

Traitement de Requêtes Textuelles

Introduction :

Ce code est un programme écrit en langage C destiné à être utilisé dans le traitement de requêtes textuelles. Ce module offre des fonctions pour charger des mots à partir d'un fichier, vérifier la présence de mots spécifiques, valider une requête, écrire des requêtes valides dans un fichier, analyser des phrases, saisir du texte, et effacer le contenu d'un fichier.

Nous allons maintenant voir en détail ce que réalise ce code.

1. Fonction chargerMots

Cette fonction prend en entrée un tableau de mots (mots, qui se trouve être le verbe, le nom ou la couleur de la requête), et le nom d'un fichier (nomFichier). Elle ouvre le fichier en mode lecture ("r") et charge les mots du fichier dans le tableau ensuite, la fonction utilise fscanf pour lire chaque mot du fichier et retourne le nombre de mots chargés.

2. Fonctions verbe_present, nom_present, couleur_present

Ces trois fonctions cherchent la présence d'un mot dans des tableaux de mots spécifiques (verbes, noms, couleurs) contenus dans des fichiers ".txt" spécifiques puis elles utilisent strcmp pour comparer les mots. Enfin, elles retournent 1 si le mot est trouvé et 0 sinon.

3. Fonction requete_correcte

Cette fonction vérifie la validité d'une requête en utilisant les fonctions précédentes. Elle prend une ligne de requête, des tableaux de verbes, noms et couleurs, ainsi que le nombre d'éléments dans ces tableaux ensuite, elle analyse la structure de la requête en fonction de la position des mots et retourne 1 si la requête est valide et 0 sinon. En sachant qu'une requête est considérée comme valide si elle contient seulement un verbe ou un verbe et un nom et une couleur à des positions précises.

4. Fonction ecrire_requete_valide

Cette fonction prend en entrée une requête et le nom d'un fichier, puis l'ajoute à la fin du fichier en mode ajout ("a"). Elle utilise fprintf pour écrire la requête suivie d'un saut de ligne pour faciliter la lecture du fichier.

5. Fonction analyser_phrases

Cette fonction analyse une requête en utilisant les fonctions de présence de mots. Elle prend des tableaux de verbes, noms, et couleurs, ainsi que la requête à analyser

et affiche des messages dans la console en fonction de la validité de la requête. Elle extrait le verbe, le nom et la couleur de la requête, et écrit la couleur dans le fichier "couleur_obstacle.txt" si elle est présente pour pouvoir ensuite exécuter les commandes associées.

6. Fonction saisir_texte

Cette fonction permet à l'utilisateur de saisir une requête depuis la console. Elle prend en entrée un tableau pour stocker la requête puis, elle utilise fgets pour lire la requête depuis la console.

7. Fonction effacer_contenu_fichier

Cette fonction efface le contenu d'un fichier en ouvrant le fichier en mode écriture ("w") puis, elle utilise fclose pour fermer le fichier après l'effacement et l'enregistrer.

8. Remarques générales

Tout d'abord, le code utilise des constantes définies ailleurs (MAX_WORDS et MAX_WORD_LENGTH), ce qui montre qu'il communique en conjonction avec d'autres modules du projet.

Ensuite, les fonctions du module sont bien encapsulées, ce qui permet leur réutilisation dans d'autres parties du code.

De plus, le module génère des messages d'erreur détaillés en cas d'échec lors de l'ouverture de fichiers, ce qui facilite le diagnostic des problèmes pour les corriger au plus vite.

Conclusion :

Ainsi, ce programme offre une fonctionnalité utile pour le traitement de requêtes textuelles tout en vérifiant la validité des requêtes.