

INF352 - Projet logiciel
Fusion de fichiers objet au format ELF

Travail demandé

Réaliser la fusion de fichiers objet au format ELF :

- ▶ programme en langage machine ARM en entrée
- ▶ lecture, au format ELF, de la structure des fichiers objet
- ▶ fusion et production d'un fichier objet unique

C'est la partie initiale d'un éditeur de liens

Squelette fourni

Essentiellement à coder à partir de rien, on vous donne :

- ▶ des fonctions de debug
- ▶ un exemple d'utilisation de `getoptlong`

Code à écrire

Un fusionneur est principalement constitué de :

- ▶ la lecture du fichier à charger (format binaire)
- ▶ la fusion des différentes parties
- ▶ la correction des réimplantations à partir de la fusion précédente
- ▶ des exemples pour tester tout ça

Objectifs

Logiciel de taille moyenne, développement à structurer :

- ▶ le fusionneur complet fait aux alentours d'un milliers de lignes
- ▶ environnements de développement croisés
- ▶ plusieurs composants (lecture, fusion, test)

Compétences acquises pendant le semestre à appliquer :

- ▶ PROG : bas niveau, manipulation de la mémoire, outils
- ▶ ALM : langage machine, structure d'un programme

Objectifs

Appréhender des documentations techniques volumineuses :

- ▶ documentation technique de base de 80 pages environ
- ▶ le manuel de référence ARMv7 fait plus de 2000 pages
- ▶ chercher au bon endroit les informations
- ▶ respecter une spécification

Objectifs

Apprendre à gérer le travail au sein d'un groupe de taille moyenne (5 personnes) :

- ▶ groupes imposés comme dans un contexte professionnel
- ▶ gérer le groupe, les compétences et le rythme de chacun
- ▶ diviser le travail
- ▶ suivre l'évolution
- ▶ intégrer l'ensemble
- ▶ tester le nouveau code, mais aussi l'ancien (non régression)

Site de l'UE

inf352.forge.imag.fr, rubrique Projet :

- ▶ annonces, à consulter tous les jours
- ▶ ressources (sujet, code)
- ▶ documentation
- ▶ FAQ

Hotline

Support par mail à concombre.masque@imag.fr :

- ▶ arrive à une liste d'enseignants
- ▶ temps de réponse selon leur disponibilités
- ▶ réfléchir avant d'écrire

Support enseignant

Dans les salles réservées au projet :

- ▶ passage d'au moins un enseignant entre 8h et 11h
- ▶ préparez vos questions
- ▶ en l'absence de questions l'enseignant repartira

Evaluation

Mi-projet, lundi 09 janvier 2017 :

- ▶ audit de code, 20mn par groupe, planning à établir

Dernière journée, vendredi 13 janvier 2017 :

- ▶ interro écrite le matin (probablement de 8h00 à 9h00 en F022 et F316, à confirmer) :
 - ▶ questions sur le travail réalisé durant les deux semaines
 - ▶ comptée pour 25% de la note de projet l'an dernier
- ▶ soutenances le reste de la journée, planning à établir :
 - ▶ 20mn de démo *a priori* sans intervention des enseignants
 - ▶ 10mn de questions

La soutenance

Préparer et répéter la soutenance :

- ▶ respecter le temps imposé
- ▶ ne rien oublier de ce qui a été fait
- ▶ répartir au mieux le temps de parole

Etre positif :

- ▶ ne rien cacher, mais ne pas insister sur les bugs, manques, ...
- ▶ structurer surtout autour de ce qui marche (intro, plan)
- ▶ conclure sur l'ensemble du travail réalisé