

Rapport du Groupe 2

Compilateur de script MtdV+ à MtdV Calculabilité

Laura DARENNE, Shami THIRION SEN

1 Création du gestionnaire de noms de variable

Dans le cadre de ce projet collectif, nous nous sommes occupés de la création du gestionnaire de noms de variable, d'extraire les informations d'affectations et de suppressions du fichier TSV. Le code du projet se trouve sur le dépôt git https://github.com/Araule/Projet_MTdV2023.

1.1 Fonctionnement du gestionnaire de noms de variable

Nous avons créé une classe `GestionnaireVariables` et plusieurs méthodes pour l'initialiser, le modifier et l'afficher. C'est un dictionnaire avec pour clé le nom de chaque variable et pour valeur l'adresse de la variable dans la mémoire. Il est initialisé à vide et toutes les modifications se feront au fur et à mesure que le fichier TSV (output de l'analyse syntaxique du groupe 1) est lu par le groupe 4.

Lorsqu'une variable est rencontrée pour la première fois, elle est rajoutée dans le gestionnaire. Lorsque la variable n'est plus utilisée dans le script, elle est supprimée du gestionnaire. On appelle une dernière méthode à la fin pour effacer le gestionnaire et supprimer les dernières variables qui restent. Cela peut être le cas si la variable est encore présente à la dernière ligne, car le caractère `#` n'a pas été utilisé.

Enfin, on retrouve quelques méthodes qui ne vont pas être utilisés pendant la compilation, mais qui peuvent être utiles pendant la période de développement. Nous avons créé la méthode *updateAdresse* au cas où le groupe 3 procéderait à une ré-allocation de mémoire, ce qui n'est finalement pas le cas. Et évidemment, nous avons créé une petite méthode *printVariables* pour afficher le gestionnaire à un moment T de la compilation sur le terminal pour permettre à n'importe quel groupe de tester notre gestionnaire et vérifier que tout marche correctement.

1.2 Conception du gestionnaire de noms de variable

Due à la nature complexe du projet, la conception a sans doute été à la fois la phase la plus difficile et la plus intéressante. Une première phase de discussion inter-

groupe a permis de définir les tâches qui relèvent de notre groupe et de concevoir le travail à faire dans la gestion de noms de variable. La deuxième étape était de prendre le relais du groupe 1 pendant les vacances et de mettre en œuvre, selon la planification commune établie, la création d'un gestionnaire fonctionnel et utilisable par les groupes 3 et 4.

1.3 Défis rencontrés

Sans surprise, l'implémentation du plan défini n'a pas toujours été simple.

1.3.1 Difficulté 1 - Problèmes de communication

Malgré le plan et les délais établis au préalable, la communication entre les groupes n'a pas toujours été facile. Une compréhension du travail des groupes précédents est importante pour la suite et la cohérence. Le manque de rigueur dans le suivi des étapes a parfois entraîné un certain délai dans la « chaîne de travail » et un stress que l'on aurait pu éviter. Une autre chose que nous avons apprise à nos dépens : toujours relancé quand nous n'avons pas de réponse !

1.3.2 Difficulté 2 - Conception du script

Notre groupe souhaitait une lecture continue des fichiers tsv afin de gérer toutes les étapes de la vie des variables : création, allocation de mémoire et suppression, en ordre, d'une manière qui se rapprocherait de la réalité du point de vue de compilation, en partant du même script. Ce point de vue n'a pas été forcément partagé (ce qui est tout à fait ok), mais sans expliquer la démarche, les sorties et comment intégrer le travail réalisé à celui des autres groupes.

1.4 Répartition du travail

Laura a effectué une grande partie de la communication et de la planification inter et intra-groupes, ainsi que la conception et le contour des scripts python pour la gestion des variables. Elle s'est occupée de créer la classe et les méthodes liées à la gestion des variables. Shami a créé `lecture.tsv` (devenu `main.py`) pour lire les fichiers MdTV+ afin d'extraire les instructions d'affection, et d'appeler les méthodes de notre gestionnaire. À la fin, Laura s'est chargée de rajouter une fonction pour extraire les instructions de suppression, et modifier le script pour obtenir les adresses créées par le gestionnaire de mémoires.

2 Gestion de la doc et du reporting

En tant que groupe en charge de la doc et du reporting, nous avons créé la branche *page* sur le dépôt github https://github.com/Araule/Projet_MTdV2023/tree/page. Nous y avons regroupé tous les fichiers du projet sauf les rapports qui ont été envoyés par chaque groupe (nous ne voulions presser personne, surtout que nous avions un

deuxième rendu en même temps). Nous avons ajouté plusieurs dossiers pour que chaque groupe puisse y mettre tous ses fichiers : le dossier gantt pour les diagrammes, les dossiers presentations_v1 et presentations_v2 pour les PPT, et le dossier template pour les modèles de rapport au format latex et au format word.

3 Conclusion

Ce projet a été enrichissant sur plusieurs points de vue : la découverte du fonctionnement basique d'un compilateur, la découverte de la conception et la planification d'un projet d'équipe, l'importance d'une communication claire lorsqu'on travaille en "distanciel"... Ce fut un travail très instructif, mais on est tout de même contentes que cela se termine ! [de voir la fin ?]