



“Informe de ejecución de un Reproductor de Música con interacción mediante Hilos en JAVA”

Programación Avanzada



Ing. David Santiago Velásquez Cifuentes.¹

Maestría en Ingeniería. Facultad de Ingeniería y Ciencias Básicas.
Fundación Universitaria Los Libertadores.

1. Introducción

Se ha desarrollado un programa en el lenguaje de programación Java que implementa una funcionalidad de reproducción musical interactiva haciendo uso de múltiples hilos de ejecución. El propósito fundamental de este informe radica en demostrar la ejecución exitosa de este código en la interfaz de línea de comandos (CMD), así como su correspondiente alojamiento en el servicio de alojamiento de código GitHub.

Para lograr este cometido, el programa se integra con la biblioteca JLayer, especializada en la reproducción de archivos en formato MP3, caracterizada por su eficacia y excelencia en la calidad del sonido. La interacción entre el usuario y la aplicación se gestiona mediante un menú interactivo en la consola, que ofrece una serie de opciones, tales como la capacidad de pausar la reproducción musical, reiniciarla y mostrar la letra de la canción en curso. Todo esto se lleva a cabo de manera concurrente, aprovechando la capacidad de ejecución en paralelo de múltiples hilos. Además de la ejecución de la aplicación en sí, se otorga un énfasis particular en el proceso de hospedaje del código en GitHub.

A continuación, se proporciona una documentación detallada que incluye capturas de pantalla que reflejan cada uno de los pasos efectuados en la terminal, tales como la adición, confirmación y carga de los archivos relacionados con el proyecto en el repositorio de GitHub.

2. Ejecución del programa en CMD

```
AplicaciondeMusica InteraccionConUsuario ReproductordeMusica
hivo Editar Ver

System.out.println("MusicPlayer by: DavidV. - ¡Bienvenido! Ahora mismo escuchas 'I'm Yours' de Jason Mraz.");
System.out.println("Esta canción cuenta con lyrics disponibles ¿Deseas ver la letra de la canción? (contesta Yes / No)");

String
if (res
    sys Microsoft Windows [Versión 10.0.22621.2428]
    ] else (c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.
    sys
    }
    sys C:\Users\Acer>cd C:\Users\Acer\Downloads\Programación Avanzada\Actividad 1 - Hilos
while (
    sys C:\Users\Acer\Downloads\Programación Avanzada\Actividad 1 - Hilos>javac -cp .;jlayer-1.0.1.jar *.java
    sys
    sys C:\Users\Acer\Downloads\Programación Avanzada\Actividad 1 - Hilos>java -cp .;jlayer-1.0.1.jar AplicaciondeMusica
    sys MusicPlayer by: DavidV. - ¡Bienvenido! Ahora mismo escuchas 'I'm Yours' de Jason Mraz.
    sys Esta canción cuenta con lyrics disponibles ¿Deseas ver la letra de la canción? (Contesta Yes / No)
    str yes
    sys Well, you done done me in, you bet I felt it
    swi I tried to be chill, but you're so hot that I melted
    sys I fell right through the cracks
    sys Now I'm trying to get back
    sys Before the cool done run out
    sys I'll be giving it my bestest
    sys And nothing's gonna stop me but divine intervention
    sys I reckon it's again my turn
    sys To win some or learn some
    sys
    sys But I won't hesitate no more, no more
    sys It cannot wait, I'm yours
    sys Hmm (hey, hey)
    sys
    sys Well, open up your mind and see like me
    sys Open up your plans and, damn, you're free
    sys Look into your heart and you'll find love, love, love, love
    sys Listen to the music of the moment, people dance and sing
    sys We're just one big family
    }
    }
```

Imagen 1 – Ejecución del programa en CMD

¹ Email: dsvelasquezc@ulibertadores.edu.co

Actividad 1 – “Informe de ejecución de un Reproductor de Música con interacción mediante Hilos en JAVA”

```
Símbolo del sistema - java -c  ×  +  v

But I won't hesitate no more, no more
It cannot wait, I'm yours
Hmm (hey, hey)

Well, open up your mind and see like me
Open up your plans and, damn, you're free
Look into your heart and you'll find love, love, love, love
Listen to the music of the moment, people dance and sing
We're just one big family
And it's our God-forsaken right to be loved, loved, loved, loved, loved

So I won't hesitate no more, no more
It cannot wait, I'm sure
There's no need to complicate
Our time is short
This is our fate, I'm yours

MENÚ:
'Pause' - Pausa la canción.
'Replay' - Reiniciar la canción.
'Exit' - Salir del reproductor.

pause
Canción en pausa

MENÚ:
'Pause' - Pausa la canción.
'Replay' - Reiniciar la canción.
'Exit' - Salir del reproductor.
```

