

BAILLY Julien
BOSCH Olivier
DUBUIS Florian
ELADLY Islam
HASSANI Youssef
YAGAN Mohamad Moaz
YAGHOUBI Mehrnaz

PROG5 - Projet logiciel

Groupe 15

Documentation

Mode d'emploi:

Voici les étapes à suivre après récupération des fichiers situés dans le répertoire “**elf_structure_qui_compile**”.

Avant d'exécuter le programme **readelf**, il faut entrer la commande **make** dans un terminal afin de compiler les fichiers nécessaires. Veillez à supprimer tous les fichiers intermédiaires avant chaque nouvelle compilation avec la commande **make clean**.

L'affichage du contenu d'un fichier au format ELF s'effectue en exécutant le fichier exécutable **readelf** des façons suivantes, suivant l'affichage voulu :

./readelf -h [NOM_FICHIER] : Affiche l'en-tête du fichier ELF spécifié

./readelf -S [NOM_FICHIER] : Affiche la table des sections du fichier ELF spécifié

./readelf -x [N°_SECTION] [NOM_FICHIER] : Affiche le contenu de la section n°[N°_SECTION] du fichier ELF spécifié

./readelf -x [NOM_SECTION] [NOM_FICHIER] : Affiche le contenu de la section de nom [NOM_SECTION] du fichier ELF spécifié

./readelf -s [NOM_FICHIER] : Affiche la table des symboles du fichier ELF spécifié

./readelf -r [NOM_FICHIER] : Affiche les tables de réimplantation du fichier ELF spécifié

Assurez-vous de spécifier un fichier accessible et au format ELF en argument, le cas échéant, un rappel vous sera adressé lors de l'exécution.

Descriptif de la structure:

- **Makefile** : fichier servant à gérer la compilation du programme.
- **print.c** : fichier contenant les procédures servant à l'affichage du contenu d'un fichier ELF
- **read.c** : fichier contenant les procédures servant à lire des sections d'un fichier ELF et à affecter différentes variables avec les données lues
- **readelf.c** : fichier contenant le main du programme faisant appel aux différentes fonctions de lecture et d'affichage des fichiers print.c et read.c, après compilation, ce fichier donne un exécutable **readelf** dont l'exécution se veut similaire à celle de la **commande shell readelf**

Liste des fonctionnalités du programme

Le programme développé permet uniquement l'affichage du contenu d'un fichier au format ELF, voici en détail ses fonctionnalités :

Fonctionnalités disponibles :

- Affichage de l'en-tête
- Affichage de la table des sections
- Affichage du contenu d'une section
- Affichage de la table des symboles
- Affichage des tables de réimplantation

Fonctionnalités indisponibles :

- Fusion et renumérotation des sections
- Fusion, renumérotation et correction des symboles
- Fusion et correction des tables de réimplantations
- Production d'un fichier résultat au format ELF

Liste des bogues:

Dans le fichier read.c pour la fonction «read_symbol_table» on parcourt les sections pour rechercher celle qui correspond à la table des symboles il est possible de lire des mauvaises valeurs, car on recherche simplement une section ayant le type `sht_symtab` ou `sht_dynsym`.

De plus dans le fichier read.c pour la fonction «read_relocation_table» on affiche que la dernière table des réimplantations au lieu d'afficher toutes les tables car la

condition d'accès est insuffisante, on se contente de rechercher une section ayant le type `sht_rela`,

Tests :

Un script shell de test permet de comparer l'affichage obtenu suite à l'exécution du **programme readelf** développé (avec une option et un fichier spécifiques) à l'affichage obtenu grâce à la **commande shell readelf** (avec même option et même fichier). Les résultats des exécutions sont à chaque fois redirigés vers des fichiers texte qui sont comparés entre eux. Les différences d'affichage sont indiquées lors de l'exécution du script.

