



Sharis Barrios 221370

HOJA DE TRABAJO 6

Funcionamiento del programa:

A continuación, se evidencia el funcionamiento del programa con la lectura de los diversos artículos en sus categorías y los siguientes funcionamientos:

Inicio:

```
Ingrese el nombre del medio por el cual quiere leer el catalogo en nuestro sistema:
Ingrese HASHMAP, TREEMAP o LINKEDHASHMAP
HASHMAP
Bienvenido a Su Tienda Online
Menu
Seleccione la opcion que desea visualizar:

1. Agregar un producto a la coleccion del usuario.
2.   Mostrar la categoria del producto.
3.   Mostrar los datos del producto, categoria y la cantidad de cada articulo de su coleccion.
4.   Mostrar los datos del producto, categoria y la cantidad de cada articulo de su coleccion, ordenadas por tipo.
5.   Mostrar el producto y la categoria de todo el inventario.
6.   Mostrar el producto y la categoria existentes, ordenadas por tipo.
```

1. Agregar un producto a la colección del usuario. Para esto el usuario ingresa la categoría del producto que desea agregar a la misma. NOTA: El usuario puede agregar más de un artículo de cada categoría. NOTA: Si el usuario ingresa un artículo que no se encuentra entre las categorías disponibles el programa debe mostrar un error.

Ingresos de tres categorías y un producto en cada una:

```
Menu
Seleccione la opcion que desea visualizar:

1. Agregar un producto a la coleccion del usuario.
2.   Mostrar la categoria del producto.
3.   Mostrar los datos del producto, categoria y la cantidad de cada articulo de su coleccion.
4.   Mostrar los datos del producto, categoria y la cantidad de cada articulo de su coleccion, ordenadas por tipo.
5.   Mostrar el producto y la categoria de todo el inventario.
6.   Mostrar el producto y la categoria existentes, ordenadas por tipo.
1
Ingrese la cantidad de categorias que desea agregar al mapa:
1
Ingrese el nombre de la categoria:
Frutas
Ingrese la cantidad de productos que desea agregar a la categoria Frutas:
1
Ingrese el nombre del producto:
Pasas

1. Agregar un producto a la coleccion del usuario.
2.   Mostrar la categoria del producto.
3.   Mostrar los datos del producto, categoria y la cantidad de cada articulo de su coleccion.
4.   Mostrar los datos del producto, categoria y la cantidad de cada articulo de su coleccion, ordenadas por tipo.
5.   Mostrar el producto y la categoria de todo el inventario.
6.   Mostrar el producto y la categoria existentes, ordenadas por tipo.
Ingrese la opcion que desea:
1
Ingrese la cantidad de categorias que desea agregar al mapa:
1
Ingrese el nombre de la categoria:
Carnes
Ingrese la cantidad de productos que desea agregar a la categoria Carnes:
1
Ingrese el nombre del producto:
Pollo
```

```
1. Agregar un producto a la coleccion del usuario.
2.   Mostrar la categoria del producto.
3.   Mostrar los datos del producto, categoria y la cantidad de cada articulo de su coleccion.
4.   Mostrar los datos del producto, categoria y la cantidad de cada articulo de su coleccion, ordenadas por tipo.
5.   Mostrar el producto y la categoria de todo el inventario.
6.   Mostrar el producto y la categoria existentes, ordenadas por tipo.
Ingrese la opcion que desea:
1
Ingrese la cantidad de categorias que desea agregar al mapa:
1
Ingrese el nombre de la categoria:
Condimentos
Ingrese la cantidad de productos que desea agregar a la categoria Condimentos:
1
Ingrese el nombre del producto:
Especies Cajun del chef
```

Error que aparece cuando se ingresa una categoría que no corresponde:

```
Bienvenido a Su Tienda Online
Menu
Seleccione la opcion que desea visualizar:

1. Agregar un producto a la coleccion del usuario.
2.   Mostrar la categoria del producto.
3.   Mostrar los datos del producto, categoria y la cantidad de cada articulo de su coleccion.
4.   Mostrar los datos del producto, categoria y la cantidad de cada articulo de su coleccion, ordenadas por tipo.
5.   Mostrar el producto y la categoria de todo el inventario.
6.   Mostrar el producto y la categoria existentes, ordenadas por tipo.
1
Ingrese el nombre del medio por el cual quiere trabajar en nuestro sistema:
Ingrese HASHMAP, TREEMAP o LINKEDHASHMAP
HASHMAP
Ingrese la cantidad de categorias que desea agregar al mapa:
1
Ingrese el nombre de la categoria:
Vegetales
La categoria Vegetales no es valida.
```

