

SDD : TP 3

Mathieu Boutin - Jérémy Morceaux

May 29, 2018

1 Présentation générale

- Ce TP a pour but de travailler sur la représentation des arbres en mémoire. Tout d'abord, il fallait utiliser la représentation lien vertical/horizontal. Puis de vérifier le résultat avec le débogueur ddd. Ensuite, il fallait passer de cette représentation à celle de la représentation postfixée. Par la suite, il fallait créer une méthode d'insertion d'un nœud dans la représentation postfixée. Finalement, il fallait créer une copie de l'arbre initial et créer un autre type d'arbre où chaque nœud possède l'arbre du nœud père.

- Schéma de base :

Structure des fichiers de matrices : prenons par exemple une matrice n*m

1ère ligne fichier : <nombre de lignes> <nombre de colonne>

2ème ligne du fichier: $m_{0,1}$ $m_{0,2}$... $m_{0,m-1}$

...

n+1ème ligne du fichier : $m_{n-1,1}$ $m_{n-1,2}$... $m_{n-1,m-1}$

- Les fichiers sources se trouvent dans le dossier **src**. Les fonctions relatives aux matrices sont dans le fichier **ZZ_matrix.c** et les fonctions relatives aux listes chaînées sont dans le fichier **ZZ_linked_list.c**. Les entêtes sont dans le dossier **include**.

2 Détail de chaque fonction

2.1 createTree (char * formatage)

Principe : createTree (char * formatage)

On initialise une pile, des pointeurs de parcours, et des variables

Pour chaque caractère de notre chaîne :

Si le caractère courant est une parenthèse ouvrante:

On le sauvegarde pour la prochaine itération

Si le caractère est une parenthèse fermante :

Si la pile est non vide:

On la dépile pour faire pointer le nœud de parcours sur un nœud père

Sinon:

On s'arrête

Si le caractère est une virgule:

On le sauvegarde pour la prochaine itération

Sinon [Si c'est une lettre]:

On ajoute un nœud au nœud courant : sur le lien vertical si le caractère précédent

était une parenthèse ouvrante, sur le lien horizontal si le caractère précédent était une

virgule ou une parenthèse fermante.

On renvoie l'arbre

FIN

Lexique :

- Paramètre(s) de la fonction

– formatage contient la chaîne de caractère décrivant l'arbre à créer.

- Variable(s) locale(s)

– curr est le pointeur courant qui parcourt la liste.

Programme commenté :

Source code : findElt()

3 Compte rendu d'exécution

Makefile :

Makefile