

Rapport de projet

Association

‘Mobilier pour tous’

Alban STEFF

Soumaya SABRY

TD – R

Table des matières

Diagramme UML.....	2
Structure des données en mémoire.....	2
Module Dons	3
Module Personnes.....	3
Module Tris.....	3
Module Statistiques.....	4
Module Autres (Demande).....	4

Diagramme UML

Voir document 'UML.pdf'.

Particularités de notre diagramme :

Dans notre diagramme UML, nous avons décidé de faire une classe 'Demande' en plus pour pouvoir offrir la possibilité aux bénéficiaires de faire des requêtes d'objets dont ils ont besoin. Ainsi, un objet en particulier sera réservé pour la première personne qui a demandé cet objet afin de faire un système plus juste pour tous.

La classe Archive<T> est générique pour pouvoir archiver tout ce dont on a besoin (dons acceptés et transmis au bénéficiaire, dons refusés et demandes refusées ou réalisées) dans de bonnes conditions.






Ensuite, les classes dons_acceptés et dons_refusés permettent de mieux gérer ces deux cas et viennent appuyer la classe Don. Ainsi, un Don a le statut 'En attente' puis un adhérent peut traiter ce Don suivant les Demandes effectuées et le faire passer en Don_accepté ou en Don_refusé.

Enfin, la classe Association regroupe toutes les listes d'éléments (dons, archives, demandes). Une instance de cette classe est créée au lancement du programme afin de récupérer l'état dans lequel était l'association au dernier lancement grâce aux fichiers. Ainsi, cette classe sert de base pour effectuer toutes les recherches, ajouts, tris et statistiques sur l'association.

Structure des données en mémoire

(BONUS)

Nous avons réparti les différentes données de l'association dans 5 fichiers distincts :

 Archives.txt
 Demandes.txt
 Dons.txt
 Dons_possédés.txt
 Personnes.txt

- ➔ contient archives de : dons acceptés, refusés et les demandes
- ➔ contient les demandes en cours
- ➔ contient les dons en attente pour l'association
- ➔ contient les dons actuellement possédés par l'association
- ➔ contient les personnes en relation avec l'association

Les fonctions de lecture des fichiers sont exécutées lors de la création de l'association (constructeur) au lancement du programme.

L'écriture se fait lors de la fermeture du programme en utilisant l'option QUITTER du menu proposé à la console.

Attention : l'enregistrement ne se fait donc qu'en cliquant sur QUITTER dans le menu.

Module Dons

- Création d'un don : un don est créé avec un id automatique et on demande qui est le donateur. Le don obtient le statut 'En attente'.

(Pour le Type et Description du don, on impose un choix parmi une liste basée sur les éléments de l'Annexe)

- Traitement d'un don : on choisit si un don en attente sera accepté ou refusé et archivé. (Le don peut être créé par un membre de l'asso et traité par un autre membre)
- Stockage d'un don : définit le lieu de stockage d'un don ou le modifie s'il est déjà stocké.
- Transfert du don : transmet le don au bénéficiaire. (S'il est associé à une demande)
- Archive d'un don : place le don sélectionné dans les archives et supprime de la liste des dons possédés. (Quand le don est bien livré au bénéficiaire)

Module Personnes

- Recherche : selon l'ID, le nom ou le téléphone d'une personne (adhérent, bénéficiaire ou personne morale) ou affiche les informations adéquates.
(Pour tous les id du programme, on utilise la propriété « Identifiant » de l'interface que nous avons créé « I_ASSO »)

(BONUS)

- Modification : modifie un élément concernant une personne (sauf l'ID).
- Suppression : retire une personne des relations de l'association.
- Afficher : affiche toutes les personnes d'un type souhaité
- Ajouter : ajoute une nouvelle relation de l'association

Module Tris

Utilisation de `Comparison<T>` et d'un **delegate** pour définir une fonction de tri pour les éléments :

- Tris dons refusés par date
- Tris par ID des dons actuellement possédés
- Tris des dons donnés / vendus par ID de bénéficiaire
- Tris des dons stockés en entrepôt par type de don
- Tris des dons stockés en dépôt-vente par prix croissant

Module Statistiques

- Calcul de la durée moyenne de temps de retrait en utilisant l'opérateur - définit dans DateTime qui retourne un élément TimeSpan que l'on additionne avec l'opérateur + de TimeSpan.
- Moyenne simple des prix des objets possédés par l'association (dons de 0 euros compris dans le calcul)
- Moyenne simple de l'âge des bénéficiaires
- Affiche le nombre de dons reçus depuis le jour de création de l'association
- Affiche le nombre d'adhérents
- Affiche le nombre de bénéficiaires
- Affiche le nombre de dons refusés depuis le jour de création de l'association

Module Autres (Demande)

Nous avons décidé en plus des lectures / écritures de fichiers d'ajouter une classe 'Demande'.

Cette classe a pour objectif de donner la possibilité aux bénéficiaires de faire une demande d'objet en particulier pour l'association. Si l'association a cet objet, alors la demande peut être traitée et le don associé est transféré au bénéficiaire. Dans le cas contraire, le demandeur est averti que sa demande n'a pas été satisfaite et elle est archivée.

La classe 'Demande' est simplement définie par un statut : En attente de validation, ensuite « Donné & Archivé » ou « En attente d'un objet » ainsi qu'une date de demande, un ID, une description et le bénéficiaire qui a fait cette demande.