Programmation-Algorithmique

Premier Projet Gestion d'un fichier client

Ce projet devra se faire à deux au maximum. Le rapport du projet contenant les sources commentées ainsi que l'explication des différents algorithmes utilisés, une brève explication de l'implémentation et toutes autres informations utiles devra être rendu au plus tard le 7/12/2001. Tout retard donnera lieu à une pénalité. Ce projet fera l'objet d'une soutenance commune avec le deuxième projet mi-janvier. Il devra impérativement fonctionner sur les machines de l'UFR.

# 1 Présentation générale

Le but du projet est de réaliser la gestion d'un fichier de clients d'un concessionnaire automobile. Le fichier est un fichier texte contenant différents champs (numéro de clients, nom, voiture achetée, etc.) On devra implémenter un certain nombre de commandes permettant la consultation et la modification de ce fichier.

Dans le deuxième projet, il s'agira de proposer deux autres implémentations de ce projet. Une interface commune est donc à prévoir.

# 2 Format du fichier client

Le fichier client est un fichier texte contenant sur la première ligne le premier numéro de client non attribué (ils sont donnés dans l'ordre) puis sur chaque ligne, les champs suivants :

- numéro du client
- nom du client
- prénom du client
- jour de l'achat
- mois de l'achat
- année de l'achat
- nom de la voiture
- prix

Les champs seront séparés par des espaces ou/et des tabulations. Si un champ doit comporter un espace, on délimitera le champ par des guillemts.

**Exemple**

```
1453
1245 Durand Antoine 10 11 1999 "Pijot 33" 45000
1350 Dupont Pierre-Alain 5 12 2000 "radeau 510" 25000
```

Il va de soi qu'un même client peut apparaître plusieurs fois s'il a acheté plusieurs voitures.

# 3 Les commandes à implémenter

## 3.1 Consultation

On doit pouvoir obtenir toutes les informations disponibles à partir d'un numéro ou d'un nom de client, d'une voiture. On doit aussi pouvoir afficher tous les achats effectués dans une certaine période, par exemple, entre le 11/06/2000 et le 15/08/2001.

A chaque requête de consultation, on proposera à l'utilisateur de modifier ou supprimer les lignes correspondantes ou seulement l'une d'entre elles, à cet effet, les réponses seront numérotées permettant ainsi à l'utilisateur de sélectionner une ligne en particulier.

## 3.2 Modification

On doit pouvoir ajouter un achat, en retirer un. (Lorsqu'on ajoute un achat, l'utilisateur aura le choix entre indiquer le numéro de client ou demander la création d'un nouveau numéro.) On doit pouvoir rectifier les informations (excepté le numéro client).

# 4 Implantation

On ne travaillera pas directement sur le fichier. Au lancement du programme, le fichier sera lu et les informations qu'il contient seront stockées dans un tableau. Le fichier sera bien sûr mis à jour à la fin du programme.

# 5 Lecture et écriture sur fichier : suggestions

Pour lire le fichier, on pourra utiliser la classe `StreamTokenizer` qui permet de séparer les différents champs du fichier sans trop d'efforts. On pourra utiliser la même classe pour l'entrée standard.

Pour la réécriture du fichier, on pourra utiliser la classe `BufferedWriter`.

Des exemples basiques d'utilisation de ces classes, ainsi qu'un exemple de fichier client, sont disponibles dans le répertoire `/ens/fagnot/Public`.