

Exercice 1

Ecrire une fonction qui calcule le nombre de nœuds dans une liste simplement chaînée, où F pointe le premier nœud de la liste.

Exercice 2

Soit F le pointeur de tête d'une liste simplement chaînée et X un pointeur vers un nœud quelconque. Ecrire une fonction qui supprime le nœud X de la liste.

Exercice 3

Soit F le pointeur de tête d'une liste chaînée simple. Ecrire une fonction qui supprime tous les nœuds d'ordre impair (c-à-d, le premier, le troisième, le cinquième ...).

Exercice 4

Soit F le pointeur de tête d'une liste chaînée. Ecrire une fonction qui inverse l'ordre des nœuds dans la liste en utilisant uniquement les nœuds déjà existants dans la liste.

Exercice 5

Soient $X=(x_1, x_2, \dots, x_n)$ et $Y=(y_1, y_2, \dots, y_m)$ deux listes chaînées. Ecrire une fonction qui fusionne les deux listes en une seule liste $Z=(x_1, y_1, x_2, y_2, \dots, x_n, y_n, y_{n+1}, \dots, y_m)$ si $m > n$. La liste Z doit être formée directement des nœuds déjà existants dans X et Y, de telle manière qu'une fois la fusion réalisée, les deux listes X et Y n'existent plus. Aucun autre nœud ne doit être utilisé pour la réalisation de la fusion.

Exercice 6

Soient $X=(x_1, x_2, \dots, x_n)$ et $Y=(y_1, y_2, \dots, y_m)$ deux listes chaînées. Nous supposons que les nœuds de X et Y sont chaînés de telle manière que les données qu'ils contiennent soient triées par ordre croissant. Ecrire une fonction qui fusionne X et Y en seule liste Z dans laquelle les nœuds respectent l'ordre déjà défini dans X et Y. Les conditions de l'exercice 5 sont maintenues.