

Travaux Pratiques n°9

Structures

Exercice 1

1. Déclarez une structure `personne`, contenant un champ entier `age`, un champs chaîne de caractères d'au plus 20 caractères `nom` et un champ `poids` de type flottant.
2. Déclarez une variable `eleve` de type structure `personne`. On veut remplir cette variable avec les données suivantes :
 - `age` : 30
 - `nom` : Doe
 - `poids` : 87,56Ecrire le code C correspondant.

Exercice 2

Déclarez un tableau `classe` de 17 éléments de type structure `personne`. Ecrire un programme qui demande à l'utilisateur les données nécessaires au remplissage du tableau.

Exercice 3

On suppose ne pas savoir le nombre d'éléments de la classe dans l'exercice précédent. Ecrire un nouveau programme qui demande à l'utilisateur le nombre d'éléments de la classe et les données nécessaires au remplissage du tableau.

Exercice 4

On veut écrire un programme de catalogue d'un supermarché. Déclarer une structure `article`, contenant un champ `prix` de type flottant et un champ chaîne de caractères d'au plus 20 caractères `nom`. Le catalogue sera représenté par un tableau de type `article`. La taille du tableau sera fixée dès le début.

Exercice 5

Ecrire une fonction `saisie` permettant la saisie d'un nouvel article. Cette fonction devra renvoyer la structure créée.

Exercice 6

Ecrire une fonction `ajout` permettant d'ajouter un article au catalogue. Cette fonction prendra en paramètres le tableau de structures et l'article à ajouter.

Exercice 7

Ecrire une fonction `affiche` permettant d'afficher les articles du catalogue.

Exercice 8

Ecrire une fonction `suppression` permettant la suppression d'un article identifiée par le nom. Cette fonction prendra en paramètres le tableau de structures et le nom de l'article à supprimer.

Listes chaînées

Exercice 9

Ecrivez une fonction `creer` qui lit une suite d'articles d'un catalogue du supermarché saisis au clavier et crée une liste chaînée.

Exercice 10

Ecrivez une fonction `size_liste` qui renvoie la taille d'une liste.

Exercice 11

Ecrivez une fonction `affiche_liste` qui affiche les articles de la liste.

Exercice 12

Ecrivez une fonction `recherche_prix` qui recherche les articles dont le prix est entre `prix_min` et `prix_max`. Cette fonction doit renvoyer un tableau d'entier contenant les indices des articles trouvés.