Imagen 2 – Letra de la canción cargada y menú interactivo

```
Símbolo del sistema  ×  +  v

'Exit' - Salir del reproductor.

Replay
Reproduciendo 'Im yours' de nuevo.

MENÚ:
'Pause' - Pausa la canción.
'Replay' - Reiniciar la canción.
'Exit' - Salir del reproductor.

volume
Opción no válida, intenta de nuevo.

MENÚ:
'Pause' - Pausa la canción.
'Replay' - Reiniciar la canción.
'Exit' - Salir del reproductor.

replay
Reproduciendo 'Im yours' de nuevo.

MENÚ:
'Pause' - Pausa la canción.
'Replay' - Reiniciar la canción.
'Exit' - Salir del reproductor.

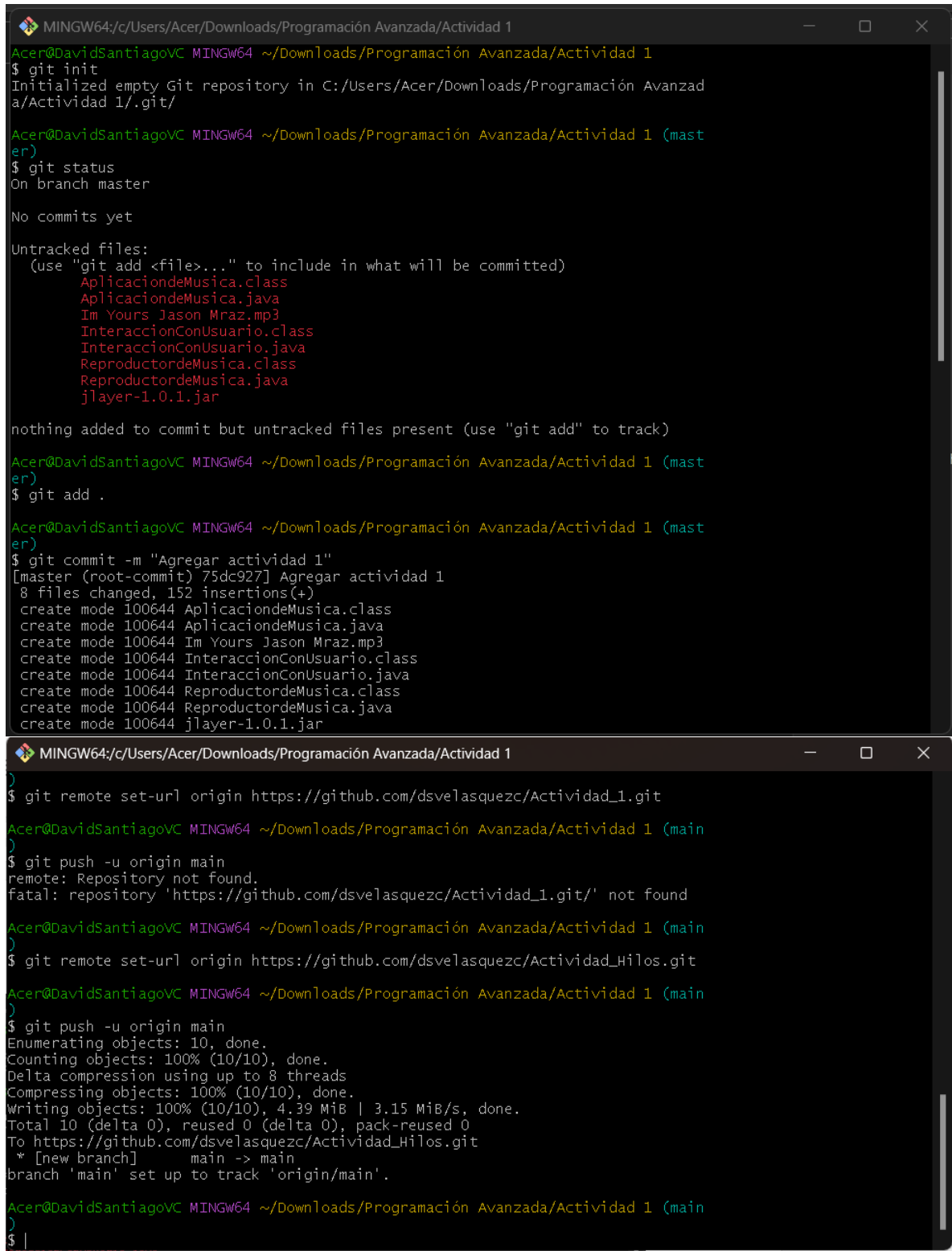
exit
Saliedo de MusicPlayer by: DavidV. ¡Hasta pronto!

C:\Users\Acer\Downloads\Programación Avanzada\Actividad 1 - Hilos>
```

