Exercice 1 :

package Exercice1;  
  
import java.util.ArrayList;  
import java.util.List;  
public class StorageGenerique<T> {  
 private List<T> elements;  
 public StorageGenerique() {  
 elements = new ArrayList<>();  
 }  
 public void addElement(T o){  
 elements.add(o);  
 }  
 public T getElement(int index){  
 return elements.get(index);  
 }  
  
 public List<T> getElements() {  
 return elements;  
 }  
  
 public void removeElement(int index){  
 elements.remove(index);  
 }  
 public int getSize(){  
 return elements.size();  
 }  
}

package Exercice1;  
  
public class Main {  
 public static void main(String[] args) {  
  
 StorageGenerique<Integer> c=new StorageGenerique<>();  
 c.addElement(10);  
 c.addElement(259);  
 c.addElement(389);  
 c.addElement(414);  
 System.*out*.println("nombre des elements: "+c.getSize());  
 System.*out*.println("récupéré element: "+c.getElement(2));  
 c.removeElement(2);  
 System.*out*.println("nombre des elements: "+c.getSize());  
  
 for(Integer val:c.getElements()){  
 System.*out*.println("afficher element: "+val);  
 }  
 }  
}

nombre des elements: 4

récupéré element: 389

nombre des elements: 3

afficher element: 10

afficher element: 259

afficher element: 414

Process finished with exit code 0

Exercice 2

package Exercice2;  
import java.util.ArrayList;  
import java.util.List;  
  
public class Produit {  
 private long id;  
 private String nom;  
 private String marque;  
 private double prix;  
 private String description;  
 private int nombreEnStock;  
  
 public long getId() {  
 return id;  
 }  
  
 public void setId(long id) {  
 this.id = id;  
 }  
  
 public String getNom() {  
 return nom;  
 }  
  
 public void setNom(java.lang.String nom) {  
 this.nom = nom;  
 }  
  
 public java.lang.String getMarque() {  
 return marque;  
 }  
  
 public void setMarque(java.lang.String marque) {  
 this.marque = marque;  
 }  
  
 public double getPrix() {  
 return prix;  
 }  
  
 public void setPrix(double prix) {  
 this.prix = prix;  
 }  
  
 public java.lang.String getDescription() {  
 return description;  
 }  
  
 public void setDescription(java.lang.String description) {  
 this.description = description;  
 }  
  
 public int getNombreEnStock() {  
 return nombreEnStock;  
 }  
  
 public void setNombreEnStock(int nombreEnStock) {  
 this.nombreEnStock = nombreEnStock;  
 }  
  
 public Produit(long id, String nom, String marque, double prix, String description, int nombreEnStock) {  
 this.id = id;  
 this.nom = nom;  
 this.marque = marque;  
 this.prix = prix;  
 this.description = description;  
 this.nombreEnStock = nombreEnStock;  
 }  
  
 // Getters et setters (non montrés pour simplifier)  
}

package Exercice2;  
import java.util.ArrayList;  
import java.util.List;  
public interface IMetier<T> {  
 void add(T o);  
 List<T> getAll();  
 T findById(long id);  
 void delete(long id);  
}

package Exercice2;  
import java.util.ArrayList;  
import java.util.List;  
class MetierProduitImpl implements IMetier<Produit> {  
 private List<Produit> listeProduits;  
  
 public MetierProduitImpl() {  
 listeProduits = new ArrayList<>();  
 }  
  
 @Override  
 public void add(Produit o) {  
 listeProduits.add(o);  
 }  
  
 @Override  
 public List<Produit> getAll() {  
 return listeProduits;  
 }  
  
 @Override  
 public Produit findById(long id) {  
 for (Produit produit : listeProduits) {  
 if (produit.getId() == id) {  
 return produit;  
 }  
 }  
 return null;  
 }  
  
 @Override  
 public void delete(long id) {  
 Produit produit = findById(id);  
 if (produit != null) {  
 listeProduits.remove(produit);  
 }  
 }  
}

package Exercice2;  
import java.util.Scanner;  
import java.util.ArrayList;  
import java.util.List;  
public class Application {  
 public static void main(String[] args) {  
 MetierProduitImpl metierProduit = new MetierProduitImpl();  
  
