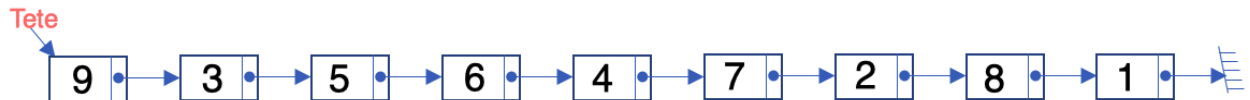

Listes linéaires chaînées

La représentation des nombres entiers dans les langages de programmation est toujours limitée à quelques octets. On souhaite dans ce TP surmonter ce problème en proposant une représentation des entiers quelque soit leur taille en utilisant les listes linéaires chaînées.

Exemple : Le nombre 935647281 est représenté par la liste linéaire chaînée suivante :



Travail demandé :

Ecrire, en langage C, un programme permettant aux utilisateurs de maintenir en mémoire, sous la forme de listes linéaires chaînées, deux nombres entiers positifs quelconques et de les traiter.

Le programme doit permettre de :

1. Lire deux chaînes de caractères représentant deux nombres entiers positifs à partir du clavier et les transformer en deux LLCs selon le modèle précédent,
2. **Afficher** les nombres entiers sur écran à partir des LLCs,
3. Créer une Liste représentant le résultat d'**addition** des deux nombres et l'afficher sur écran,
4. Créer une Liste représentant le résultat de l'opération de **soustraction** du deuxième nombres du premier et l'afficher sur écran,
5. Créer une Liste représentant le résultat de **multiplication** des deux nombres et l'afficher sur écran,
6. Créer une Liste représentant le résultat de **division** du premier nombre sur le deuxième et l'afficher sur écran.

Responsable de la matière :
Pr A.Djeffal