Imagen 3 – Interacción con el usuario

3. Carga de la actividad al repositorio en GITHUB

Los archivos de esta actividad han sido añadidos al repositorio personal (dsvelasquezc) y están disponibles en: https://github.com/dsvelasquezc/Actividad_1_Hilos.git



```
MINGW64/c/Users/Acer/Downloads/Programación Avanzada/Actividad 1
Acer@DavidSantiagoVC MINGW64 ~/Downloads/Programación Avanzada/Actividad 1
$ git init
Initialized empty Git repository in C:/Users/Acer/Downloads/Programación Avanzada/Actividad 1/.git/

Acer@DavidSantiagoVC MINGW64 ~/Downloads/Programación Avanzada/Actividad 1 (master)
$ git status
On branch master

No commits yet

Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
    AplicaciondeMusica.class
    AplicaciondeMusica.java
    Im Yours Jason Mraz.mp3
    InteraccionConUsuario.class
    InteraccionConUsuario.java
    ReproductordeMusica.class
    ReproductordeMusica.java
    jlayer-1.0.1.jar

nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)

Acer@DavidSantiagoVC MINGW64 ~/Downloads/Programación Avanzada/Actividad 1 (master)
$ git add .

Acer@DavidSantiagoVC MINGW64 ~/Downloads/Programación Avanzada/Actividad 1 (master)
$ git commit -m "Agregar actividad 1"
[master (root-commit) 75dc927] Agregar actividad 1
 8 files changed, 152 insertions(+)
 create mode 100644 AplicaciondeMusica.class
 create mode 100644 AplicaciondeMusica.java
 create mode 100644 Im Yours Jason Mraz.mp3
 create mode 100644 InteraccionConUsuario.class
 create mode 100644 InteraccionConUsuario.java
 create mode 100644 ReproductordeMusica.class
 create mode 100644 ReproductordeMusica.java
 create mode 100644 jlayer-1.0.1.jar

MINGW64/c/Users/Acer/Downloads/Programación Avanzada/Actividad 1
$ git remote set-url origin https://github.com/dsvelasquezc/Actividad_1.git

Acer@DavidSantiagoVC MINGW64 ~/Downloads/Programación Avanzada/Actividad 1 (main)
$ git push -u origin main
remote: Repository not found.
fatal: repository 'https://github.com/dsvelasquezc/Actividad_1.git/' not found

Acer@DavidSantiagoVC MINGW64 ~/Downloads/Programación Avanzada/Actividad 1 (main)
$ git remote set-url origin https://github.com/dsvelasquezc/Actividad_Hilos.git

Acer@DavidSantiagoVC MINGW64 ~/Downloads/Programación Avanzada/Actividad 1 (main)
$ git push -u origin main
Enumerating objects: 10, done.
Counting objects: 100% (10/10), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (10/10), done.
Writing objects: 100% (10/10), 4.39 MiB | 3.15 MiB/s, done.
Total 10 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
To https://github.com/dsvelasquezc/Actividad_Hilos.git
 * [new branch]      main -> main
branch 'main' set up to track 'origin/main'.
```

Imagen 4 – Proceso de carga al repositorio mediante líneas de código

Actividad 1 – “Informe de ejecución de un Reproductor de Música con interacción mediante Hilos en JAVA”

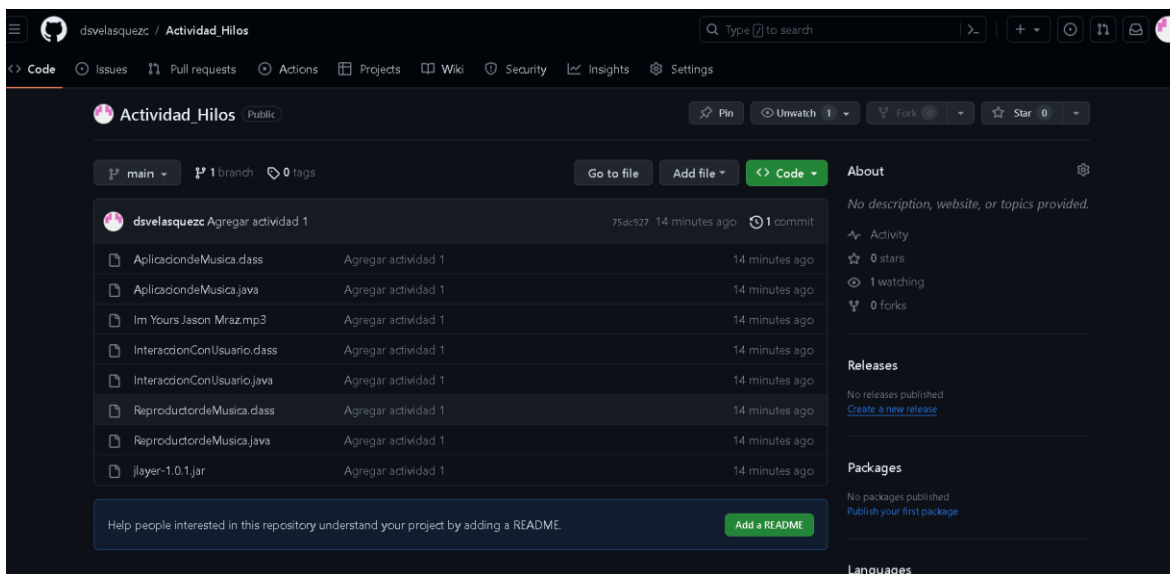


Imagen 5 – Confirmación de la creación del repositorio y la carga exitosa de los documentos