 Scanner scanner = new Scanner(System.*in*);  
 int choix;  
  
 do {  
 System.*out*.println("Menu :");  
 System.*out*.println("1. Afficher la liste des produits.");  
 System.*out*.println("2. Rechercher un produit par son id.");  
 System.*out*.println("3. Ajouter un nouveau produit dans la liste.");  
 System.*out*.println("4. Supprimer un produit par id.");  
 System.*out*.println("5. Quitter le programme.");  
 System.*out*.print("Choix : ");  
 choix = scanner.nextInt();  
 scanner.nextLine();  
  
 switch (choix) {  
 case 1:  
 *afficherListeProduits*(metierProduit);  
 break;  
 case 2:  
 *rechercherProduitParId*(scanner, metierProduit);  
 break;  
 case 3:  
 *ajouterNouveauProduit*(scanner, metierProduit);  
 break;  
 case 4:  
 *supprimerProduitParId*(scanner, metierProduit);  
 break;  
 case 5:  
 System.*out*.println("Programme terminé.");  
 break;  
 default:  
 System.*out*.println("Choix invalide.");  
 }  
 } while (choix != 5);  
  
 scanner.close();  
 }  
  
 private static void afficherListeProduits(MetierProduitImpl metierProduit) {  
 List<Produit> listeProduits = metierProduit.getAll();  
 System.*out*.println("Liste des produits :");  
 for (Produit produit : listeProduits) {  
 System.*out*.println(produit.getId() + " - " + produit.getNom() + " - " + produit.getPrix());  
 }  
 }  
  
 private static void rechercherProduitParId(Scanner scanner, MetierProduitImpl metierProduit) {  
 System.*out*.print("Entrez l'id du produit : ");  
 long id = scanner.nextLong();  
 Produit produit = metierProduit.findById(id);  
 if (produit != null) {  
 System.*out*.println("Produit trouvé : " + produit.getId() + " - " + produit.getNom() + " - " + produit.getPrix());  
 } else {  
 System.*out*.println("Aucun produit trouvé avec cet id.");  
 }  
 }  
  
 private static void ajouterNouveauProduit(Scanner scanner, MetierProduitImpl metierProduit) {  
 System.*out*.print("Entrez l'id du produit : ");  
 long id = scanner.nextLong();  
 scanner.nextLine(); // Consommer la nouvelle ligne  
 System.*out*.print("Entrez le nom du produit : ");  
 String nom = scanner.nextLine();  
 System.*out*.print("Entrez la marque du produit : ");  
 String marque = scanner.nextLine();  
 System.*out*.print("Entrez le prix du produit : ");  
 double prix = scanner.nextDouble();  
 scanner.nextLine(); // Consommer la nouvelle ligne  
 System.*out*.print("Entrez la description du produit : ");  
 String description = scanner.nextLine();  
 System.*out*.print("Entrez le nombre en stock du produit : ");  
 int nombreEnStock = scanner.nextInt();  
  
 Produit nouveauProduit = new Produit(id, nom, marque, prix, description, nombreEnStock);  
 metierProduit.add(nouveauProduit);  
 System.*out*.println("Nouveau produit ajouté.");  
 }  
  
 private static void supprimerProduitParId(Scanner scanner, MetierProduitImpl metierProduit) {  
 System.*out*.print("Entrez l'id du produit à supprimer : ");  
 long id = scanner.nextLong();  
 metierProduit.delete(id);  
 System.*out*.println("Produit supprimé.");  
 }  
}

Menu :

1. Afficher la liste des produits.

2. Rechercher un produit par son id.

3. Ajouter un nouveau produit dans la liste.

4. Supprimer un produit par id.

5. Quitter le programme.

Choix : 1

Liste des produits :

Menu :

1. Afficher la liste des produits.

2. Rechercher un produit par son id.

3. Ajouter un nouveau produit dans la liste.

4. Supprimer un produit par id.

5. Quitter le programme.

Choix : 3

Entrez l'id du produit : 1

Entrez le nom du produit : test

Entrez la marque du produit : tst

Entrez le prix du produit : 1200

Entrez la description du produit : product

Entrez le nombre en stock du produit : 3

Nouveau produit ajouté.

Menu :

1. Afficher la liste des produits.

2. Rechercher un produit par son id.

3. Ajouter un nouveau produit dans la liste.

4. Supprimer un produit par id.

5. Quitter le programme.

Choix : 1

Liste des produits :

1 - test - 1200.0