

IMA 3^{ème} année

Programmation Avancé

TP7 Bibliothèque de listes chaînées de chaînes

1 Objectifs

- Savoir construire une bibliothèque à partir de code existant.
- Utiliser les fonctions de `string.h` (comparaison, copie).
- Connaître les options de `gcc` pour la compilation séparée.
- Savoir construire un `makefile`.

Contexte et préparation : Dans ce TP, nous allons récupérer du code existant pour construire une bibliothèque de listes que nous utiliserons au TP suivant. Cette bibliothèque contiendra les fonctions de base sur les listes chaînées de chaînes de caractères, triées! Les chaînes de caractères auront une taille maximale `MAXSIZE` fixée à `30`.



Important

IMPORTANT : Ce TP sera réutilisé dans le futur. Il servira d'inspiration pour le TP8 et votre librairie sera entièrement repris pour le TP9

2 Questions du TP (à faire impérativement)

Avant de commencer, récupérer les fichiers `~wrudamet/public/IMA3/TP7/listechaines.h` et `~wrudamet/public/IMA3/TP7/accompttp7.c`

2.1 Copier/coller rapides et ajustements

À partir des codes dont vous disposez, créer un fichier `listechaines.c` conforme au `.h` fourni en récupérant et adaptant les fonctions déjà écrites. Les fonctions de chargement à partir d'un fichier et d'insertion dans l'ordre alphabétique sont données dans le fichier `accompttp7.c`.

Écrire dans `listechaines.c` la fonction `main` permettant de tester toutes les fonctions.

2.2 Compilation séparée, librairie statique

1. Déplacer le `main` de `listechaines.c` dans un fichier nommé `tp7.c`
2. Compiler les deux `.c` précédents (avec l'option `-c`) et lier les deux fichiers `.o` obtenus pour produire un exécutable nommé `tp7` (cf cours).
3. Si vous modifiez `tp7.c` (et uniquement ce fichier là), quelles lignes de compilation/liaison devez-vous faire?
4. Créer une librairie statique de nom `liblistechaines.a` à partir de `listechaines.o` (commande `ar`)
5. Quelle commande permet de lier `tp7.o` et la librairie `liblistechaines.a`?
6. Lancer le programme et tester.
7. Si vous modifiez `tp7.c`, quelles commandes de compilation/liaison devez-vous faire?

3 Questions s'il vous reste du temps

1. Vérifier que vous pouvez utiliser la librairie du voisin (copier son `.a` dans le répertoire courant)
2. Observer le contenu des binaires `tp7.o` et `listechaines.o` à l'aide de la commande `nm`
3. Construire le `Makefile` pour la compilation séparée avec création de librairie statique