

TD8 POO / Java : les fichiers

Objectif : Manipulation de fichiers textes et mécanisme de la sérialisation.

Matériel / Logiciel : Environnement de développement sur PC (sous Linux) : JDK1.7 (ou supérieur) : IDE Eclipse.

Acquisition : sauvegarde et restauration de données entre 2 exécutions d'un même programme.

Input / Output

Question 1 : « Hello World ! » version fichier

Reprendre l'exemple du CM pour écrire « Hello World ! » dans un fichier texte. Vérifier à l'aide d'un éditeur (gedit sous Linux) que le fichier contient effectivement le texte attendu.

Reprendre l'exemple du CM pour lire (la première ligne) du fichier précédant.

Question 2 : Relecture d'un fichier

A l'aide d'un éditeur de texte, écrire 5 phrases dans un fichier. Écrire une classe Java possédant une méthode de relecture d'un fichier texte. Vous prévoirez dans cette même classe une méthode d'écriture vers un fichier texte (sur la base de la question précédente).

Question 3 : gestion d'un répertoire téléphonique par un fichier texte

Ajouter à la classe Répertoire, les méthodes « sauvegardeTxt » et de « relectureTxt » permettant de conserver la liste des contacts dans un fichier en mode texte. Vous pourrez utiliser un séparateur pour les champs, par exemple le format CSV¹ : (nom ; tel ; mail) afin de stocker un contact par ligne dans ce fichier (si besoin, vous pouvez modifier en conséquence la méthode « toString » de la classe Contact. La relecture des contacts depuis le fichier pourra utiliser la méthode « split » de la classe String.

Question 4 : gestion d'un répertoire téléphonique avec la sérialisation

Ajoutez à la classe Répertoire, les méthodes « sauvegarderSer » et « relectureSer » permettant de conserver les données du répertoire dans un fichier de stockage (n'oubliez pas d'ouvrir le fichier « .ser » avec gedit pour comparer ce stockage avec la solution précédente). Ajoutez ces 2 méthodes dans l'interface et réaliser cette modification pour les 3 implémentations (tableau / Collection / Dictionnaire) puis comparez les 3 solutions.

Question 5 : gestion des exceptions

Gérez les exceptions de manière à pouvoir identifier clairement les différentes situations (FileNotFoundException, NotSerializableException, InvalidClassException, etc.).

¹ CSV : « Comma Separated Values » : ce format permet de manipuler le répertoire directement dans un tableur par exemple.