2. Mostrar la categoría del producto. El usuario ingresará el nombre del producto y se muestra la categoría del artículo.

```
1. Agregar un producto a la coleccion del usuario.
2.   Mostrar la categoria del producto.
3.   Mostrar los datos del producto, categoria y la cantidad de cada articulo de su coleccion.
4.   Mostrar los datos del producto, categoria y la cantidad de cada articulo de su coleccion, ordenadas por tipo.
5.   Mostrar el producto y la categoria de todo el inventario.
6.   Mostrar el producto y la categoria existentes, ordenadas por tipo.
Ingrese la opcion que desea:
2
Ingrese el nombre del producto
Pollo
Carnes
```

3. Mostrar los datos del producto, categoría y la cantidad de cada artículo que el usuario tiene en su colección.

Se muestran los tres productos de tres categorías diferentes que se ingresaron en el punto 1.

```
1. Agregar un producto a la coleccion del usuario.
2.   Mostrar la categoria del producto.
3.   Mostrar los datos del producto, categoria y la cantidad de cada articulo de su coleccion.
4.   Mostrar los datos del producto, categoria y la cantidad de cada articulo de su coleccion, ordenadas por tipo.
5.   Mostrar el producto y la categoria de todo el inventario.
6.   Mostrar el producto y la categoria existentes, ordenadas por tipo.
Ingrese la opcion que desea:
3
Categoría a: Condimentos | Producto: Especies Cajun del chef | Cantidad: 1
Categoría a: Carnes | Producto: Pollo | Cantidad: 1
Categoría a: Frutas | Producto: Pasas | Cantidad: 1
```

4. Mostrar los datos del producto, categoría y la cantidad de cada artículo que el usuario tiene en su colección, ordenadas por tipo.

Se muestra el listado del punto anterior, pero con las categorías ordenas en orden alfabético:



```
1. Agregar un producto a la coleccion del usuario.
2.   Mostrar la categoria del producto.
3.   Mostrar los datos del producto, categoria y la cantidad de cada articulo de su coleccion.
4.   Mostrar los datos del producto, categoria y la cantidad de cada articulo de su coleccion, ordenadas por tipo.
5.   Mostrar el producto y la categoria de todo el inventario.
6.   Mostrar el producto y la categoria existentes, ordenadas por tipo.
Ingrese la opcion que desea:
4
CategorÃ a: Carnes | Producto: Pollo | Cantidad: 1
CategorÃ a: Condimentos | Producto: Especies Cajun del chef | Cantidad: 1
CategorÃ a: Frutas | Producto: Pasas | Cantidad: 1
```

5. Mostrar el producto y la categoría de todo el inventario.

```
5
Categoria: Mueble de terraza
  Producto: Mesas de jardin
  Producto: Sillas de jardin
  Producto: Conjuntos mesas y sillas de jardin
  Producto: Mesas de Ping Pong exteriores
Categoria: Bebidas
  Producto: Cerveza tibetana Barley
  Producto: Te frios
  Producto: Coca cola 1 litro
  Producto: Coca cola 2 litros
Categoria: Condimentos
  Producto: Sirope de regaliz
  Producto: Especies Cajun del chef
  Producto: Mezcla Gumbo del chef
Categoria: Carnes
  Producto: Res
  Producto: Pollo
  Producto: Cerdo
  Producto: Camarones
  Producto: Pescados
Categoria: Lacteos
  Producto: Queso de cabra
  Producto: Queso Manchego
  Producto: Leche descremada
  Producto: Leche deslactosada
  Producto: Leche entera
Categoria: Frutas
  Producto: Peras secas
  Producto: Pasas
  Producto: Manzana roja
  Producto: Manzana verde
Categoria: Sillones de masaje
  Producto: Cojines y colchonetas de masaje
  Producto: Sillones relax y sofas de masajes
  Producto: Sillones de masajes avanzados
  Producto: Sofas camas
```

