

75.06 Organización de Datos

TP N°1: Catálogo discográfico

*Grupo 07*

*“Documentación de usuario”*

# Índice

<b>1. Introducción</b>	<b>1</b>
<b>2. Requerimientos del sistema</b>	<b>1</b>
<b>3. Descarga del software</b>	<b>1</b>
<b>4. Pasos previos a la utilización</b>	<b>1</b>
4.1. Configuración del entorno . . . . .	1
4.2. Compilación . . . . .	2
<b>5. Ejecución</b>	<b>2</b>
<b>6. Utilización de la interfaz del programa</b>	<b>2</b>
6.1. Indexación de canciones . . . . .	2
6.2. Indexación de canciones en modo append . . . . .	3
6.3. Búsqueda de canciones por autor . . . . .	3
6.4. Búsqueda de canciones por título . . . . .	3
6.5. Búsqueda de canciones por frase . . . . .	3
6.6. Listado de temas indexados . . . . .	3
6.7. Mostrar estadísticas . . . . .	3
<b>7. Consideraciones finales</b>	<b>3</b>

# 1. Introducción

El siguiente documento tiene como objetivo proporcionar al usuario toda la información necesaria para la correcta instalación y utilización del software para el armado de un catálogo musical.

Este documento va desde los recaudos a tomar previos a la compilación hasta la forma de utilización de la herramienta en si.

# 2. Requerimientos del sistema

Antes de instalar y configurar el programa, asegúrese de que su sistema cumple los requisitos mínimos recomendados, los cuales se encuentran especificados a continuación:

- *Sistemas operativos*: GNU/Linux (x86 y x86-64, distribuciones Linux basadas en RPM y DEB);
- *Controlador de versiones*: GIT (<http://git-scm.com/>);
- *Compilador*: g++ (<http://gcc.gnu.org/>);
- *Herramientas*: Make (<http://www.gnu.org/software/make/>).

# 3. Descarga del software

Para obtener la última versión de este software, diríjase a la línea de comandos (terminal) de su sistema operativo e ingrese el siguiente comando:

```
$ git clone git://github.com/federicomrossi/7506-tp-grupo07.git
```

Esto descargará los archivos almacenados en el repositorio, ubicándose en la carpeta *código* los archivos fuentes que hacen a la implementación del programa.

# 4. Pasos previos a la utilización

Antes de poder hacer uso de la aplicación es necesario realizar unas pocas tareas previas para la puesta a punto de la misma. Las mismas serán detalladas en lo que sigue de esta sección.

## 4.1. Configuración del entorno

Previo a la compilación de la herramienta deberán configurarse ciertos parámetros, los cuales se encuentran inicialmente con valores por defecto. Los mismos se encuentran en el archivo "*parametros.conf*" ubicado en el directorio de archivos fuente "*código*".

Es condición necesaria la existencia de los subdirectorios configurados ya que la herramienta no se encarga de crearlos por si misma. Las rutas y parámetros que deben especificarse son:

- *SOURCE\_PATH*: Directorio donde se encuentran los temas a indexar;
- *DEST\_PATH*: Directorio donde se escribirán los archivos del sistema y el archivo "*salida.out*" en el cual se depositan las letras de canciones producto de los resultados de las búsquedas;
- *HASH\_MAX\_BLOCK\_SIZE*: Tamaño de los bloques en el hash;
- *ARBOL\_TAMANIO\_BLOQUE*: Tamaño de los bloques que representan nodos en el Arbol B<sup>+</sup>.
- *ESTADISTA\_MAXIMO\_*: Son tres parametros que indican la cantidad máxima de resultados en las estadísticas.
- *PPMC\_ORDER*: Orden máximo para el algoritmo de compresión.

## 4.2. Compilación

Para la compilación simplemente abra una terminal, diríjase hacia el directorio en donde se realizó la clonación del software y sitúese en el subdirectorio *código*. Luego, ejecute el siguiente comando:

```
$ make
```

Esto dará comienzo al proceso de compilación de los archivos fuente.

