

Projet informatique

SICOM

Livrable 3/4



SICOM-A
Le 25.11.2014

HONORE Antoine
PICHAT Maxence

Introduction

Pendant cette troisième phase de travail, nous avons continué de travailler à terminer le livrable précédent, à écrire les dernières commandes (run, step, break) et à écrire les fonctions du dictionnaire. Ce rapport contient un point sur l'avancement du travail et du groupe. Nous parlerons de notre organisation, de l'état du livrable et des principaux problèmes rencontrés.

I. Organisation

I.A. Mise en commun du travail

Tout comme le dernier livrable et malgré quelques difficultés rencontrées, nous avons utilisé le logiciel Git pour la mise en commun du travail. Nous verrons que cela n'a encore une fois pas été une franche réussite.

I.B. Répartition des rôles

Le livrable précédent n'était pas terminé, certains problèmes sur la commande set (mem, byte et word) étant toujours non résolus par exemple. Maxence s'est occupé d'écrire les fonctions instructions à partir des documentations du dossier papier, et Antoine a travaillé sur les commandes qu'il restait à coder (run, step et break), puis de finir les fonctions instructions.

II. Le livrable

II.A. Etat du livrable

Ce livrable est le moins abouti de ceux que nous avons rendu. Nous n'avons en effet pas réussi à nous organiser pour coder efficacement les fonctions. Nous aurions dû nous renseigner plus (au sujet du programme *mips-as*, pour créer dès le départ nos fichiers *elf* et nos jeux de test. La commande *step* n'est pas encore codée. Nous avons écrit les fonctions *step into*, *break* et *run* mis en place l'appel aux fonctions avec des pointeurs de fonctions et commencé à écrire des fonctions sans véritablement les tester.

II.B. Problèmes rencontrés

II.B.i. Codage des fonctions

En ce qui concerne le codage des fonctions, nous avons dû changer plusieurs fois certains paramètres communs à un bon nombre de ces petites fonctions (appelées *fct*), et pour cela nous nous sommes servis du Shell et de sa capacité à ajouter/supprimer des bouts de codes à certains endroits.

Ainsi, nous avons oublié de mettre en paramètre le dictionnaire, et cela a ainsi permis de corriger rapidement notre erreur à la place d'y passer, « à la main », un certain temps. Il en fut de même pour une erreur de syntaxe concernant l'utilisation des registres.

La ligne à entrer dans le shell :

```
>> find ./src/fct/ -name "*.c" -exec sed -i.bak "s/old/new/g" {} \;
```

Remarque : Nous avons besoin du dictionnaire dans les paramètres des fonctions car deux d'entre elles (JAL et JALR) font appel à la fonction *fct_exec*, qui exécute des instructions lorsqu'on lui passe en paramètre l'adresse de la zone texte. Pour désassembler le mot contenu à cette adresse, la fonction a besoin du dictionnaire.

II.B.ii. Git

Malgré son utilisation depuis le livrable 2 après l'abandon de Dropbox, il

nous a encore fallu du temps pour nous adapter et faire marcher les synchronisations. Les conflits « merge » entre des fichiers que nous avons tous les deux modifiés apparaissaient encore et ne permettaient pas la synchronisation.

Il faut donc veiller à faire *git commit -a* régulièrement, et faire *git pull* avant tout début de travaux. A la fin, il faut faire *git push* pour envoyer nos modifications et ne pas oublier d'ajouter/enlever les fichiers qui ont subi ces deux actions à l'aide de *git add ./dossier/fichier* et *git rm ./dossier/fichier* (ce que l'on a parfois oublié).

II.B.iii. Codage des commandes

Pour ce qui est de la fonction de commande *run*, *step* et *break*, nous avons rencontré des problèmes quand à l'utilisation des listes. Nous n'avons pas penser à passer en paramètre l'adresse du pointeur sur le premier élément de la liste. Erreur aussi fatale que classique. L'une des difficultés à également été

II.B.iv. Tests

Nous n'avons pas suffisamment utilisé les tests automatisés. Maxence a commencé à écrire des fichiers assembleurs pour tester les fonctions automatiquement une par une (voir dossier ./tests/fct).

Conclusion

Ce livrable n'étant pas abouti, il nous faut absolument le terminer, améliorer le code des anciens livrables et travailler sur la relocation.

Pour le dernier livrable, Antoine travaillera à la relocation pendant que Maxence améliorera les aspects suivant du programme :

- > fonction set
- > Codage de la pile