

Compte rendu du projet « it's time to C Code ! »

Le 26/11/2021

Dans le cadre de notre première année en école d'ingénieurs à l'ESGI-Paris nous avons eu pour tâche la réalisation d'un projet informatique. Ce projet est constitué de six exercices de programmation en C. Le dossier du projet comporte tous les exercices que l'on a réalisés en groupe accompagnés de leurs descriptions.

Dans l'exercice 1, il fallait construire un programme affichant un cœur à partir du caractère «*», en sachant que le nombre de lignes est variable. Au début, nous avons eu des difficultés à identifier la bonne façon de s'y prendre, on a donc essayé de le découper en plusieurs sections.

Après quelques tentatives on a compris que pour arriver à la solution de cet exercice il faut juste dessiner deux pyramides côté à côté puis une pyramide renversée.

L'objectif de l'exercice 2 était de construire un programme C permettant de saisir un nombre quelconque et de l'afficher en comptant chacun des chiffres qui le constitue. On devait découper le nombre saisi en un chiffre après chiffre et du coup ça a donné le nombre mais dans le mauvais sens. La difficulté était de renverser le nombre.

Le but de l'exercice 4 est de codifier des caractères en une base texte, appelé "z-aire", c'est-à-dire en utilisant uniquement le caractère z. l'une des difficultés auxquelles nous avons été confrontées était de savoir comment analyser la version binaire d'un caractère ASCII bit à bit. Mais pour donner suite à nos profondes recherches, nous avons trouvé des méthodes applicables qui nous permettent de cibler un bit en particulier.

Les difficultés que nous avons rencontrées lors de la réalisation de l'exercice 5 étaient de traduire chaque calcul et sous-calcul c'était un exercice qui a demandé beaucoup d'étapes de vérification et de tentatives pour s'assurer que le programme sorte les bons résultats.

Et enfin, l'exercice 6 était le plus compliqué, il y a surtout eut une grosse incompréhension concernant l'utilisation des fonctions et des tableaux. Il était impossible de réaliser cet exercice sans les utiliser car les fonctions propres à ez-draw étaient elles mêmes nécessaires, sans parler des «struct» pour les variables globales ou même les tableaux pour les inputs. Nous avons donc décidé de le réaliser avec ce qui nous était interdit car ça n'était pas possible autrement.

A l'aide de ce projet nous maîtrisons les bases du langage C qui nous ont été transmises et nous avons développé des automatismes et assimilés de bonnes pratiques. Ce projet était compliqué mais ludique. Les quelques contraintes qui ont été imposées nous ont permis

d'être créatif et de penser à des méthodes alternatives et donc de découvrir certaines techniques comme la manipulation de bits.

Nous remercions Monsieur Sananes, pour son aide durant ce projet. Cela nous a permis de nous faire progresser en groupe et en découvrir plus au sujet du langage C.