Programmation et Structures de Données 1995-96
TD 11
Les pointeurs en C (suite)

Frédéric Vivien, bureau 306, e-mail: Frederic.Vivien

22 décembre 1995

Un gestionnaire de mémoire

Le but du jeu est d'implanter un gestionnaire de mémoire pour l'implantation des listes chaînées proposée lors du TD10.

Une cellule mémoire ne peut être désallouée que si elle ne participe plus d'aucune liste. Tout gestionnaire de mémoire à donc besoin de connaître à tout instant l'ensemble des listes chaînées utilisées.

On propose donc de restreindre l'accès aux listes par un tableau symétrique du tableau `tab` qui restreint l'accès aux cellules de type `cell`.

La fonction de désallocation proprement dite appelée sur une liste devra parcourir le tableau des listes, marquer tous les éléments réellement pointés, désallouer les éléments pendants et remettre à jour le tableau des listes. Il sera vraisemblablement nécessaire de rajouter un champ au type `cell`.

Toutes les fonctions d'accès et de manipulation des listes chaînées devront être modifiées pour gérer au mieux la mémoire. Par exemple la fonction `cdr(`l_1`)`, pourra être remplacée par une fonction `cdr(`l_1`,`l_2`)` qui devra, dans l'ordre: désallouer l_2, allouer l_2, affecter le `cdr` de l_1 à l_2, désallouer l_1.