

Create a class **FileInventoryRepository** that implements **IInventoryRepository**:

- Use **plain text (TXT)** as the file format for **saving and loading inventory**.
- Ensure that each Item is serialized/deserialized into the appropriate subclass (**PerishableItem**, **NonPerishableItem**). → Xử lý ở hàm **FileInventoryRepository** và show ở hàm **Main**
- **Example TXT file:** PerishableItem|Milk|10|2.5|2024-01-15 NonPerishableItem|Rice|50|1.2

FileInventoryRepository

```
List<Item> listItem = new ArrayList<>(); // Create a List

@Override

public void saveToFile (String filePath, List<Item> items) {
    try {
        String output = "database.txt"; // tên file đầu ra
        FileWriter writer = new FileWriter(output, false); // Tạo đối tượng ghi vào file

        // Core : Ensure that each Item is serialized/deserialized into the appropriate subclass (PerishableItem,
        NonPerishableItem).

        for ( Item item : items ) {
            if ( item instanceof PerishableItem ) {
                PerishableItem perishableItem = (PerishableItem) item ;
                writer.write( "PerishableItem" + "|" + perishableItem.getName()+"|" + perishableItem.getQuantity() +
                "|" + perishableItem.getPrice()+ "|" + perishableItem.getExpiryDate() );
                writer.write("\n");
            } else if ( item instanceof NonPerishableItem ) {
                NonPerishableItem nonPerishableItem = (NonPerishableItem) item ;
                writer.write( "NonPerishableItem" + "|" + nonPerishableItem.getName()+"|" +
                nonPerishableItem.getQuantity() + "|" + nonPerishableItem.getPrice() ) ;
                writer.write("\n");
            }
        }
        writer.close();
    } catch ( IOException e ) {
        System.out.println("Error save To file roi kia cha " + e);
    }
}
```

```

public List<Item> loadFromFile (String filePath) {
    try {
        String input = "database.txt" ;                // Tên file đầu vào và read file để lấy dữ liệu lên
        File inputFile = new File(input) ;
        Scanner inputScanner = new Scanner(inputFile);
        while ( inputScanner.hasNext() ) {
            String currentLine = inputScanner.nextLine();
            String[] result = currentLine.split("\\\\");    // Create mảng với split dấu | == \\
            String type = result[0].trim();                // Vị trí each mảng
            String name = result[1].trim();
            int quantity = Integer.parseInt(result[2].trim()) ;
            float price = Float.parseFloat(result[3].trim()) ;
            // Dựa vào định dạng của chữ đầu tiên trong cái muốn show ra
            if ( "PerishableItem".equals(type)) {
                LocalDate date = LocalDate.parse(result[4].trim());
                PerishableItem perishableItem = new PerishableItem(name, quantity, price, date) ;
                listItem.add(perishableItem);
            } else if ( "NonPerishableItem".equals(type) ) {
                NonPerishableItem nonPerishableItem = new NonPerishableItem(name, quantity, price) ;
                listItem.add(nonPerishableItem);
            } else {
                System.out.println("Users input Wrong");
            }
            System.out.println("Load Users successfully");
            inputScanner.close();
        } catch ( FileNotFoundException a ) {
            System.out.println("Error: File not found : " + filePath);
        } catch ( @SuppressWarnings("hiding") IOException e ) {
            System.out.println("I/O error occurred while reading the file" + e );
        }
        return listItem ;                                Cuối cùng nhớ return vì không phải hàm void
    }
}

```

Hàm main

```
List<Item> items = new ArrayList<>(); // Array đây nè
items.add(rice); // nonPerishableItem items.add(milk); // perishable Item
FileInventoryRepository repository = new FileInventoryRepository();

String filepath = "database.txt"; // Save from items.add to File
repository.saveToFile(filepath, items);

// Gọi phương thức : Load From File to List User
items = repository.loadFromFile(filepath);

for ( Item item : items ) { // Show ra
    item.getDescription();
}
```

Muốn dùng cái mảng này đã lấy data lên hết rồi để làm tiếp các phần sau

```
InventoryManager inventoryManager = new InventoryManager(); // Inventory Management
inventoryManager.setItems(items); //hàm nào dùng set thì phải có get/set
```

// In ra toàn bộ danh sách items hiện tại

```
for ( Item item : inventoryManager.getAllItems() ) {
    item.getDescription();
}
```

// Save data to File after updating Vào inventoryManager creates **save To File**

```
String filePath = "data2.txt";
inventoryManager.saveToFile(filePath);
```