

SimilliCode

Le projet est disponible sur GitHub : <https://github.com/naivalf27/Similicode>

Le projet consiste à créer un logiciel permettant de détecter les similitudes entre deux codes. Nous avons basé notre travail sur la similitude par mot. Par exemple deux codes se ressemblent si les mêmes nombres d'"if", "else", etc. sont présents. Afin de faciliter la recherche un système de groupe de mots a été mis en place afin de pouvoir personnalisé ça recherche.

Le projet a, à l'origine, été codé en C++ avec l'utilisation de la librairie standard uniquement. Cependant afin de pouvoir mettre en place la partie graphique nous avons utilisé la librairie Qt. Toujours en c++ cette librairie intègre mal la librairie standard. Le code a donc été refait en utilisant les objets et types de Qt. Par exemple une `std::Map` devient un `QMap`, un `std::string` devient un `QString`. Aucun gros changement n'est à démontrer le fonctionnement reste le même.

La librairie Qt peut être utilisée via son IDE: Qt Creator. Il permet l'intégration facile de cette librairie et de la partie graphique via son interface Qt Design. Afin de pouvoir facilement utilisé cette librairie, il nous a du bien comprendre le principe de Qt, pour nous aider nous avons utilisé la doc : <http://doc.qt.io>. Le point fort de Qt est vraiment la simplicité avec laquelle on peut créer une interface graphique. Pour son point faible je dirai que le fait que l'on ne puisse pas utiliser la librairie standard du C++ est un incon-

vénient car on doit réapprendre l'utilisation de nouveau objet pourtant déjà présent avec la std.

Pour ce qui est de l'algorithme utilisé il n'est pas très complexe nous nettoyons le fichier de tout ce qui ne nous intéresse pas (tabs, commentaire, include, string de texte), puis nous comptons les répétitions de chaque mot ou caractère. Enfin nous comparons les résultats obtenus sur les deux fichiers.

Pour la répartition des tâches Rémi à travailler sur la partie graphique et l'intégration de l'algorithme et Flavian sur l'algorithme de calcul et les statistiques qui en découle.

Tout au long du projet nous avons eu d'idée à intégrer sur le système afin d'améliorer l'algorithme ou l'utilisation du logiciel. Par souci de temps nous n'avons pas pu les mettre en place. Une autre idée d'algorithmes est aussi apparue mais sa complexité aurait nécessité l'ensemble de notre temps, ce qui nous était impossible. nous sommes donc resté sur un algorithme simple mais qui a fait ces preuves notamment avec l'utilisation des groupes.