6. Mostrar el producto y la categoría existentes, ordenadas por tipo.

```

Ingrese la opcion que desea:
6
Categoria: Bebidas
  Producto: Cerveza tibetana Barley
  Producto: Te frios
  Producto: Coca cola 1 litro
  Producto: Coca cola 2 litros
Categoria: Carnes
  Producto: Res
  Producto: Pollo
  Producto: Cerdo
  Producto: Camarones
  Producto: Pescados
Categoria: Condimentos
  Producto: Sirope de regaliz
  Producto: Especies Cajun del chef
  Producto: Mezcla Gumbo del chef
Categoria: Frutas
  Producto: Peras secas
  Producto: Pasas
  Producto: Manzana roja
  Producto: Manzana verde
Categoria: Lacteos
  Producto: Queso de cabra
  Producto: Queso Manchego
  Producto: Leche descremada
  Producto: Leche deslactosada
  Producto: Leche entera
Categoria: Mueble de terraza
  Producto: Mesas de jardin
  Producto: Sillas de jardin
  Producto: Conjuntos mesas y sillas de jardin
  Producto: Mesas de Ping Pong exteriores
Categoria: Sillones de masaje
  Producto: Cojines y colchonetas de masaje
  Producto: Sillones relax y sofas de masajes
  Producto: Sillones de masajes avanzados
  Producto: Sofas camas
  
```

Utilización de Profiler

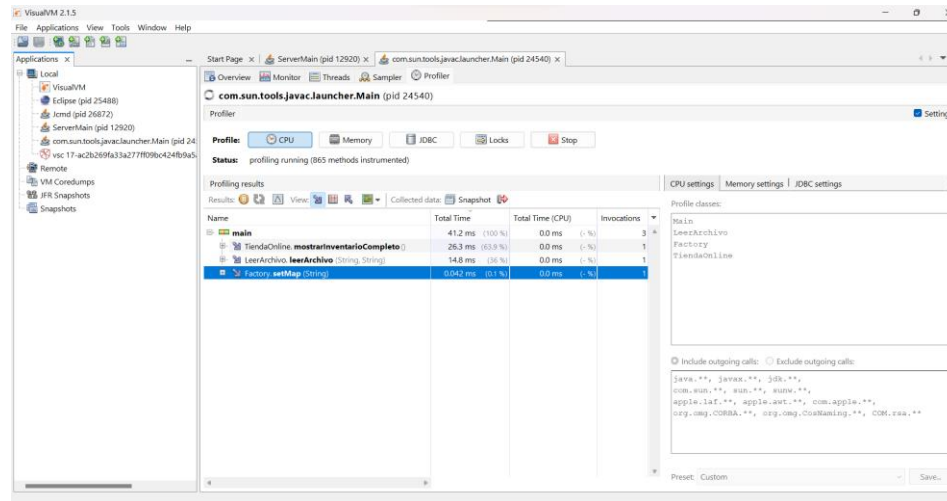
A continuación, se evidencia la evaluación de los tiempos de ejecución del programa para mostrar los artículos del catálogo. Además de la respuesta del método más rápido según los resultados del Profiler.

Resultados: Se crear la siguiente tabla que evidencia que tipo de mapa fue más rápido tanto para leer y guardar la información del archivo txt y al momento de mostrar todos los elementos del catalogo según el Mapa.

