

Pratique de la programmation et projet

TP 9 : Listes circulaires

Frédéric Vivien

Listes circulaires

Nous nous intéressons maintenant aux listes circulaires, c'est-à-dire dont le dernier élément pointe sur le premier. Définissez un tel type de liste et écrivez pour ce type des fonctions équivalentes à celles demandées pour les listes simplement chaînées, toutes les fonctions renvoyant des listes devant renvoyer des listes circulaires :

1. `is_empty` : teste si une liste est vide.
2. `car` : retourne la valeur contenue dans la tête de la liste argument.
3. `longueur` : calcule la longueur d'une liste.
4. `print_list` : affiche le contenu d'une liste.
5. `appartient` : teste l'appartenance d'un élément à une liste.
6. `egal` : test l'égalité de deux listes.
7. `dernier` : renvoie la valeur du dernier élément de la liste.
8. `cons` : rajoute un élément en tête d'une liste.
9. `cdr` : retourne le reste de la liste argument.
10. `rplaca` : remplace la valeur en tête de la liste.
11. `rplacd` : remplace le reste de la liste.
12. `copy` : crée une liste copie de la liste argument.
13. `concat` : concatène deux listes.
14. `reverse` : renverse une liste (écrivez deux versions de cette fonction : une avec et une sans accumulateur).