

Problème TD7-8

Gestion des dons pour une association

L'association «Mobilier_Pour_Tous » a pour but d'aider les personnes âgées en difficulté. Elle peut notamment fournir des meubles ou autres besoins matériels aux personnes âgées qui en font la demande.

L'association est donc fréquemment sollicitée pour recevoir des dons d'objets d'usage domestique (tels que du mobilier, des couverts, de l'électroménager...). **L'application informatique à réaliser doit leur permettre de mieux gérer les propositions de dons et les stocks de mobilier afin de répondre plus efficacement aux besoins des personnes âgées.**

Le système actuel de gestion des offres de dons

Les propositions de dons sont étudiées par l'association puis elle décide d'acquérir ou non l'objet proposé. Les dons effectivement reçus sont stockés soit à l'association elle-même, soit dans des entrepôts ou enfin dans des dépôts-Ventes

Actuellement la gestion du stock est traitée grâce à des feuilles de suivi d'un objet donné.

Les carences du système actuel de gestion des offres de dons sont principalement :

- Manque de réactivité de l'association lorsqu'une personne âgée manifeste un besoin latent. Souvent contactée par téléphone, l'association n'est pas en mesure de dire rapidement si elle possède à ce jour l'objet désiré.
- La traçabilité des dons acquis par l'association est perfectible : elle n'est pas toujours capable de dire quel est le statut d'un don en temps réel.
- A la fin d'une année, l'association ne connaît pas exactement le nombre d'offres de dons qui lui ont été proposées et combien elle en a réellement acceptées.

Application informatique de gestion des propositions de dons :

L'association souhaite donc disposer d'une application informatique qui facilitera sa gestion des dons. L'application permettra de saisir tous les dons proposés à l'association ainsi que leurs caractéristiques, puis indiquera les offres effectivement acquises et les offres refusées. Lors d'une demande de mobilier par une personne âgée, l'application devra dire rapidement si le type de mobilier souhaité est actuellement en possession de l'association. L'application devra également gérer précisément la traçabilité de tous les dons acquis.

Objectifs

L'objectif principal est la *gestion des propositions de dons* et des *stocks de dons acceptés*.
L'application devra notamment :

- Permettre de dresser un *état des stocks* immédiat par dépôt-vente, par entrepôt.
- Permettre de visualiser la position d'un article dans l'association (*traçabilité*)

L'application devra également permettre la gestion au quotidien des propositions de dons :

- *Référencement* (don accepté ou refusé, date, nom du donateur...)

Les objectifs de second niveau, découlant des objectifs principaux sont :

- Permettre d'établir des *statistiques* relatives aux informations enregistrées (nombre d'acceptation d'offres par an et par catégorie ; nombre de donateurs par mois/an ; nombre de dons par mois/an ...)
- Permettre l'*impression* de certaines pages (fiches de dons, fiche référencement...)

Les fonctions principales de l'application seront :

- Un module de gestion des propositions de dons appelé « DON »
- Un module de gestion des stocks de l'association
- Un module de recherche rapide dans les stocks
- Un module proposant des statistiques sur les dons, les stockages et les donateurs

Module DON

Un don fait à l'association peut être décrit par les champs suivants :

- Date de réception du don
- Type de matériel
- Référence de l'objet
- Nom du donateur (adhérent de l'association)
- Numéro de téléphone
- Adresse
- Description complémentaire

Ensuite, l'utilisateur (adhérent de l'association) doit pouvoir accepter ou non le don en fonction de l'état de l'objet. L'objet passe alors dans le statut « accepté » ou « refusé ».

Si le don est refusé, il est stocké dans les archives pour être en mesure de faire des statistiques sur les dons refusés.

Si le don est accepté, plusieurs cas de figures sont possibles :

- Le don peut rester chez le donateur jusqu'au déménagement par des transporteurs (la logistique n'est pas prise en charge dans ce projet) ou bien si c'est possible stocké dans le bâtiment de l'association. Dans tous les cas, il est répertorié dans les dons pris en charge par l'association et donc prend le statut « accepté »
- Le don peut être accepté et stocké dans un entrepôt (garde-meuble) ou dans un dépôt-vente. Dans ce cas, le don prend le statut « stocké »

Dans les cas ci-dessus, il faut mentionner le membre de l'association qui a traité le dossier et le lieu de stockage prévu (Entrepôt ou Dépôt-Vente ou Association elle-même) dans l'instance du don.

Les objets donnés ou vendus à un bénéficiaire doivent avoir les informations suivantes :

- Référence de l'objet donné
- Type
- Description
- Bénéficiaire (information de la personne âgée)
- Un lieu de stockage (instance d'un lieu de stockage)
- Montant (0.0 dans le cas d'un don)

Les bénéficiaires ne sont connus qu'au moment de la vente ou de la donation.

Pour les objets volumineux, il faudra ajouter les hauteurs, largeurs et longueurs.

Les caractéristiques spécifiques pour chaque objet sont précisées en annexe.

Les objets refusés, vendus et donnés sont archivés dans une collection d'objets afin de pouvoir faire des statistiques sur les nombres d'objets traités dans un temps donné.

