

CAPA PERSISTENCIA

Package controller

ControllerPersistencia

Es una clase en el package controller que se comunica con el ControllerDomini y con la interfaz de gestión de ficheros y gestiona cómo y dónde almacenar los datos.

Es Singleton.

Atributos:

private FileManager fileManager

- Este atributo es una instancia de la interfaz FileManager que se utiliza para pasar los ficheros a datos legibles y pasar los datos a ficheros.

Operaciones:

public List<JsonObject> importProducts() throws IncorrectPathException

- Esta operación se llama desde el ControllerDomini. La operación obtiene un fichero desde fileManager. Este fichero debe contener toda la información necesaria de los productos para el programa. La operación retorna el contenido del fichero en una lista de JsonObjects, los cuales tendrán el nombre y tipo de cada producto. ControllerDomini se encarga de cómo interpretar esta información. Si el path es incorrecto, salta la excepción IncorrectPathException.

-

public List< Pair< List<String>, List< Pair<Pair<String, String>, Double> > > >

importSimilarityTables() throws IncorrectPathException

- Esta operación se llama desde el ControllerDomini. La operación obtiene un fichero desde fileManager. Este fichero debe contener toda la información necesaria de las tablas de similitudes para el programa. La operación retorna el contenido del fichero en una lista de pares, donde el primer par es una lista de los productos de cada tabla de similitud y el segundo par es una lista de las similitudes entre los productos de la primera lista. ControllerDomini se encarga de cómo interpretar esta información. Si el path es incorrecto, salta la excepción IncorrectPathException.

public void exportProducts(List<JsonObject> products) throws

IncorrectPathException

- Esta operación se llama desde el ControllerDomini. Recibe como parámetro una lista de JsonObjects que serán los productos a exportar. La lista debe contener los productos a exportar con la estructura con la que se guardarán en el fichero. La operación se encarga de crear un JsonObject para poder exportar el resultado como un solo objeto. Si el path es incorrecto, salta la excepción IncorrectPathException.

-

public void exportSimilarityTables(List<JsonObject> similarityTable) throws

IncorrectPathException

- Esta operación se llama desde el ControllerDomini. Recibe como parámetro una lista de JsonObjects que serán las tablas de similitudes a exportar. La lista debe contener las tablas de similitudes a exportar con la estructura con la que se guardarán en el fichero. La operación se encarga de crear un JsonObject para poder exportar el resultado como un solo objeto. Si el path es incorrecto, salta la excepción IncorrectPathException.

Package persistence

Interfaz FileManager

Esta interfaz contiene las operaciones necesarias para importar y exportar productos y tablas de similitudes. Se ha creado para evitar la repetición de código y para que, si posteriormente se requiera, se pueda añadir una nueva manera de importar y exportar datos con otro tipo de fichero. Esta interfaz es implementada por la clase JsonManager.java

Atributos:

Esta clase no tiene atributos porque es una interfaz.

Operaciones:

JsonObject importFromFile() throws IncorrectPathException, IOException, FileCannotReadException

void exportToFile(JsonObject jsonObject) throws IncorrectPathException, IOException, FileCannotWriteException

Package persistence.JSON

JsonManager

Esta clase implementa la interfaz FileManager. La clase JsonManager se encarga de la lectura y escritura de los ficheros con extensión .json.

Atributos:

Esta clase no tiene atributos.

Operaciones:

JsonObject importFromFile() throws IncorrectPathException, IOException, FileCanNotReadException

- Esta operación se llama desde el ControllerPersistencia. La operación retorna un JsonObject con el contenido del fichero importado. Si el path es incorrecto, salta la excepción IncorrectPathException. Si hay algún error en la lectura del fichero, salta la excepción IOException. Si el fichero no tiene permisos de lectura, salta la excepción FileCanNotReadException.

-

void exportToFile(JsonObject jsonObject) throws IncorrectPathException, IOException, FileCanNotWriteException

- Esta operación se llama desde el ControllerPersistencia. Recibe como parámetro el JsonObject con la información a exportar. La operación guarda en el fichero indicado la información, si no existe lo crea con el nombre *output.json*. Si el path es incorrecto, salta la excepción IncorrectPathException. Si hay algún error en la escritura del fichero, salta la excepción IOException. Si el fichero no tiene permisos de escritura, salta la excepción FileCanNotWriteException.

Estructura ficheros

Productos

La estructura de los ficheros de productos que se importan y se exportan será un array de objetos donde cada objeto representa un producto con nombre y tipo:

```
{ "Products": [  
  { "name": "Manzana", "type": "FRUTA" },  
  { "name": "Pera", "type": "FRUTA" },  
  { "name": "Plátano", "type": "FRUTA" }  
]  
}
```

Tablas de Similitudes

La estructura de los ficheros de tablas de similitudes que se importan y exportan será un array de las tablas donde cada tabla tiene su identificador, la lista de productos y una matriz de similitudes representada como pares de productos con sus valores de similitud.

```
{  
  "SimilarityTables": [  
    {  
      "id": 1,  
      "products": ["Manzana", "Pera", "Plátano"],  
      "similarities": [  
        { "product1": "Manzana",  
          "product2": "Pera",  
          "similarity": 0.5 },  
        { "product1": "Manzana",  
          "product2": "Plátano",  
          "similarity": 0.3 },  
        { "product1": "Pera",  
          "product2": "Plátano",  
          "similarity": 0.4 } ] }  
    ]  
  }  
}
```