

TD 10 : Fichiers et structures en langage C

Exercice 1 Annonces automobiles :

Vous disposez de deux fichiers textes (annonces.csv et annonces_toutes.csv) qui regroupent des annonces d'une concession automobile (annonces.csv ne comporte que quelques annonces, pour la conception du programme). Cet exercice consiste à gérer ces annonces.

1. Visualisation des données initiales :

Visualiser les données initiales à l'aide d'un logiciel permettant l'affichage de fichiers textes.

- Que peut-on dire de la première ligne du fichier.
- Repérer l'ensemble des champs des fichiers
- Identifier le séparateur de champ
- Mémoriser le nombre d'annonces automobiles

2. Définitions des constantes, des types et des structures :

a. Vous utiliserez les constantes symboliques suivantes :

- MAX_ANNONCES : nombre maxi d'annonces automobiles
- NB_CHAMPS : nombre de champs de données
- MAX_CAR_CHAMP: nombre de caractères maxi d'un champs
- MAX_CAR_LIGNE : nombre de caractères maxi d'une ligne lors de la lecture du fichier texte
-

b. Vous définirez 4 types utilisateur :

- t_lignes : tableau de MAX_CAR_LIGNE caractères
- t_champ : tableau de MAX_CAR_CHAMP caractères
- t_annonce : une structure représentant **UNE** annonce automobile
- t_stock : une structure comportant 2 champs :
 tabAnnonces : un tableau d'annonces
 nb : le nombre d'éléments valides du tableau d'annonces.

c. Vous définirez une constante appelée **ANNONCE_VIDE** qui correspondra à une annonce vide.

3. Vous serez amené à développer les procédures suivantes :

void initStock(t_stock *adrAnnonces);	Initialisation du stock (toutes les annonces seront initialisées)
void lectureTexte1(char nomFichier[], t_stock *adrAnnonces);	Lecture du fichier texte : - remplacement des caractères espace dans les lignes _ - lecture des champs avec la fonction sscanf()
void lectureTexte2(char nomFichier[], t_stock *adrAnnonces);	Lecture du fichier texte sans suppression des caractères espace dans les lignes : - utilisation de la fonction split() mise à votre disposition.
void afficheUneAnnonce(t_annonce an);	Affichage d'une annonce
... afficheAnnonces(...)	Affichage des toutes les annonces ... qui fera appel à la fonction précédente
... afficheAnnoncesPrixMax(...)	Affichage des annonces d'une marque spécifique
... sauvegardeBinaire(...)	Sauvegarde des annonces dans un fichier binaire
... lectureBinaire(...)	Lecture des annonces depuis le fichier binaire
... saisieAnnonce()	Qui permet de saisir une annonce et la retourne
... ajoutAnnonceAuStock(...)	Qui permet d'ajouter une annonce au stock
...	

a. *Question : complétez les prototypes des différentes fonctions et procédures.*

4. Le main() du programme est partiellement donné :

Chaque cas de la structure switch correspond uniquement à des appels de procédures ou de fonctions(...
sauf cas contraire, notamment pour la saisie de la marque dont on souhaite afficher les annonces).

// les bibliothèques standards

include <stdio.h>

include <stdlib.h>

include <string.h>

// les constantes symboliques

// les types

// les prototypes des fonctions

void initStock(t_stock *adrAnnonces);

void lectureTexte1(char nomFichier[], t_stock *adrAnnonces);

void lectureTexte2(char nomFichier[], t_stock *adrAnnonces);

void afficheUneAnnonce(t_annonce an);

int split(char donnees[], char param[NB_CHAMPS][MAX_CAR_CHAMP], char separateur[]);

// les constantes

const char SEPARATEUR[] = ;

// le programme principal

int main(){

// Declaration des variables

 char* nom_fichier_csv = "annonces.csv";

 char* nom_fichier_bin = "annonces.bin";

 t_stock stock_auto;

 t_annonce annonce;

 int choix = -1;

// initialisation des structures

 initStock(&stock_auto);

// menu

 while(choix != 0){

 printf("-----\n");

 printf("1 : lire le fichier texte des annonces (pas d'espace dans les champs)\n");

 printf("2 : lire le fichier texte des annonces (fonction split) \n");

 printf("3 : afficher une annonce à partir de son indice\n");

 printf("4 : afficher toutes les annonces\n");

 printf("5 : afficher les annonces prix max\n");

 printf("6 : sauvegarder les annonces dans un fichier binaire\n");

 printf("7 : lire le fichier binaire\n");

 printf("8 : ajouter une annonce au stock\n");

 printf("9 : supprimer une annonce\n");

 printf("votre choix :");

 scanf("%d", &choix);

 switch(choix){

 case 0: break;

 case ...

 return EXIT_SUCCESS;

}

// Definitions des fonctions et procédures

...

5. A vous de travailler ...