Voici comment lancer les tests dans un terminal :

./test.sh -h [NOM_FICHIER] : teste l'affichage de l'en-tête du fichier elf spécifié

./test.sh -S [NOM_FICHIER] : teste l'affichage de la table des sections du fichier elf spécifié

./test.sh -x [N°_SECTION] [NOM_FICHIER] : teste l'affichage du contenu de la section n°[N°_SECTION] du fichier elf spécifié

./test.sh -x [NOM_SECTION] [NOM_FICHIER] : teste l'affichage du contenu de la section de nom [NOM_SECTION] du fichier elf spécifié

./test.sh -s [NOM_FICHIER] : teste l'affichage de la table des symboles du fichier elf spécifié

./test.sh -r [NOM_FICHIER] : teste l'affichage des tables de réimplantation du fichier elf spécifié

Progression du travail et répartition des tâches au sein du groupe

	Islam Eladly	Julien Bailly	Mehrnaz Yaghoobi	Moaz Yagan	Olivier Bosch	Youssef Hassani	Florian Dubuis
16/12	Découverte du sujet et de la documentation fournis	Découverte du sujet et de la documentation fournis	Découverte du sujet et de la documentation fournis	Découverte du sujet et de la documentation fournis	Découverte du sujet et de la documentation fournis	Découverte du sujet et de la documentation fournis	Découverte du sujet et de la documentation fournis
17/12	Travail sur : - Affichage de l'en-tête - Affichage de la table des sections et des détails relatifs à chaque section	Travail sur : - Affichage de l'en-tête - Affichage de la table des sections et des détails relatifs à chaque section	Travail sur : - Affichage de l'en-tête - Affichage de la table des sections et des détails relatifs à chaque section	Travail sur : - Affichage de l'en-tête - Affichage de la table des sections et des détails relatifs à chaque section	Travail sur : - Affichage de l'en-tête - Affichage de la table des sections et des détails relatifs à chaque section	Travail sur : - Affichage de l'en-tête - Affichage de la table des sections et des détails relatifs à chaque section	Travail sur : - Affichage de l'en-tête - Affichage de la table des sections et des détails relatifs à chaque section
18/12	Travail sur : - Affichage du contenu d'une section - Affichage de la table des symboles et des détails relatifs à chaque symbole	Travail sur : - Affichage du contenu d'une section - Affichage de la table des symboles et des détails relatifs à chaque symbole	Travail sur : - Affichage du contenu d'une section - Affichage de la table des symboles et des détails relatifs à chaque symbole	Travail sur : - Affichage du contenu d'une section - Affichage de la table des symboles et des détails relatifs à chaque symbole	Travail sur : - Affichage du contenu d'une section - Affichage de la table des symboles et des détails relatifs à chaque symbole	Travail sur : - Affichage du contenu d'une section - Affichage de la table des symboles et des détails relatifs à chaque symbole	Travail sur : - Affichage du contenu d'une section - Affichage de la table des symboles et des détails relatifs à chaque symbole
19/12	Travail sur : Affichage des tables de réimplantation et des détails relatifs à chaque entrée	Travail sur : Affichage des tables de réimplantation et des détails relatifs à chaque entrée	Travail sur : Affichage des tables de réimplantation et des détails relatifs à chaque entrée	Travail sur : Affichage des tables de réimplantation et des détails relatifs à chaque entrée	Travail sur : Affichage des tables de réimplantation et des détails relatifs à chaque entrée	Travail sur : Affichage des tables de réimplantation et des détails relatifs à chaque entrée	Travail sur : Affichage des tables de réimplantation et des détails relatifs à chaque entrée
20/12	Audit de code	Audit de code	Audit de code	Audit de code	Audit de code	Audit de code	Audit de code
06/01	Correction du programme suite au retour de l'audit de code		Correction du programme suite au retour de l'audit de code	Correction du programme suite au retour de l'audit de code	Correction du programme suite au retour de l'audit de code	Correction du programme suite au retour de l'audit de code	Correction du programme suite au retour de l'audit de code
07/01	Correction du programme suite au retour de l'audit de code		Correction du programme suite au retour de l'audit de code	Travail sur : Fusion et renumérotation des sections	Travail sur : Fusion et renumérotation des sections	Correction du programme suite au retour de l'audit de code	Travail sur : Fusion et renumérotation des sections
08/01	Travail sur : Fusion et		Travail sur les différents	Travail sur la présentation et	Travail sur la présentation et	Travail sur les différents	Travail sur les différents

	renumérotation des sections		documents à rendre	création du powerpoint	création du powerpoint	documents à rendre	documents à rendre
09/01	Préparation de la présentation		Préparation de la présentation	Préparation de la présentation	Travail sur la création du powerpoint et préparation de la présentation	Préparation de la présentation	Préparation de la présentation