

IFT1169 – TRAVAIL PRATIQUE #3 – 14 mars 2013**« Recyclage! »**

Mohamed Lokbani

Équipes : le travail peut-être fait en binôme mais vous ne remettez qu'un travail par équipe.

Remise : une seule remise est à effectuer par voie électronique au plus tard durant la séance de démo du **mardi 9 avril 2013, 22h25 au plus tard, sans possibilités de prorogation. La remise ne peut se faire que via le système de remise, pas de remise par courriel. Par ailleurs, vous devez valider votre travail sur un compilateur gcc.**

Conseils : n'attendez pas le dernier jour avant la remise pour engager votre travail. Vous n'aurez pas le temps nécessaire pour le réaliser.

But : ce TP a pour but de vous faire pratiquer les notions suivantes : la surcharge des opérateurs, les STL et de la conception orientée objet.

Énoncé : on se propose de reprendre le travail réalisé dans le tp#2 et de l'améliorer. Vous allez remplacer la structure de données basic par un des conteneurs de la STL. On vous laisse décider quels conteneurs prendre en fonction des circonstances d'utilisation. Vous devez juste nous expliquer dans votre rapport les raisons de votre choix. Toutes les opérations exigées dans le tp#2 doivent figurer dans ce travail. Vous devez analyser la possibilité de remplacer certaines des méthodes par des opérateurs. Dans ce cas, vous devez surcharger ces opérateurs en conséquence.

En plus de cela, vous allez ajouter une couche supplémentaire par-dessus le tp#2. Vous allez concevoir une bibliothèque de livres. Cette bibliothèque va avoir les deux catégories de livres décrites dans le tp#2. Quelques opérations à prévoir dans votre bibliothèque :

- ajouter dans son stock de nouveaux livres, un à la fois ou plusieurs d'un seul coup,
- retirer des livres (disparus, abimés, etc.), un à la fois ou plusieurs d'un seul coup,
- les opérations de tri, de recherche et d'affichage vont pouvoir agir au niveau de la bibliothèque. On recherche ainsi si un livre se trouve dans la bibliothèque, on trie le contenu de la bibliothèque suivant un critère donné (du tp#2) et, on affiche le contenu de la bibliothèque lui aussi suivant un critère donné (du tp#2) etc.

Laisser place à votre imagination et votre créativité pour décider comment concevoir ce travail. Que doit contenir la bibliothèque comme éléments nécessaires. Comment ces éléments doivent-ils interagir avec les différentes classes définies dans le tp#2 etc.

Vous devez prévoir un programme « main » pour tester toutes les fonctionnalités que vous avez décidé d'implanter. Vous devez aussi nous fournir un fichier en entrée à titre d'exemple afin de nous permettre de tester votre programme.

En plus de votre rapport qui va expliquer le côté conceptuel, vous devez fournir aussi un guide d'utilisation de votre programme.

Faire et ne pas faire : même s'il n'y a pas de limite à l'imagination, vous n'allez avoir que presque 4 semaines pour concevoir ce travail. Il ne vous est donc pas demandé de concevoir le système informatique de prêts de la bibliothèque et archives nationales du Québec (BAnQ)! Par ailleurs, ce travail n'est pas juste de la réflexion! Vous devez transformer vos idées en code! Et pas d'usine à gaz svp!

Vu que vous allez être un binôme¹ pour réaliser ce travail, et comme le tp#2 a été réalisé individuellement, libre à vous de décider quel tp#2 vous allez transformer pour concevoir ce travail. Vous pouvez aussi faire un mélange des deux, et garder ainsi les bons coups! Par contre, il ne vous ait permis d'aller prendre comme point de départ, le travail d'un autre binôme.

¹ Si vous décidez de travailler seul, vous n'allez pas avoir plus de temps! 4 semaines, que vous soyez en monôme ou en binôme!

Fichiers à remettre : vous devez remettre les fichiers nécessaires pour une compilation et une exécution correctes de vos programmes. Par ailleurs, vous devez inclure dans votre remise un rapport décrivant le travail effectué. Ce rapport doit porter le nom « tp3H13.pdf ».

Remise : il est important de noter que votre TP sera compilé avec « gcc 4.7.0 ». Si par choix vous décidez d'utiliser un autre compilateur, vérifiez que le code que vous avez produit (devant normalement fonctionner correctement chez vous) fonctionne aussi bien sur les ordinateurs de la DESI. Pour avoir la version du compilateur, utilisez la commande "gcc -v" qui devra donner le numéro de version « 4.7.0 ».

Par ailleurs, assurez-vous de la présence des options « pedantic » et « Wall » sur la ligne de compilation.

Pour éviter d'omettre l'un des fichiers associés à ce travail lors de la remise, nous vous conseillons de regrouper l'ensemble des fichiers dans un seul fichier compressé **tp3h13.zip** et de remettre ce dernier.

La procédure est disponible sur la page principale du cours. Vous l'avez déjà utilisée pour remettre déjà 3 travaux. Vous être donc familier avec ... en principe!

Le répertoire de remise sur le serveur est tp03.

Barème : ce TP3 est noté sur **12 points**. Les points sont répartis comme suit :

En plus du précédent barème, vous risquez de perdre des points dans les cas suivants

- La non-remise électronique (volontaire ou par erreur) est sanctionnée par la note 0.
- Les programmes ne contenant pas d'en-tête, -1 point.
- Un programme qui ne compile pas : 0.
- Un programme qui compile, mais ne réalise pas les choses prévues dans la spécification : 0.
- Les avertissements (warnings) non corrigés : cela dépend de la quantité! À partir de -0.25 et plus.
- Le non-respect du nom du fichier va générer une erreur de compilation donc un des points de la spécification n'a pas été respecté : 0.
- Aberration dans le codage : même si tous les chemins mènent à Rome, faites l'effort nécessaire pour éviter de prendre le plus long!

Des questions à propos de ce TP?

Une seule adresse : dift1169@iro.umontreal.ca

Pour faciliter le traitement de votre requête, inclure dans le sujet de votre email, au moins la chaîne: [IFT1169] et une référence au **tp03**.

Mise à jour

14-03-2013 diffusion de l'énoncé.