



ESTRUCTURAS DE DATOS 1

LABORATORIO NIVEL 8

Objetivos <ol style="list-style-type: none">1. Realizar un ejercicio que permita incorporar java web2. Almacenar información en la memoria temporal3. Serializar la información de un aplicativo4. Demostrar la comunicación en la web	Número de participantes 	Materiales <ul style="list-style-type: none">• Internet• Eclipse o Netbeans• Apache Tomcat• Maven
	Duración de la actividad 	

Proyecto:
Desarrollo de un Reproductor de Videos Musicales desde youtube

Descripción:
En este proyecto de programación, se les pide que desarrolle un reproductor de videos musicales desde youtube utilizando el lenguaje de programación Java, en el contexto de una aplicación web, haciendo uso de la tecnología Maven para la gestión de dependencias. El enfoque principal del proyecto es la aplicación de conceptos de programación orientada a objetos, serialización y manipulación de colecciones, en este caso, un ArrayList.

Requisitos Funcionales:
Los estudiantes deben crear una aplicación web que permita a los usuarios reproducir videos musicales desde YouTube. Cada video musical estará representado por los siguientes datos:

- Título de la canción.
- Autor del video musical.
- Año de lanzamiento.
- Categoría a la que pertenece el video (por ejemplo, Pop, Rock, Hip-Hop, etc, (menos reggaeton)).
- Letra de la canción.

Requisitos Técnicos:

1. Utilizar el framework Maven para gestionar las dependencias del proyecto.
2. Implementar la serialización de objetos para almacenar y recuperar la información de los videos musicales.
3. Aplicar conceptos de programación orientada a objetos para modelar los datos y la funcionalidad del reproductor.
4. Crear una interfaz web donde los usuarios puedan ver la lista de videos musicales disponibles y reproducirlos.
5. Utilizar un ArrayList para almacenar los objetos de video musical y permitir la gestión dinámica de la lista.

Pasos Sugeridos:

1. Diseñar una clase `VideoMusical` que contenga los atributos necesarios para representar un video musical.
2. Implementar métodos en la clase `VideoMusical` para la serialización y deserialización de objetos.
3. Crear una clase principal para la aplicación web que maneje la lógica de la interfaz de usuario y la gestión de la lista de videos.
4. Utilizar tecnologías web (por ejemplo, Servlets para crear la interfaz web que muestre la lista de videos y permita la reproducción.
5. Implementar una página de detalle para cada video musical, mostrando todos los datos del video, incluida la letra de la canción.

ESTRUCTURAS DE DATOS 1

LABORATORIO NIVEL 8

Entregables Esperados:

1. Código fuente del proyecto subido a GIT, incluyendo todas las clases y archivos necesarios.
2. Documentación que explique la estructura del proyecto, cómo se aplicaron los conceptos de serialización y programación orientada a objetos, y cómo se logró la integración con la interfaz web.
3. Capturas de pantalla que muestren la aplicación en funcionamiento, incluyendo la lista de videos musicales y la reproducción de un video seleccionado.

Evaluación:

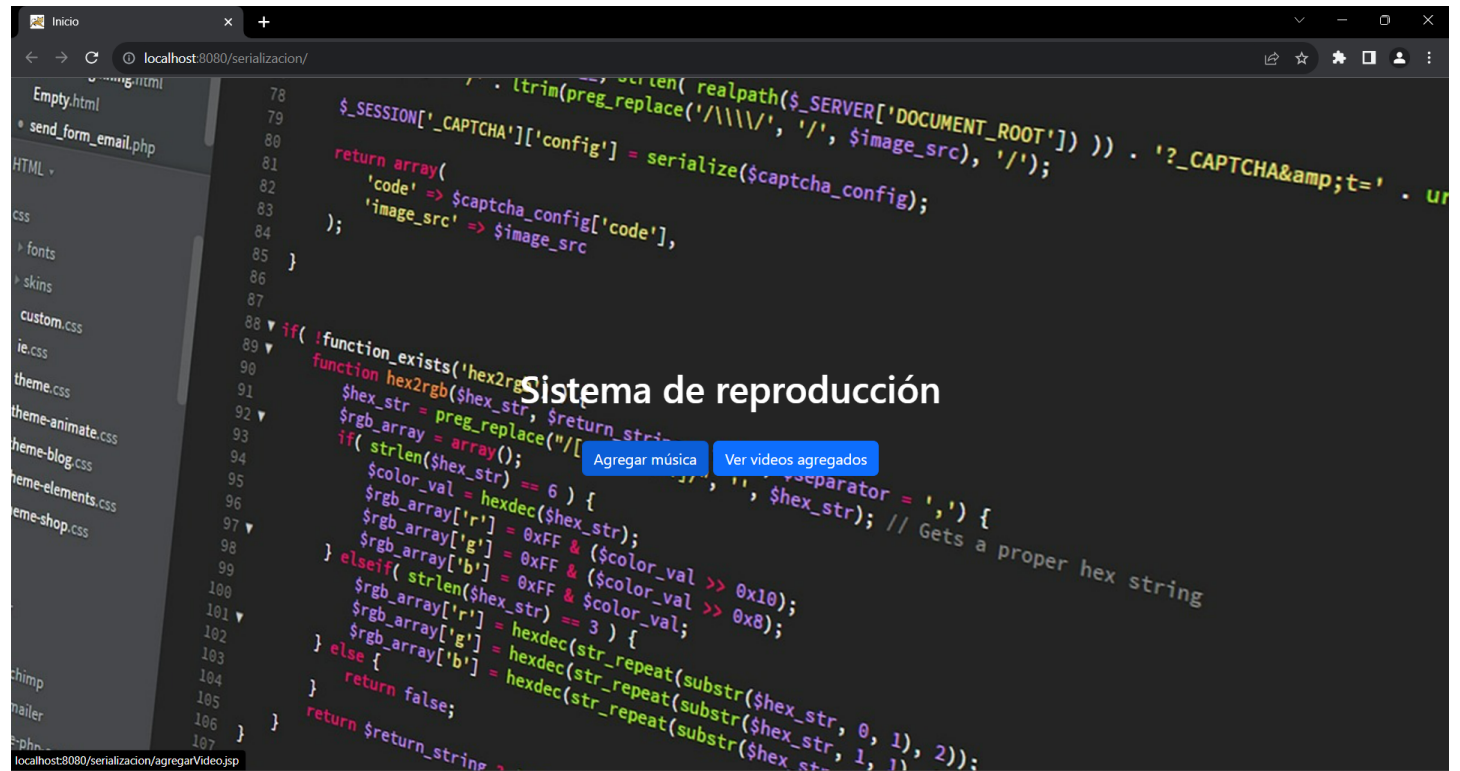
Los proyectos serán evaluados en función de la correcta implementación de los requisitos funcionales y técnicos, la aplicación adecuada de la programación orientada a objetos y la serialización, así como la usabilidad y apariencia de la interfaz web. Los estudiantes también deben ser capaces de explicar y justificar las decisiones de diseño y tecnología que tomaron durante el desarrollo del proyecto.

Aproximación al ejercicio

ESTRUCTURAS DE DATOS 1

LABORATORIO NIVEL 8

PANTALLAZOS EJECUTABLE



ESTRUCTURAS DE DATOS 1

LABORATORIO NIVEL 8

Agregar video

localhost:8080/serializacion/agregarVideo.jsp

Musica Inicio

Ingrese aqui los datos de su cancion deseada

idVideo:

22

Titulo:

Mas que real

Autor:

Crack Family

Año:

2018

Seleccion categoria del video

Hip hop

url

<iframe width="560" height="315" src="https://www.youtube.com/embed/8kUG4_08M7w?si=hCS_7Uo99bHCn4os" title="YouTube video player" frameborder="0" allow="accelerati

Letra

Mas Que Real!

Agregar video

localhost:8080/serializacion/agregarVideo.jsp

idVideo:

22

Titulo:

Mas que real

Autor:

Crack Family

Año:

2018

Seleccion categoria del video

Hip hop

url

<iframe width="560" height="315" src="https://www.youtube.com/embed/8kUG4_08M7w?si=hCS_7Uo99bHCn4os" title="YouTube video player" frameborder="0" allow="accelerati

Letra

Mas Que Real!

Agregar Video

ESTRUCTURAS DE DATOS 1

LABORATORIO NIVEL 8

