

Travaux dirigés

Ce TD a pour but de vous familiariser avec la notion de structure se référant à elle-même, permettant d'implémenter des files, des piles, des listes, etc ... Cette notion implique l'utilisation de pointeurs et de structures.

1. Déclarez une structure de données implémentant une file d'entiers telle que ci-dessous.

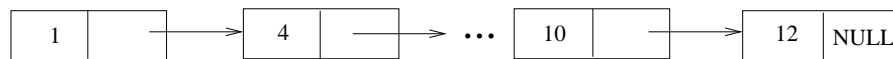


FIGURE 1 – Une file

2. Créez des fonctions permettant d'exécuter les opérations suivantes sur une file :
 - Créer une file vide
 - Ajouter un élément dans la file (insertion en fin de file)
 - Retirer un élément de la file (effacement en début de file)
 - Afficher la valeur de l'élément en début de file
 - Afficher la valeur de l'élément en fin de file
 - Donner le nombre d'éléments de la file
 - Indiquer si la file est vide
3. Dans la fonction principale, créez une file et manipulez-la à l'aide des fonctions définies précédemment. Vous pouvez par exemple proposer un menu qui permet d'utiliser chacune des fonctions que vous avez créées.