

## IFT1169 – TRAVAIL PRATIQUE #1 – 25 janvier 2010

### « Début de session »

Mohamed Lokbani

**Équipes :** le travail est à faire en monôme (**une seule personne**).

**Remise :** une seule remise est à effectuer par voie électronique le **jeudi 4 février 2009, 23h59 au plus tard, sans possibilités de prorogation**.

**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 le passage d'arguments et l'utilisation des différents outils de travail associés utilisés dans l'enseignement du cours.

**Énoncé :** il vous est demandé d'écrire un programme C++ qui convertit dans un format approprié le paramètre passé en argument.

Ce programme accepte une des trois options suivantes :

- L'option « -m » est utilisée pour signifier que l'argument passé en ligne de commande est un mot.
- L'option « -n » permet de signifier un nombre.
- L'option « -h » permet d'afficher une page d'aide (et non pas une seule ligne) expliquant l'utilité du programme et son **fonctionnement**.

S'il n'y a pas d'options sur la ligne de commande, un message est affiché en sortie pour expliquer **uniquement** l'utilisation du programme.

Les conversions sont réalisées comme suit :

Entrée	Conversion	Sortie
-m test	t(116), e(101), s(115), t(116)	448
-n 678080	67(C), 80(P), 80(P)	CPP

- Chaque mot est découpé en caractères. Chaque caractère est converti par la suite vers un nombre entier en utilisant son code ascii. Le résultat final est la somme des ces nombres entiers.
- Chaque nombre entier est composé d'une série de chiffres. Le nombre total de chiffres est un nombre pair. Ceci permet de décomposer le nombre entier en une série de valeurs décimales à 2 chiffres. Par la suite, chaque décimale est convertie en ascii.
- Il faudra utiliser le langage « C++ » ainsi que la programmation orientée objet (**notion de classes**) pour réaliser ce travail. De ce fait, la fonction « main » ne doit contenir que **le strict minimum**.

**Fichiers fournis :** nous avons fourni les 2 fichiers obtenus en sortie dans le cas des options « -m » [tp1H10optm.txt] et « -n » [tp1H10optn.txt]. Vous devez afficher **exactement** les mêmes sorties.

Pour les deux autres cas, l'option « -h » où s'il n'y a aucune option sur la ligne de commande, l'affichage est libre.

**Fichiers à remettre :** vous devez remettre les fichiers nécessaires pour une compilation et exécution correctes de votre programme. Le fichier principal qui contient la fonction « main » doit porter le nom de « tp1H10.cpp ». Vous devez inclure dans votre remise un rapport décrivant le travail effectué. Ce rapport doit porter le nom « tp1H10.pdf ».

**Remise :** il est important de noter que votre TP sera compilé avec « gcc4.4.0 ». 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 « 4.4.0 ».

Par ailleurs, assurez-vous de la présence de l'option « pedantic » sur la ligne de compilation.

Pour éviter d'omettre 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 **tp1h10.zip** et de remettre ce dernier comme suit :

1. commencez d'abord par vous connecter sur la machine « **remise** » comme cela a été pratiqué dans la démo #01.
2. envoyez l'ensemble de vos fichiers par la procédure de remise électronique habituelle (Pour obtenir de l'aide sur cette commande, tapez dans un Xterm : man remise). Respectez les noms des fichiers.

**remise ift1169 tp1 tp1h10.zip**

3. vérifiez que la remise s'est effectuée correctement.

**remise -v ift1169 tp1**

**Barème :** ce TP1 est noté sur **5 points**. Les points sont répartis comme suit :

<b>Compilation et respect des spécifications</b>	<b>0.75</b>
<b>Codage, commentaires etc.</b>	<b>1.75</b>
<b>Rapport</b>	<b>1</b>
<b>Tests (fournis et non fournis)</b>	<b>1.50</b>

**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](mailto: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 **tp01**.

### **Mise à jour**

26-01-2010 diffusion de l'énoncé.