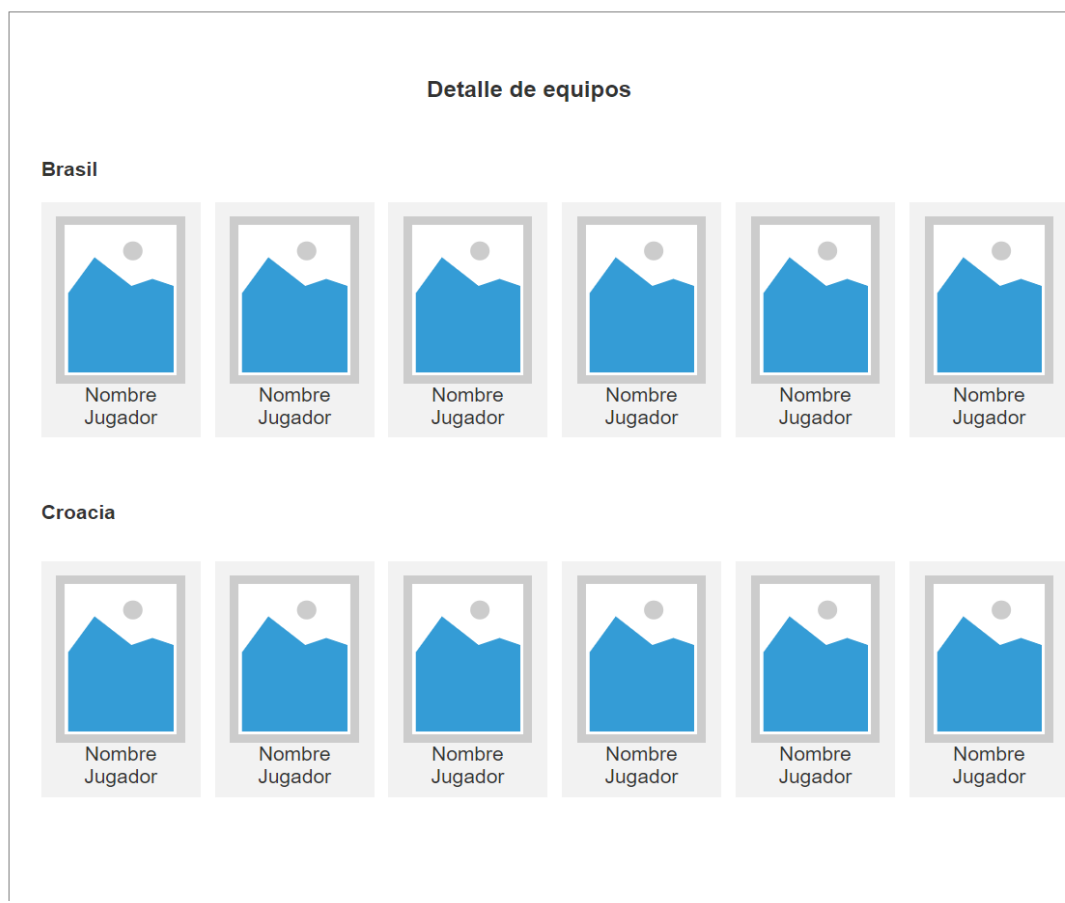


Figura 5: Detalle de Partidos

Desde la ventana anterior, al dar clic en el botón **Ver detalle equipos**, se abrirá una nueva ventana que muestra el detalle de los jugadores pertenecientes a los equipos seleccionados. La **Figura 5**, muestra en detalle como debería distribuirse los elementos en la escena. Cuando se abre esta ventana, la anterior se cierra.

En esta ventana al inicio, se muestra imágenes por **defecto**, no se muestra toda la información de los jugadores, sino que se van mostrando poco a poco. Para esto deberá implementar la funcionalidad que haga que, dado un tiempo aleatorio entre 5 y 15 segundos, se vaya mostrando cada imagen, **siendo para cada imagen el tiempo aleatorio diferente** (entre 5 y 15 segundos). La **Figura 6**, muestra cómo debería ir luciendo la ventana a medida que se cargan las imágenes.



Figura 6: Detalle de Partidos (b)

Nota:

Dado que hay muchos equipos, debe implementar esta funcionalidad para solo un par de ellos (equipos) de tal manera que pueda mostrar esta funcionalidad está implementada. Por ejemplo, si desea mostrar el detalle de equipos que participaron en la final, tendrá que buscar las imágenes de los jugadores de Alemania y Argentina (que se enfrentaron en la final). En cambio si desea implementar esta funcionalidad para el partido entre Croacia y Brasil del grupo A, entonces solo deberá buscar las fotos de jugadores de estas selecciones.

