

Compte Rendu TP

C++

TP1 C++ : Un peu de lecture

Dans ce TP il était question de réaliser une bibliothèque, dans son fonctionnement. Ce TP fait partie des deux TP de niveau "débutant" sur les 6 mis à disposition.

Pour la réalisation de ce TP cela a été mis à ma tâche (Elio) car j'ai principalement adhéré au sujet et à sa réalisation. En effet dû à mon niveau en C++ assez faible il me tenait à commencer à travailler sur un sujet qui tiendrait de mon niveau, ainsi donc un TP de niveau "débutant" m'étais le plus adapté.

Au-delà de la difficulté par défaut de l'exercice il était aussi question du sujet, des informations au déroulement de l'activité. L'avantage était que l'énoncé dans sa globalité était relativement clair que ce soit dans ses explications et le cheminement du TP avec des questions simples qui me sont compréhensibles (question que je ne passe pas mon temps à déchiffrer des questions qui me semblent être une langue inconnue). Cela va donc de soi que pour une personne comme moi avec des difficultés en C++ ce sujet était idéal. Il me fallait un fil directeur qui me parlait bien.

Il est en effet sûr que le choix du TP n'a pas pu en priorité se porter sur un choix de passion mais de restrictions personnelles.

Néanmoins c'est au travail d'équipe qu'il y eu un problème. Une équipe sur la forme mais nous étions indépendants l'un de l'autre dans le fond. Nous n'avons pas réussi à mettre en place un travail d'équipe et ce malgré GitHub (qui ma foi m'a semblé très particulier comme outil dû au fait de mon manque de connaissance et pratique avec celui-ci). Il s'est donc révélé que j'ai travaillé en solitaire sur ce TP (en tout cas la version restituée).

Une fois l'environnement mis en place fallait pouvoir commencer le travail, tout d'abord le choix de l'IDE.

Pour sa réalisation le travail a été effectué sur Visual Studio 2022 (à ne pas confondre avec Visual Studio Code) non par choix technique ou par préférence quelconque mais tout simplement car ce logiciel était déjà présent sur mon ordinateur (même si il est quand même à noter que j'ai pu préalablement me familiariser avec celui-ci, donc découvrir un nouveau logiciel ne m'attirait guère). Pour l'aspect recherche du travail c'est tout simplement internet qui a servi d'outil pour cela.

Rentrons dans le cœur du sujet : le travail. Comme précisé au début, j'ai suivi de façon scriptée l'énoncé dans le cheminement des tâches données.

En premier temps est intervenu la création des classes respectivement une à une dans l'ordre prédéfini. Néanmoins dans leur création se faisant une à une il était à tenir rigueur des cas d'inclusions de classes dans d'autres classes (on peut prendre l'exemple de la classe 'Date', qui ici est celle vu en cours mais que j'ai réaménagé pour que celle ci corresponde au besoin, que l'on retrouve dans plusieurs autres classes telle que 'Emprunt' ou encore 'Livre' pour ne citer qu'eux). Il fallait donc pouvoir maintenir les liens entre les classes tout en créant de nouvelles classes ce qui apportait un travail non anodin qui était celui de maintenir "à jour" les classes précédentes à la création d'une nouvelle.

Dans l'ensemble la création des classes n'est pas complexe pour les début même si on rencontre le problème de la création de tous les getters et setters et autres fonctions premières (considérables comme essentiels) qui prennent beaucoup de temps.

Par la suite il est arrivé la création de la classe 'Bibliothèque' qui allait mettre en relation toutes celles déjà existantes pour pouvoir se rapprocher du produit final.

Jusqu'ici je n'avais pas eu besoin d'être dépendant de mes recherches sur internet, mais pour la classe 'Bibliothèque' est apparue une série de nouvelles fonctions nécessaire faisant souvent usage de notions que je n'avais pas. Dans cette partie je me suis donc retrouvé limité par moi même.

