

TP N°2 – APPRENDRE A UTILISER SET ET HASHSET

Objectifs du TP

- Dans ce TP, nous allons apprendre à utiliser les Set et les HashSet.

Reprenez le projet approche-objet

Exercice 1

Apprenez à manipuler un set de doubles

- Créer un nouveau package **sets**.
- Dans le package **sets**, créez une classe **TestSetDouble** exécutable.
- Dans cette classe instanciez un **HashSet** de doubles et placez y les éléments suivants :
 - 1.5, 8.25, -7.32, 13.3, -12.45, 48.5, 0.01
- Affichez tous les éléments de la collection
- Recherchez le plus grand élément de la collection
- Supprimez le plus petit élément de la collection
- Affichez enfin le contenu de la collection ainsi modifiée

Exercice 2

Apprenez à manipuler un set de String

- Dans le package **sets**, créez une classe **TestSetString** exécutable.
- Dans cette classe instanciez un HashSet de String contenant les éléments suivants :
 - USA, France, Allemagne, UK, Italie, Japon, Chine, Russie, Inde
- Recherchez le pays dans cette liste qui a le plus grand nombre de lettres
- Supprimez ce pays
- Affichez enfin le contenu de la collection ainsi modifiée

Exercice 3

Apprenez à manipuler un set d'Objets

- Créez une classe Pays possédant 3 attributs : nom, nb d'habitants, PIB/habitant.
- Créez un HashSet de pays contenant les pays suivants avec les informations correctes de nombre d'habitants et de PIB/Hab:
 - USA
 - France.
 - Allemagne.
 - UK.
 - Italie.

- Japon.
- Chine.
- Russie.
- Inde
- Recherchez le pays avec le PIB/habitant le plus important
- Recherchez le pays avec le PIB total le plus important
- Modifiez le contenu du HashSet pour mettre en majuscule le pays qui a le PIB total le plus petit
- Supprimez le pays dont le PIB total est le plus petit
- Affichez l'ensemble des pays ainsi modifiés avec leur nom, nombre d'habitants et PIB total

Commitez vos développements sur GitHub