

Notre programme est constitué de 7 fichiers et un Makefile.

Le Main

Le fichier main.c contient uniquement la fonction main() qui à partir de la commande passée par l'utilisateur va exécuter les différentes fonctions. Il reconnaît donc si le deuxième paramètre est l'option `-display` ou s'il s'agit d'un fichier ouvrable.

- ✓ S'il s'agit de l'option `-display`, il exécutera les fonctions de lecture Readelf, et nous présentera un menu des différentes fonctions d'affichages de Display.
- ✓ S'il s'agit d'un fichier ouvrable et translatable, il exécutera la fonction de fusion de Fusionelf. En l'état d'avancement du projet, il ne fusionnera uniquement les sections et permettra à l'utilisateur d'afficher le résultat.

Display

Les fonctions d'affichage sont implémentées dans le fichier display.c. Il contient 6 fonctions :

- ✓ DisplayNameSection() qui affiche la table des sections.
- ✓ DisplaySection() qui affiche le contenu d'une section.
- ✓ DisplayHeaderInfos() qui affiche les différentes informations du header du fichier ELF.
- ✓ DisplaySymbolTable() qui affiche la table des symboles.
- ✓ DisplayRelocatableTable() qui affiche la table de relocation.
- ✓ DisplayMenu() qui affiche le menu des fonctions d'affichage du programme.

Readelf

Les fonctions de lecture en mémoire sur le fichier ELF sont implémentées dans le fichier readelf.c. Il contient 6 fonctions :

- ✓ NameToIndex() qui permet de retrouver l'index du nom de section passé en paramètre.
- ✓ ReadHeader() qui lit le header du fichier et récupère les informations lues dans une structure ElfFile.
- ✓ ReadSectionTable() qui lit la table de section et récupère les informations dans une structure Section.
- ✓ readSymbolTable() qui lit la table des symboles et récupère les informations dans une structure Symbole.
- ✓ readRelocatableTable() qui lit la table de relocation et récupère les informations lues dans une structure ElfFile.
- ✓ ElfConstructor() qui construit la structure ElfFile à partir de toutes les autres fonctions du fichier.

Il y a 3 structures relatives à readelf :

- ✓ Section : contenant le nom de la section, le header de la section et son contenu.
- ✓ Symbole : contenant le nom du symbole, et le header des symboles.
- ✓ ElfFile : contenant le fichier ELF, le header du fichier, un type Section, un type Symbole et la table de relocation.

Fusionelf

Les fusions relatives à la fusion de deux fichiers sont implémentées dans le fichier fusionelf.c. Il contient la fonction fusionProgBit(), qui fusionne deux structures en une seule.

Cette troisième structure générée est affichable directement après sa création dans notre programme.