De plus à cela s'ajoute certaines fonctions bonus que ne sont pas demandé mais que peut par défi personnel je me lance leur réalisation y voyant une utilité (telle que renvoyé les informations d'un auteur sans avoir remarqué qu'on nous demandait la réalisations d'une surcharge de l'opérateur pour cela et ce pour les classes 'Auteur', 'Livre' et 'lecteur' ce qui a amené à du code en trop dont je n'ai pas eu le temps de modifier (ce qui fait que deux façon sont intégrés pour pouvoir afficher les informations d'un objet).

Il n'est pas non plus à oublier que au long du travail plusieurs vérifications de fonctionnement sont à faire et ce, de façon local (chaque classe ajouté ce doit d'être testé avec toutes ses méthodes et fonctions helpers.

Cela amène ce travail pour une personne de bas niveau comme moi à devoir tenir une certaine rigourosité qui n'est malheureusement pas au rendez vous. L'usage de référence à un endroit puis l'oubli de l'utiliser. Les enjeux derrière chaque action ne me sont pas encore acquis. Le TP n'est pas fini complètement (je n'ai mis en place la vérification finale du fonctionnement complet du code, mais sur les diverses vérification exécuté durant le déroulement, les problèmes apparent (si ils ont eu lieu parfois ou non) on pu être résolu, donc je reste confiant qu'en à la fonctionnalité du programme.

Conclusion

Malheureusement dû à mon manque d'efficacité, il m'a été impossible de faire 2 TPs j'en'ai pas été au niveau pour faire ce que j'avais à faire ce qui en premier temps donne un côté affligeant (et non à moi l'idée de chercher à tricher pour en rendre un deuxième TP non de moi). Mais ayant très rapidement pris conscience que je serai en incapacité de fournir un travail complet j'ai compris qu'il ne m'était pas question de rendre à tout prix un travail complet, mais de pouvoir travailler sur un langage qui me fait défaut, le C++. Pousser l'apprentissage au détriment de la productivité demandée (ce qui n'est, je suppose pas ce que peut attendre d'un ingénieur quand on lui fournit une tâche à réaliser).

J'ai, peut être à tort, choisis d'orienter uniquement mon travail sur un seul TP dû à mon incapacité d'en réaliser deux (malgré toutes les séances de TP et du travail fourni chez moi en parallèle) dans la recherche de comprendre ce que je faisais et de ne pas coder par de simples Ctrl+C / Ctrl+V mais que ce que j'écrivais me devait être quelque chose de compréhensible (en tout cas dans la majorité).

C'est donc dans ce contexte que cette série de séances de TP m'a été très importante car j'ai pu travailler concrètement des connaissances que je ne maîtrisais pas tel que les getters et setters pour ne citer qu'eux, et d'apprendre de nouvelles fonctions. Je ne me sens toujours pas à l'aise avec C++ mais je peux néanmoins affirmer que je suis désormais en capacité d'avoir une certaine autonomie en la matière comparé au début de ce périple.

Malgré tous mes problèmes j'ai quand même pris plaisir dans ce travail, j'ai pu apprendre beaucoup (plus que je peux peut être le laisser paraître) ce qui me permet d'en ressortir satisfait.

Ainsi donc pour répondre à la question: "Qu'est ce qu'il me manque à acquérir pour mon futur métier d'ingénieur?" . Il m'est à défaut ma productivité. Je suis en effet trop lent et cela ne tient pas en excuse. Mais il est à comprendre la source de cette faible capacité. Il va me falloir travailler encore mon autonomie en C++ ainsi que ma connaissance de la langue. J'ai été plus que régulièrement limité par ma faible connaissance de toutes les possibilités, des algorithmes, des fonctions disponibles qui pouvaient me permettre de remplir certaines tâches plus facilement et plus efficacement (question de ne pas me retrouver avec des codes à rallonger ou des séries de boucles dans des boucles).