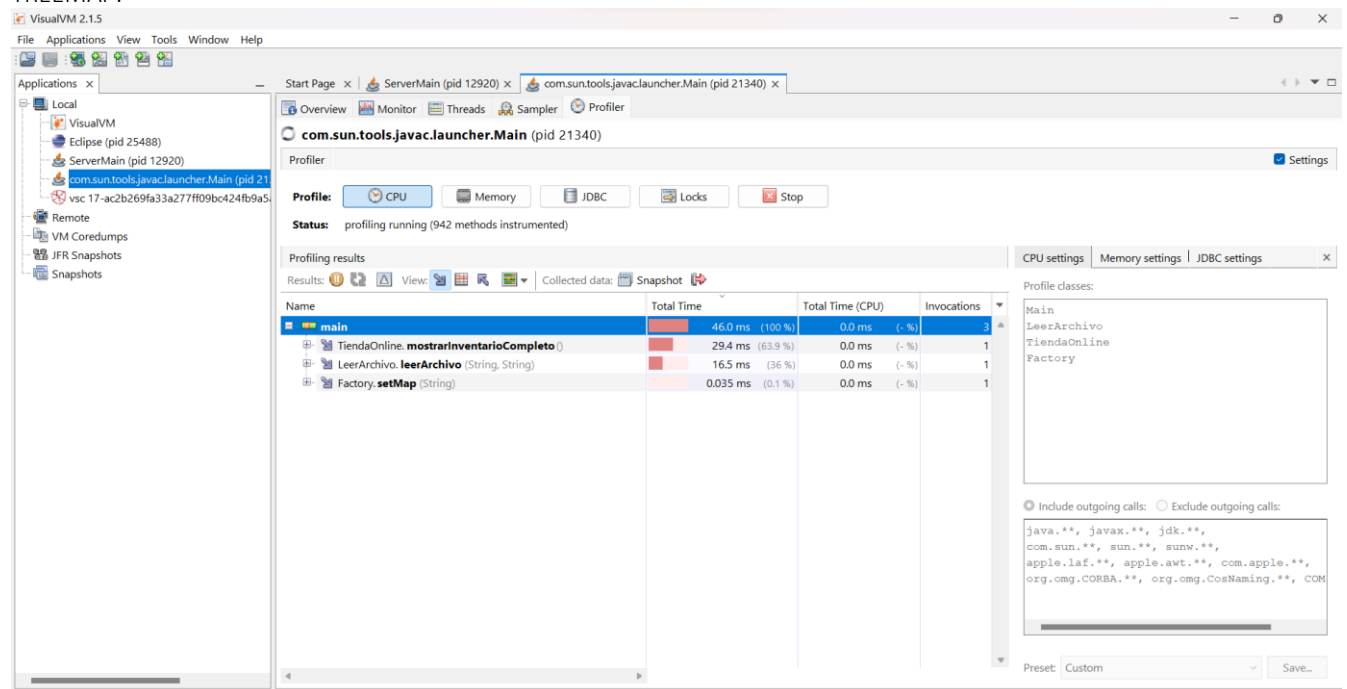
Mapa	Lectura y Guardado	Mostrar Catalogo
HASHMAP	14.8	26.3
TREEMAP	16.5	29.4
LINKEDHASHMAP	15	26.2

Vemos que en la categoría de Lectura y Guardado de catalogo, el Hashmap tiene una mayor efectividad, seguido del LinkedHashMap y por último el TreeMap. Y para mostrar dicho catálogo, LinkedHashMap es más rápido que Hashmap y TreeMap.

HASHMAP:



TREEMAP:



LINKEDHASHMAP



Name	Total Time	Total Time (CPU)	Invocations
main	41.3 ms (100%)	28.8 ms (100%)	1
TiendaOnline.mostrarInventarioCompleto()	26.2 ms (63.5%)	14.1 ms (49.1%)	1
LeerArchivo.leerArchivo(String, String)	15.0 ms (36.4%)	14.6 ms (50.9%)	1
Factory.setMap(String)	0.045 ms (0.1%)	0.0 ms (0%)	1

Profile classes: Main, LeerArchivo, Factory, TiendaOnline

Include outgoing calls: ☐ Include outgoing calls ☐ Exclude outgoing calls

Preset: Custom Save...

Evidencias:

```
134 List<String> productos = coleccion.get(categoria);
135 for (String producto : productos) {
136     int cantidad = cantidadProductos.get(producto);
137     System.out.println("Categoria: " + categoria + " | Producto: " + producto + " | Cantidad: " + cantidad);
138 }
139 }
140
141
142
143
144
145 // Muestra el producto y la categoria de todo el inventario.
146 public void mostrarInventarioCompleto() {
147     for (String llave : catalogo.keySet()) {
148         System.out.println("Categoria: " + llave);
149         List<String> valores = catalogo.get(llave);
150         for (String valor : valores) {
151             System.out.println("\tProducto: " + valor);
152         }
153     }
154 }
155
156 // Muestra el producto y la categoria de todo el inventario ordenado por tipo
157 public void mostrarInventarioOrdenado() {
158     List<String> categoriasOrdenadas = new ArrayList<>(catalogo.keySet());
159     Collections.sort(categoriasOrdenadas);
160
161     for (String categoria : categoriasOrdenadas) {
```

5. Muestra el producto y la categoria de todo el inventario.

6. Muestra el producto y la categoria existentes, ordenadas por tipo.

Ingrese la opcion que desea:

Profiler Agent: Redefining 100 classes at idx 0, out of total 370

Profiler Agent: Redefining 100 classes at idx 100, out of total 370

Profiler Agent: Redefining 100 classes at idx 200, out of total 370

Profiler Agent: Redefining 70 classes at idx 300, out of total 370

Profiler Agent: Connection with agent closed

7

PS C:\Users\Sharis Barrios\Documents\Github\Proyecto2\HDT6>