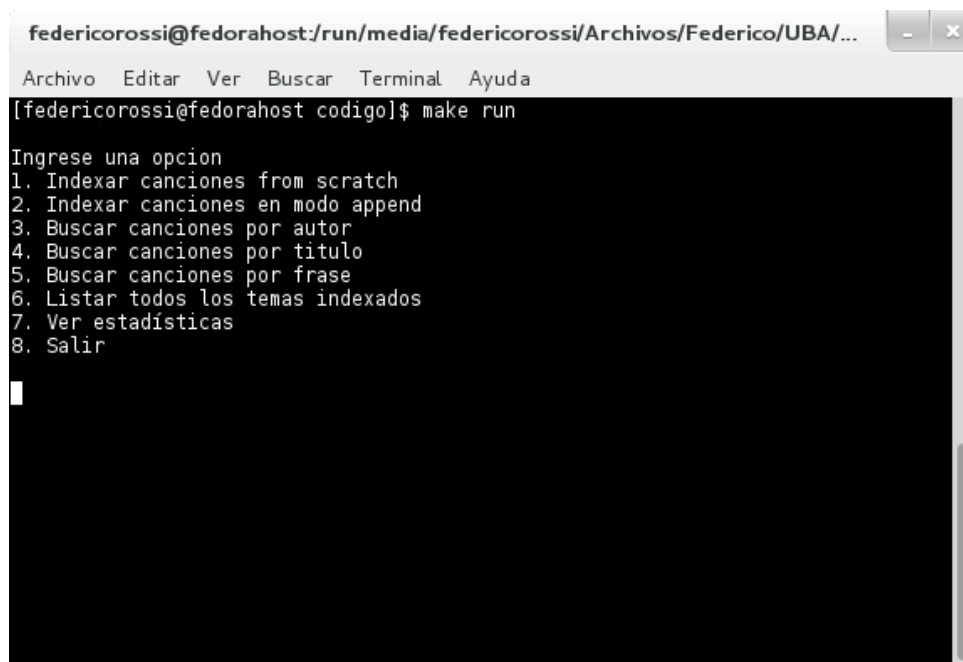
## 5. Ejecución

Una vez completada la compilación, se podrá correr el programa mediante el comando que sigue (recordar que la aplicación debe ser utilizada desde la misma terminal de línea de comandos):

```
$ make run
```

## 6. Utilización de la interfaz del programa

Al iniciar el programa se puede observar un menú principal como el que se muestra en la *Figura 1*. En este se listan múltiples opciones, las cuales serán detalladas en los siguientes apartados. A cada opción se accede presionando el número de opción seguido de enter.



**Figura 1:** *Menú principal del programa.*

### 6.1. Indexación de canciones

Para realizar la indexación inicial de canciones debe dirigirse a la opción 1. La aplicación recorrerá el directorio de temas, generando todas las estructuras desde cero. Es necesario elegir esta opción cuando se realice la primera ejecución del programa o cuando se realicen cambios en el archivos de configuración "*parametros.conf*".

## 6.2. Indexación de canciones en modo append

Este tipo de indexación se realiza desde la opción 2 del menú. Al elegirla, se recorrerá el directorio de temas pero sólo se indexarán los temas nuevos que aparezcan. En caso de notar problemas de performance en las búsquedas reindexar con la opción 1. No utilizar esta opción si se realizaron cambios en el archivo de configuración “*parametros.conf*”.

## 6.3. Búsqueda de canciones por autor

Para realizar una búsqueda de canciones indexadas por autor elija la opción 3. La búsqueda es exacta y deberá incluirse el nombre completo de la banda/autor. Se retornarán por pantalla todos los temas que coincidan con la búsqueda, y se depositarán en el archivo “*salida.out*” las letras de dichas canciones.

## 6.4. Búsqueda de canciones por título

La opción 4 del menú permite buscar canciones indexadas por título. La búsqueda es exacta y deberá incluirse el nombre completo del tema. Se retornarán por pantalla todos los temas que coincidan con la búsqueda, y se depositarán en el archivo “*salida.out*” las letras de dichas canciones.

## 6.5. Búsqueda de canciones por frase

La opción 5 permite la búsqueda de canciones por frase. Se retornarán por pantalla todos los temas que coincidan con la búsqueda, y se depositarán en el archivo “*salida.out*” las letras de dichas canciones.

## 6.6. Listado de temas indexados

La opción 6 permite listar todos los temas que fueron indexados en el primer y segundo paso.

## 6.7. Mostrar estadísticas

Por último, la opción 7 permite al usuario ver las estadísticas sobre las búsquedas realizadas y resultados obtenidos en base a estas. Más específicamente, al ingresar a esta opción se podrán visualizar las siguientes estadísticas:

- Títulos más buscados;
- Autores más buscados;
- Frases más buscadas;
- Tema que coincidió mas veces en todas las búsquedas.

La última de estas estadísticas muestra múltiples temas en el caso de que varias canciones posean la misma estadística máxima.

## 7. Consideraciones finales

Para finalizar, debe tenerse en cuenta que habiéndose especificado un tamaño específico de bloque y posterior a eso se realiza una indexación, luego, las reindexaciones en modo append, así como también las búsquedas, deben realizarse manteniendo esta configuración. Es decir, si se realiza una indexación, se sale del programa, se cambia el tamaño de bloque y se vuelve a abrir, la aplicación ya no se encontrará en condiciones de utilizar correctamente lo ya indexado. Queda en la responsabilidad del usuario mantener esta limitación dada por el programa.