Projet d'algorithmique

Cours d'Informatique de Première Année

—Deug Sciences S2-SM/STPI—

Mini-Dico

Comme son nom l'indique, le Mini-Dico est un exemple de dictionnaire électronique. Dans le cadre de ce projet, nous vous proposons de réaliser en C un dictionnaire de langue qui permet de traduire un mot d'une langue à une autre, rechercher l'orthographe d'un mot ainsi que tester ses connaissances. Le but est de réaliser un petit outil de travail, ludique et facilement portable d'une machine à une autre.

Descriptif général

Le programme que vous allez concevoir doit pouvoir d'une part modifier le dictionnaire (ajout et suppression d'un mot), d'autre part proposer différents modes de consultation du dictionnaire (traduction d'un mot, vérification de l'orthographe et test des connaissances).
Le dictionnaire sera stocké en mémoire à l'aide d'un ou plusieurs tableaux.

L'interface utilisateur se composera d'un ou plusieurs menus avec les choix suivants :

- insertion d'un nouveau mot et de sa traduction dans le dictionnaire ;
- suppression d'un mot du dictionnaire ;
- traduction d'un mot (à partir d'une langue sélectionnée par l'utilisateur) ;
- recherche de l'orthographe d'un mot (la recherche de `comparaison` donnera par exemple `compact`, `comparaison`, `comparaitre`, ..., c'est-à-dire les cinq mots les plus "voisins") ;
- test des connaissances : après avoir demandé le nombre de fois (n) que vous voulez faire le test, le programme choisira au hasard n mots dans le dictionnaire et vous demandera de les traduire. À la fin du test, une note sera attribuée !

Compléments

Dans le monde de l'informatique, le traitement d'une quantité massive d'information emploie des bases de données stockées sur fichier. Grâce à ce fichier, toutes les modifications de la base de données sont conservées. Un autre intérêt est de pouvoir changer de base de données (ici de dictionnaire) en chargeant un nouveau fichier, et finalement d'avoir un programme unique qui gère plusieurs bases de données. Dans le cas présent le dictionnaire est un ou plusieurs fichiers de données dans lesquels on stocke les mots des deux langues choisies *(e.g. français-anglais)*. Suite à cette remarque, nous vous proposons d'intégrer les options suivantes :

- chargement à partir d'un fichier : le dictionnaire est initialisé à partir des données contenues dans un fichier dont le nom est choisi par l'utilisateur ;
- sauvegarde dans un fichier : le dictionnaire est sauvegardé dans un fichier dont le nom est choisi par l'utilisateur.

Afin d'optimiser la recherche de l'information (ici un mot) dans les tableaux de données, on peut envisager de trier les données. Un problème se pose : comment trier les deux dictionnaires en conservant les possibilités de traduction ? venez-en discuter...