

BIDI SINDA Grace
KLOBB Alexandre
SMILIANITCH Maelle

Rapport de Projet

Cette année, le projet a été imposé par l'équipe pédagogique. Il s'agit d'un projet intitulé C-Wire, dont l'objectif est de concevoir un programme permettant de synthétiser et d'analyser les données d'un système de distribution électrique en France.

Avant de démarrer le projet, nous avons dû constituer un trinôme. Le groupe s'est formé naturellement, car nous avons déjà collaboré ensemble dans d'autres matières, ce qui a favorisé une bonne dynamique de travail.

Pour faciliter la communication, nous avons créé un groupe sur WhatsApp et nous avons décidé de créer un dossier en commun sur GitHub afin que chacun puisse contribuer au code tout en conservant l'historique des modifications et les traces de ce qu'ont effectué les autres.

Dans un premier temps, nous avons procédé à une lecture intensive du cahier des charges afin de bien cibler quels étaient les attendus du projet.

Ensuite, notre équipe n'a pas nécessairement délégué un rôle à chacun. L'avancement du code s'est fait spontanément, au fur et à mesure. Nous avons commencé à nous occuper de faire le programme en C en adaptant les fonctions déjà écrites avec les TD et en commençant à créer les nouvelles fonctions nécessaires. Pour l'instant, nous n'avons pas encore rencontré de difficultés particulières car nous avons utilisé tous les outils que nous avons appris cette année. Puis, nous nous sommes occupés de commencer le programme en Shell. La partie en Shell nous a paru être la plus difficile, car c'est un nouveau langage. Il a donc fallu préalablement s'approprier le cours en le lisant plusieurs fois et en refaisant les TD.

Nous avons ensuite dû accélérer le rythme, car le projet devait être rendu à la fin de la semaine. Nous avons constaté qu'une répartition des tâches entre les membres du groupe nous rendrait plus efficace. Maëlle s'est chargée de terminer le code en C, Grace a pris en charge les éléments annexes, comme ce rapport de projet, le fichier ReadMe et le Makefile, tandis qu'Alexandre a poursuivi le développement en Shell, notamment sur la partie filtrage.

Pour avancer et tester notre programme sur les machines de l'école, nous avons organisé des sessions en présentiel, tout en continuant à travailler individuellement de chez nous.

Cependant, nous avons rencontré quelques difficultés dans la réalisation du code. Pour la partie en C, bien qu'une grande partie ait été déjà présente dans le cours, les fonctions nécessitant l'utilisation de fichiers nous ont demandé davantage de réflexion. Nous avons dû revisiter nos cours de l'année précédente pour garantir une bonne implémentation de ces fonctions. Heureusement, nous avons finalement réussi.

En revanche, la réalisation du programme en Shell a été particulièrement compliquée pour nous. Cette étape s'est avérée véritablement difficile. Nous avons donc décidé de demander de l'aide à l'association Atila de l'école, gérée par des étudiants de première année d'ingénierie (Ing). L'un des étudiants nous a expliqué où se situait le problème dans notre code.

Cependant, certains points sont restés non aboutis. Par exemple, nous n'avons pas réussi à trier correctement les consommations et capacités par numéro de centrales électriques, car nous n'avons pas pu identifier le problème dans notre code Shell. Cependant, tout le reste a été réussi, c'est-à-dire le tri des consommations et des capacités globalement. De plus, pour la partie qui n'était pas obligatoire du projet, qui consistait à réaliser des graphiques de consommation, nous n'avons pas obtenu les résultats escomptés. Les graphiques produits ne reflétaient pas les bonnes données, et nous n'avons pas pu corriger notre programme Shell pour afficher les informations correctement ni appliquer les bonnes couleurs aux graphiques.

Au-delà des aspects techniques, notre équipe a mis l'accent sur la collaboration humaine. Des réunions régulières entre les cours ont permis de suivre l'avancement, de résoudre les problèmes et de renforcer la communication. Chacun était motivé par un fort désir de réussir et de contribuer, ce qui nous a aidés à surmonter les obstacles. Jusqu'à la fin du projet, notre groupe est resté soudé pour que nous puissions rendre un projet de qualité. Il y a eu quelques moments de difficulté, mais malgré cela, nous avons toujours essayé de trouver des solutions. En dehors du travail, des moments informels ont renforcé l'esprit d'équipe et instauré une ambiance conviviale, favorisant une collaboration fluide et efficace.

Pour conclure, ce projet s'est révélé être un véritable défi, rendu possible grâce à l'entraide, la persévérance et la motivation de chacun. Il nous a offert l'opportunité renforcer nos compétences en C et en Shell, tout en développant des aptitudes essentielles comme la gestion du travail en groupe et l'organisation.