

Mon projet de Licence en Informatique – DEV1 GitHub

Le projet que j'ai développé est une application console en Java qui permet de gérer un système d'adhérents, avec différentes opérations basées sur leur année et mois d'adhésion. Voici une explication claire de son fonctionnement et de ses principales fonctionnalités :

Structure des données

L'application utilise un tableau à deux dimensions (`String[][] adherents`) pour stocker les informations des adhérents. Chaque ligne du tableau correspond à un adhérent, et contient trois éléments :

- `adherents[i][0]` : l'année d'adhésion (par exemple, "2023")
- `adherents[i][1]` : le mois d'adhésion (par exemple, "4" pour avril)
- `adherents[i][2]` : le nom complet de l'adhérent (par exemple, "Dany Boon")

Ce tableau est initialisé avec un certain nombre d'adhérents dès le début.

Fonctionnalités principales

1. Afficher tous les adhérents

Cette option affiche la liste complète des adhérents avec leur date d'adhésion (mois/année), qu'ils soient à jour ou non.

La méthode `afficherTableau()` parcourt simplement le tableau et affiche les infos de chaque adhérent.

```
public static void afficherTableau(String[][] adherents) {  
    for (int i = 0; i < adherents.length; i++) {  
        System.out.println("Nom de l'adherent : " + adherents[i][2] + ", Date d'adhesion: " +  
            adherents[i][1] + "/" + adherents[i][0]);  
    }  
}
```

2. Afficher les adhérents à jour

Cette fonctionnalité affiche uniquement les adhérents dont l'adhésion est encore valide.

Un adhérent est considéré à jour si son année d'adhésion est l'année en cours (exemple : 2023), ou s'il a adhéré en décembre de l'année précédente.

La méthode `afficheradherentsajour()` fait cette vérification.

3. **Afficher les adhérents échus**

Ici, on affiche les adhérents dont l'adhésion est expirée.

Un adhérent est considéré comme échue si son année d'adhésion est avant l'année en cours et que le mois est antérieur à décembre, ou si l'année est inférieure à l'année en cours.

La méthode `afficherAdherentsEchue()` s'occupe de cette vérification.

4. **Ajouter ou renouveler un adhérent**

Cette option permet d'ajouter un nouvel adhérent ou de renouveler l'adhésion d'un adhérent existant.

Si un adhérent avec le même nom existe déjà, sa date d'adhésion est mise à jour avec le mois et l'année en cours. Sinon, l'adhérent est ajouté à la fin du tableau.

La méthode `ajouteradherents()` gère cette opération.

5. **Quitter l'application**

Cette option permet de fermer le programme. Un message d'au revoir est affiché avant la fermeture.

Gestion du menu et des entrées utilisateur

L'application est interactive et fonctionne via un menu affiché dans la console. L'utilisateur doit choisir une option entre 1 et 5, et le programme effectue l'action correspondante. Une validation est mise en place pour s'assurer que le choix est bien compris dans cet intervalle.

Points importants

- **Stockage des données** : Utilisation d'un tableau à deux dimensions pour conserver les informations des adhérents (année, mois, nom).
- **Gestion des entrées** : Utilisation de `Scanner` pour récupérer les saisies utilisateur, avec validation des données (ex : choix de menu ou date valide).
- **Mise à jour dynamique** : Ajout ou modification des adhérents dans le tableau en fonction des actions.
- **Affichage clair** : Les adhérents sont affichés selon leur statut (à jour ou échus).