

Lycée Secondaire 7/11 Dar Chaâbène	Devoir de Synthèse n° 1 Théorique	Date : 08/12/2009
Enseignant : DHAHRI Mbarek		Durée : 2 h
Matière : Algorithmique & Programmation		Classe : 4 SI

Exercice 1 (3 pts)

Soit l'algorithme de la procédure « **inconnue** » suivante :

0) DEF PROC inconnue (var ch : chaîne)

1) If ch ≠ "" alors

c ← ch [long(ch)]

Efface (ch, long(ch), 1)

Inconnue (ch)

ch ← c + ch

Fin Si

2) Fin inconnue

a) Tourner à la main cette procédure avec les appels suivants en donnant la trace d'exécution de chaque appel : **inconnue("elle")**, **inconnue("modem")**.

b) En déduire le rôle de cette procédure ?

Exercice 2 (5 pts)

On dispose de deux fichiers texte « ft1.txt » et « ft2.txt » qui contiennent des mots (chaque ligne contient exactement un mot) et qui sont triés sur les mots dans l'ordre croissant.

Etablir l'analyse d'un module qui permet de **fusionner** ces deux fichiers en un fichier unique « ft3.txt » contenant tous les mots de « ft1.txt » et « ft2.txt » et qui sera **trié** par ordre croissant sur les mots.

N.B : On suppose que tous les fichiers seront mis à la racine du lecteur C.

La fusion se fera directement dans le fichier « ft3.txt ».

Exemple: « ft1.txt »

choisir
fait
germer
la
solution

« ft2.txt »

bien
des
exemples

« ft3.txt »

bien
choisir
des
exemples
fait
germer
la
solution

Problème (12 pts)

On veut enregistrer les données relatives à une commande dans un fichier typé intitulé « **commande.dat** ». Il comporte **N** enregistrements relatifs aux N articles ($1 \leq N \leq 300$).

Un **article** est représenté par les champs suivants :

- * **Nom** : désigne le nom de l'article commandé. (chaîne de 30 caractères)
- * **Qte** : entier désignant la quantité commandée.
- * **Prix** : réel désignant le prix unitaire.
- * **Etat** : chaîne de caractère contenant : « payé » ou « non payé ».

On se propose d'écrire un programme offrant un menu qui regroupe les actions ci-dessous selon la valeur de la lettre saisie :

- * La lettre « **R** » pour **remplir** le fichier « **commande.dat** » par les informations des N articles.
- * La lettre « **D** » pour **transférer** vers un fichier texte intitulé « **facture.txt** » les informations des articles **non payés** tel que chaque ligne contient les informations d'un seul article : le nom de l'article suivi d'un espace, puis de la valeur de « **qte * prix** ».
La dernière ligne contient le message « **Total :** » suivi de la **valeur du total**.
- * La lettre « **T** » pour **trier** le fichier « **commande.dat** » dans l'ordre croissant des prix en utilisant la méthode de tri par **sélection** dans sa version récursive.
- * La lettre « **A** » pour **afficher** le contenu du fichier « **facture.txt** ».

Exemple : Pour N = 6

Contenu du fichier « commande.dat »

Souris	Clavier	Imprimante	Scanner	Micro-casque	Webcam
12	6	2	3	15	10
5.5	10.75	60.499	45.35	7.95	15.999
payé	non payé	non payé	payé	non payé	non payé

Contenu du fichier « facture.txt »

```
Clavier 64.5
Imprimante 120.998
Micro-casque 119.25
Webcam 159.99
Total : 464.738
```

N.B : On suppose que tous les fichiers seront mis à la racine du lecteur C.

Travail demandé :

- 1) Analyser ce problème en le décomposant en modules, puis en déduire l'algorithme du programme principal.
- 2) Analyser les modules envisagés.