

TP2 : Initiation à la programmation en C++

Khouloud Zine Elabidine

October 20, 2010

1 Mise en bouche

1.1 Pointeurs et Tableaux

Que signifient les expressions suivantes:

- `int * pi;`
- `char ** ppc;`
- `int* ap[15];`
- `int (*fp)(char *);`
- `int* f(char *);`
- `int v[] = {1,2,3,4};`
- `int *p1 = v;`
- `int * p2 = &v[0];`

1.2 Pointeurs

Ecrivez une fonction qui échange les valeurs de deux entier. Utilisez `int*` comme type d'argument. Ecrivez une seconde fonction d'échange en utilisant `int &` comme type d'argument.

1.3 Tableaux

Soit un tableau d'entiers `T` (la taille et le contenu du tableau seront saisis au clavier au moment de l'execution) .

Définir une fonction qui permet d'afficher le contenu de `T`.

Définir une fonction qui permet de chercher un élément dans `T` et qui retourne sa position dans le tableau s'il existe.

2 POO :Les classes / Agrégation

2.1 Modélisation d'une Banque

Une banque compte plusieurs agences réparties sur le territoire français. Une banque est caractérisée par son nom commercial, le nom de son directeur général, son capital global et de l'adresse de son siège social. Le directeur général est identifié par son nom, son prénom et son revenu. Une agence a un numéro d'agence et une adresse. Chaque agence emploie plusieurs employés, qui se caractérisent par leurs nom, prénom et date d'embauche. Les employés peuvent demander leur mutation d'une agence à une autre, mais un employé ne peut travailler que dans une seule agence. Les employés d'une agence ne font que gérer des clients. Un client ne peut avoir des comptes que dans une seule agence de la banque. Chaque nouveau client se voit systématiquement attribuer un employé de l'agence(conseiller). Les clients ont un nom, un prénom et une adresse. Les comptes sont de nature différente selon qu'ils soient rémunérés ou non (comptes courants). Les comptes rémunérés ont un taux d'intérêt et rapportent des intérêts versés annuellement.

Une relation particulière lie l'agence, le client, l'employé et le compte. De quelle relation s'agit-il ? Donnez un diagramme de classes pour la modéliser.

- Donnez un diagramme de classes pour la modéliser.
- créer les Classes suivantes :
 - Banque
 - Directeur
 - Agence
 - Employé
 - Client
 - Agence
 - Compte Courant
 - Compte d'épargne
- testez votre programme .