

TP4: Initiation à la programmation en C++ : STL

K.Zine Elabidine

December 8, 2010

1 Mise en bouche

1.1 Vector

Créer un vecteur de string .

- Afficher le contenu de ce vecteur en utilisant l'indigage.
- Afficher le contenu de ce vecteur en utilisant un `const_iterator`.
- Afficher le contenu de ce vecteur en utilisant un `reverse_iterator`.
- Utiliser la fonction `swap(arg1, arg2)` pour echanger le contenu de deux cases du vecteur .

Créer un vecteur d'entier à deux dimensions.

- Afficher le contenu de ce vecteur en utilisant un "iterator".

1.2 List

Ecrire une classe test formée de deux entiers x et y .

- Penser à déclarer un constructeur par copie pour cette classe .
- Surcharger l'opérateur `<<` pour qu'il affiche x et y.
Indication : `ostream &operator<<(ostream &output,const test &t)`

Créer une liste L composée d'éléments de cette classe : `list<test>`

- Afficher le contenu de L en utilisant un "iterator" et l'opérateur `<<`.
- Trier L en utilisant la fonction `sort()` puis la réafficher.

1.3 Conteneur associatif

Un Employé est défini par un numéro et une chaîne de caractère.

- Quel est le conteneur adéquat pour stocker une liste d'employés ?
- Stocker cette liste d'employés puis l'afficher .
- Insérer un nouveau employé en utilisant `insert()` et `value_type()`.

Créer un Multimap avec 3 éléments ayant pour clé "a"

- Afficher son contenu
- Utiliser la fonction `equal_range()` pour afficher les éléments ayant pour clé "a".

2 POO: Algorithmes

2.1

Écrire un algorithme qui supprime les mots adjacents répétés dans un fichier.
Écrire un algorithme qui retourne `true` si un vecteur d'entier lu dans les deux sens donne la même séquence et `false` sinon .

Créer des listes d'étudiants qui suivent des cours de maths, anglais, français et biologie

- Établir la liste des étudiants qui suivent à la fois les cours de maths et d'anglais .
- Établir la liste des étudiants qui suivent les cours de français mais pas de biologie ou de maths .
- Établir la liste des étudiants n'ayant pas pris de cours de sciences.