Detalle de Jugador

Al dar clic en cualquiera de los recuadros del jugador de la ventana anterior, podrá visualizar una nueva ventana que muestra el detalle del jugador. Esta ventana muestra el nombre del jugador, su foto en tamaño más grande y el detalle de su nombre de equipo, número de camiseta y director técnico del equipo.

Esta ventana se cerrará sola cuando pasen 10 segundos y **para esto deberá ir actualizando el tiempo restante en la parte inferior de la misma**, como se muestra en la **Figura 7**. Cuando se abre esta ventana, la anterior **NO** se cierra.



Figura 7: Detalle de Jugador

Los datos de los jugadores están en el archivo **WorldCupPlayers.csv**

Volviendo a la **Figura 1**, si el usuario elige la opción **Consulta de Copas Mundiales**, se cambiará a escena actual por una donde se puede consultar los diferentes resultados de los mundiales a lo largo de la historia. Para esto, deberá ingresar el año, como se muestra en la **Figura 8**.


The image shows a web form titled "Consulta Histórica de Copas Mundiales". Below the title, there is a label "Año:" followed by a text input field containing the number "2014". To the right of the input field is a blue button with the text "CONSULTAR" in white capital letters. The entire form is enclosed in a thin black border.

Figura 8: Consulta histórica

En la **Figura 9**, se muestra el detalle de la información que debe mostrarse por cada Copa del mundo consultada, mostrando los 4 primeros lugares, las copas que ha ganado cada equipo, los goles anotados, número de equipos, partidos jugados y asistencia. Estos datos están en el archivo **WorldCups.csv**.

Nota:

Esta sección de la ventana debe crearse desde el controller. No puede estar predefinida en la escena (con Scene Builder), debe agregarse con programación java. Podría tener creado el contenedor desde Scene Builder pero no su contenido.

Consulta Histórica de Copas Mundiales

Año:

CONSULTAR

Premios

Ganador	ALEMANIA	
Segundo	ARGENTINA	
Tercero	PAÍSES BAJOS	
Cuarto	BRASIL	

Datos generales

Goles anotados: 171

Equipos: 32

Partidos Jugados: 64

Asistencia: 3.386.810

Figura 9: Detalle de consulta histórica

CONSIDERACIONES

- Debe seguir la distribución de los elementos en las pantallas, como se indica en cada gráfico de este documento, pero puede agregar su propio diseño. No agregar estilo a sus formularios equivale a puntos menos en la evaluación final.
- Debe procurar que el usuario entienda lo que está pasando en cada momento, de feedback al usuario con mensajes y ventanas de alerta.
- Recuerde hacer uso de las herramientas mencionadas.
- Recuerde que debe implementar en su código el manejo de excepciones necesarias en cada caso. Esto quiere decir que su programa no debe caerse y si ocurre alguna excepción debe mostrarse al usuario algún mensaje personalizado más no la excepción en sí. Por ejemplo: “Problemas técnicos. Estamos resolviendo”.
- Incluir el uso de Hojas de Estilo externas (css) para agregar estilo al proyecto. Recurso: <https://docs.oracle.com/javase/8/javafx/get-started-tutorial/css.htm>
- **Solo se revisarán los proyectos completamente culminados.**
- La nota final del proyecto será igual a: $\text{nota} \times \text{sustentación} \times \text{participación}$.
- La participación será calificada en base a su aporte en el proyecto. Por lo cual, deberá utilizar un repositorio GIT.

- Debe presentar su documentación completa, en caso contrario, su proyecto no será revisado.

Entregables

- Proyecto java.
- Diagrama de clases.
- Documentación: Reporte y javadoc.
- Archivo ejecutable

Rúbrica del proyecto

Funcionalidad	Debe cumplir la funcionalidad del juego como tal y como lo explica en este documento. NO invente sus propias reglas	25
Interfaz gráfica con Java FX	Utilice su creatividad, formularios bien contruidos, que siguen el diseño explicado en el documento.	20
Implementación de Threads de forma correcta	Implementación de Threads donde sea necesario	15
Manejo de excepciones	Manejar todas las excepciones de forma específica que pueden presentarse durante la ejecución del programa.	15
Implementación de Herencia e Interfaces	Identificar de forma correcta cuando necesite usar herencia y cuando necesite definir interfaces	5
Manejo de Archivos	Lectura y escritura de archivos.	10
Abstracción y uso de objetos	Creación de Clases pertinentes con sus propiedades y métodos. Correcta interacción de objetos.	5
Documentación (Javadoc, diagrama de clases y reporte)	Debe documentar todos los métodos utilizados en la programación NO SOLO ALGUNOS.	5