

Manual Usuario

Nuestro proyecto consta de un makefile que nos permite hacer las siguientes operaciones (siempre poniendo “make” antes de cada llamada, i.e: make clean). Comandos programa principal:

- **build**: Compila el programa principal (tanto por terminal como con vistas).
- **run**: Ejecuta el programa principal (incluye las vistas).
- **run_terminal**: Ejecuta el programa principal por terminal.
- **dirs**: Crea los directorios necesarios para la compilación y ejecución. No es necesario llamar a este comando para compilar, ya que los directorios se crearán solos.
- **jar**: Crea un archivo .jar a partir del programa principal (incluyendo vistas).
- **runjar**: Ejecuta el archivo .jar
- **clean**: Elimina la carpeta con los archivos .class creados al compilar.

Para los test hay dos comandos. Para esta entrega sólo hemos dejado el test de Nearest Neighbors porque es el único test que implementa funcionalidades nuevas:

- **build_test**: Compila los tests de las clases.
- **run_test**: Ejecuta los tests de las clases.

Para ejecutar los drivers, para facilitar la legibilidad de los comandos, hemos creado los siguientes comandos, representados mediante una D (Driver) y la primera letra de la clase que representan, junto a una “s” si representa una clase plural. En esta última entrega sólo nos hemos quedado con los drivers que hemos cambiado..

- **build_drivers**: Compila todos los drivers.
- **run_DN**: Ejecuta el driver de Nearest Neighbours
- **run_DS**: Ejecuta el driver de Slope One
- **run_DK**: Ejecuta el driver de KMeans
- **run_DRs**: Ejecuta el driver de Recomendaciones

En caso que el usuario quiera añadir DATASETS al conjunto de datos, lo que debe hacer es dirigirse a la carpeta DATA/csv y crear una carpeta nueva con los archivos del dataset. Posteriormente, debe crear un archivo types.csv que contenga, en una sola fila, el tipo de atributo que contiene esa columna. Por ejemplo, imaginemos que tenemos un archivo ítems con tres columnas: “revenue” que contiene números, “title” que contiene strings, “overview” qué es un texto. Lo que deberíamos añadir es un archivo types.csv que fuera así: double, string, texto. Para saber qué escribir en cada columna adjuntamos la conversión:

- double: Tipo numérico
- string: Tipo categórico (una sola palabra o conjunto de palabras que representen unidad, por ejemplo un título)
- set: Tipo categórico múltiple (conjunto de palabras separadas por un “;”)
- texto: Tipo texto
- fecha: Tipo fecha (en formato yyyy/MM/dd)
- other: en caso que el usuario decida no tener en cuenta este atributo para el cálculo de distancias

Este archivo ha de añadirse en la misma carpeta en la que estén sus cuatro hermanos (items.csv, ratings.csv, ratings.test.known.csv, ratings.test.unknown.csv)

En cuanto al programa principal Main:

1. El usuario debe introducir el id del usuario al que recomendar.
2. Introducir el id del i-ésimo usuario al que quiera recomendar.
3. Introducir el número de ítems a recomendar.
4. Introducir el path del cuál leer los datos.
5. Introducir la opción que quiere el usuario. Las opciones son:
 - a. Añadir valoración. Escriba 'añadir'
 - b. Añadir item. Escriba 'add'
 - c. Borrar valoración. Escriba 'borrar'
 - d. Borrar item. Escriba 'delete'
 - e. Ver items. Escriba 'items'
 - f. Ver valoraciones. Escriba 'valoraciones'
 - g. Ver historial de recomendaciones. Escriba 'historial'
 - h. Obtener recomendaciones. Escriba 'obtener'
 - i. Salir del programa. Escriba 'salir'
6. Se repetirá el proceso hasta que el usuario escriba 'salir'.

Manual Drivers

Para ejecutar los drivers hay que primero compilarlos mediante los comandos mencionados en la página anterior del manual. Posteriormente hay que, desde el makefile, llamar al run_XX donde XX corresponde al mnemotécnico mencionado anteriormente.

Driver Nearest Neighbors

1. Introducir una “k”.
2. Introducir un usuario.
3. Introducir número de ítems.
4. Para cada ítem, asignar sus atributos.
5. El usuario debe escoger entre una serie de comandos para probar las funciones y creadoras de la clase. Mediante el comando “salir” se puede parar la ejecución del programa.
6. Hay varias opciones, las cuales puedes obtener ingresando el comando help.
7. Una vez introducido un comando, se enseñará el resultado por pantalla o, se pedirá que se introduzcan los datos necesarios para utilizar esa función.
8. Este proceso se puede continuar indefinidamente, hasta que se introduzca el comando salir.

Driver Slope One

1. Una vez esté el driver en ejecución, éste esperará a que el usuario escriba alguno de los comandos a su disposición.
2. Escribir help para ver la lista completa de comandos.
3. Una vez escrito el comando, el usuario debe presionar enter y esperar nuevas indicaciones por parte del driver.
4. Las instrucciones dentro de cada comando están claras, y el usuario deberá limitarse a escribir por pantalla los datos que se le vayan pidiendo.
5. Al presionar enter después de introducir cada dato, el programa le enviará al usuario una confirmación conforme los datos que ha introducido han sido leídos correctamente.
6. En el caso de introducir un comando erróneo, se le notificará al usuario que así ha sido y se le pedirá que lo intente de nuevo.
7. Para salir del intérprete de comandos del driver, el usuario debe escribir "salir" y a continuación pulsar enter.

Driver K-Means

1. Una vez esté el driver en ejecución, éste esperará a que el usuario escriba alguno de los comandos a su disposición para DriverKMeans.
2. Escribir help para ver la lista completa de comandos posibles.
3. Una vez escrito el comando, el usuario debe presionar enter y esperar nuevas indicaciones por parte del driver.
4. Las instrucciones dentro de cada comando están claras, y el usuario deberá limitarse a escribir por pantalla los datos que se le vayan pidiendo.
5. Siempre se le pedirá al usuario información como, por ejemplo, que introduzca el valor para la k, o el identificador de los centroides que desee crear. El driver se encargará de gestionar el resto, y devolver los resultados obtenidos con el algoritmo de KMeans o sus funciones.

6. Al presionar enter después de introducir cada dato, el programa le enviará al usuario una confirmación conforme los datos que ha introducido han sido leídos correctamente.
7. En el caso de introducir un comando erróneo, se le notificará al usuario que así ha sido y se le pedirá que lo intente de nuevo.
8. Para salir del intérprete de comandos del driver, el usuario debe escribir "salir" y a continuación pulsar enter.

Driver Recomendaciones

1. Introducir un id de usuario.
2. Introducir el número de ítems a recomendar.
3. Introducir el path.
4. Introducir el tipo de algoritmo.
5. En caso de querer evaluación, escribir SI.
6. Hay varias opciones, las cuales puedes obtener ingresando el comando help.
7. Una vez introducido un comando, se enseñará el resultado por pantalla o, se pedirá que se introduzcan los datos necesarios para utilizar esa función.
8. Este proceso se puede continuar indefinidamente, hasta que se introduzca el comando salir.