Gestion des stocks

L'application doit pouvoir permettre de visualiser les objets stockés par entrepôt et d'enregistrer les sorties de stocks

Si un don quitte l'association, c'est qu'il a été vendu ou donné. Ce don est alors archivé.

Il y a 3 destinations possibles pour les dons reçus : Garde-meuble, Dépôt-Vente et Association

Pour le garde meuble, on connaît la date de dépôt et la personne récupérant le don. Le don est stocké jusqu'à enlèvement par la personne bénéficiaire à une date d'enlèvement.

Pour le dépôt-vente, il faut connaître la date du dépôt, le montant, la date de la vente. On suppose que le montant estimé est le montant vendu. Il se peut qu'il y ait plusieurs dépôt-

ventes. Il faut connaître à tout moment le solde de chaque dépôt-vente sachant qu'à la création, chaque dépôt-vente reçoit un montant de 1000 euros.

Statistique

- Nombre de propositions de dons reçues
- Nombre de donateurs, de bénéficiaires
- Nombre de propositions de dons acceptées et ratio reçues/acceptées pour les objets volumineux
- Volume des ventes ventilé suivant les destinations possibles
- Principales catégories d'articles en stock
- ...

Toute ou partie de ces informations doivent pouvoir être imprimées

Les personnes

Les personnes qui interagissent avec l'association sont soit des personnes bénéficiaires de l'association, soit les adhérents de l'association, soit des personnes morales (entrepôts, dépôt-ventes ou l'association elle-même)

Les adhérents ont les informations suivantes : Identifiant, nom, prénom, coordonnées (adresse), téléphone et une fonction particulière dans l'association. Cette fonction peut être « trésorier », « président » ou « membre ». Les donateurs sont membres de l'association. Les différentes informations peuvent être modifiables hormis l'identifiant.

Les bénéficiaires ont un identifiant, un nom, prénom, coordonnées (adresse), téléphone et leur date de naissance.

Les personnes morales ont un nom, un identifiant, des coordonnées, un téléphone et un type d'activité (dépôt-vente, transporteurs ...)

Livrable

Le projet peut se faire seul ou à 2.

Il doit rendre compte du cahier des charges ci-dessus. Toute information non écrite peut être interprétée comme vous le souhaitez.

Vous joindrez un rapport (maximum 4 pages) à votre solution C# dans lequel vous noterez vos ajouts si besoin. Vous y expliquerez le diagramme UML de votre solution et les structures C# qui en découlent.

La solution c# se présente sous forme d'un menu

Module Personne

1. Lire les fichiers donnés en pièces jointes pour constituer l'ensemble des personnes qui interagissent avec l'association
2. Donner les possibilités de recherche sur les bénéficiaires
 - a. Par téléphone
 - b. Par nom
3. Bonus Personnes (non obligatoire)
 - a. Modification/Suppression des personnes
 - b. Recherche sur les personnes autres que bénéficiaires

Module Don qui prend en charge le circuit du don en tenant compte des lieux de stockage et du statut du don

1. Création d'un don
2. Stockage d'un don
3. Transfert du don au bénéficiaire
4. Archive d'un don

Module Tris

1. Lister les dons refusés triés par date
2. Lister les dons en traitement (accepté ou stocké) par ordre d'identifiant et de Nom de Donataire
3. Lister les dons vendus/donnés par mois /numéro de bénéficiaire
4. Lister les dons stockés par entrepôt et par catégorie/description
5. Lister les dons stockés par entrepôt et par volume
6. Lister les dons par dépôt-vente et par prix

Module Statistique (en plus du paragraphe Statistiques ci-dessus)

1. Calculer la moyenne de temps entre la date de réception et la date de retrait des dons dans les zones de stockage
2. Calculer la moyenne de prix des objets dans les dépôts-ventes
3. Calculez la moyenne d'âge des bénéficiaires

Module Autre qui sera le résultat de votre créativité sur la gestion de l'association.

1. 4 suggestions sont attendues

Dans tous les cas, il faut utiliser tous les concepts vus depuis le début du semestre, vous pouvez évidemment vous inspirer des TDs :

- POO avec héritage bien-sûr,
- Classe abstraite,
- Interface (utilisation d'interface C# et création d'interface),
- Délégation (utilisation de délégation C#)
- Au moins 3 collections génériques différentes

Le projet est à rendre le dimanche 19/05/2019 à 20H.

Aucun retard n'est accepté.

Tout plagiat équivaut à 0/20 au module avec avertissement

Toute solution qui ne compile pas ou qui ne s'exécute pas équivaut à 0/20 au projet

Bon travail !

Annexes

Afin de classer les différents objets reçus par l'association, et de permettre des recherches efficaces, une première classification est proposée.

Mobilier Chambre

Matelas

Chevets

Armoires

Mobilier Salle/Cuisine

Table (type cuisine ou salon, forme rectangulaire, carrée ou ronde)

Chaises

Electro-ménager

Cuisinière : Noter la puissance et le nombre de plaques

Réfrigérateur

Lave-linge

Vaisselle (encombrement léger et non important) en revanche, il est nécessaire de connaître le nombre de pièces

Couverts

Assiettes