

Feuille de TP4 - Cours C. Recanati  
AIR<sub>1</sub>, Programmation Impérative

Pour créer un fichier au format texte, on peut utiliser un éditeur de texte (par exemple `gedit`) ou rediriger les sorties de la commande Linux `cat` vers un fichier. On tape `cat > texte` dans un terminal, les lignes du texte puis le caractère `ctrl D`.

Exercice 1. Lire un fichier texte et en afficher les lignes.

En vous inspirant de l'exo1 du TP3 (qui lit des lignes avec la fonction `fgets`), écrire un programme qui lit le nom d'un fichier à la console, ouvre ce fichier, puis en affiche chaque ligne ainsi que sa longueur. On prendra soin de traiter les cas d'erreurs d'ouverture et de fermeture du fichier.

Exercice 2. Créer des listes chaînées de mots à partir d'un fichier texte.

On reprend l'exercice précédent, mais cette fois en lisant le fichier ligne à ligne, on va créer pour chaque ligne, une liste chaînée des mots de cette ligne. On pourra stocker ensuite les différentes listes de mots correspondant aux lignes dans un tableau. Une variante peut être aussi de ne créer qu'une seule et unique liste de mots réunissant tous les mots du texte.

Pour commencer, implémenter les types et fonctions nécessaires à la création et à l'affichage d'une listes de mots. Un mot sera ici une chaîne de caractères ne contenant ni blancs, ni retour à la ligne, et finissant par le caractère nul. Ensuite, on lira un fichier contenant des listes de mots (comme dans l'exercice précédent). Pour chaque ligne lue, on créera une liste chaînée de mots que l'on placera dans un tableau de listes. On affichera ensuite toutes les listes du tableau. Une variante est de ne créer qu'une seule liste avec toutes les lignes du texte du fichier et de l'afficher.

Exercice 3. Thématiseur de texte spécialisé pour un thème donné.

On veut créer un thématiseur spécialisé pour un thème qui détermine si un texte parle d'un thème particulier. Pour tester l'appartenance à un thème (par exemple le thème "mathématique"), on écrit une liste de mots appartenant à ce domaine dans un fichier, et le logiciel comptera le nombre de mots du thème figurant dans le texte. Si le pourcentage de mots appartenant au thème est supérieur à un certain seuil, le texte sera considéré comme relevant de ce thème.

En vous inspirant de l'exercice précédent, écrire un programme permettant de tester l'appartenance d'un texte à un thème donné. Les mots correspondant à un thème figureront dans un fichier portant le nom du thème et fourni en premier argument au programme. Le fichier texte à analyser figurera en second argument.

Exercice 4. Modifier le programme précédent pour écrire un Thématiseur général.

On pourra supposer que dans un fichier de démarrage (`.progrc`) figure une liste de nom de fichier de mots correspondant à des thèmes spécialisés. Le programme effectuera alors l'initialisation d'un tableau de liste de mots pour chacun des différents thèmes en parcourant un à un ces fichiers. Le programme affichera ensuite l'appartenance du texte aux différents thèmes, quand le pourcentage de mots du thème figurant dans le texte sera supérieur à un certain seuil.