

Présentation de l'équipe

Notre équipe est composée de trois membres, chacun ayant eu une responsabilité spécifique dans le projet :

Aryem ZITOUNE : Conception et mise en œuvre du menu principal et des interfaces utilisateur.

Amina BRAIKIA : Développement des fonctionnalités principales (ajout, suppression, recherche).

Adam MEFTAH : Gestion des sauvegardes/restaurations ainsi que les variantes.

Sujet du projet

L'objectif de notre projet était de développer une application en langage C permettant de gérer un refuge pour animaux. L'utilisateur peut ajouter, supprimer, rechercher des animaux selon plusieurs critères, et effectuer des sauvegardes/restaurations de l'état du refuge.

Flux de travail et organisation

Nous avons d'abord pris le temps de réfléchir à la structure des données pour poser des bases solides. Ensuite, chaque membre de l'équipe a travaillé sur ses modules de manière autonome, tout en s'assurant de respecter des interfaces de fonctions communes pour garantir la cohérence du projet.

Pour partager notre code et suivre l'avancée de chacun, nous avons utilisé Github, et nous avons maintenu une communication régulière notamment sur discord pour faciliter les intégrations et éviter les erreurs.

Les problèmes et solutions

- 1) Pendant la mise en place de notre système de gestion des animaux, un souci assez gênant s'est rapidement présenté : nos id d'animaux commençaient à 1, alors que notre tableau, lui, était indexé à partir de 0. Du coup, l'animal portant l'id 1 se retrouvait à la position 0 du tableau, celui avec l'id 2 à la position 1, et ainsi de suite. Ce petit décalage, en apparence anodin, s'est vite transformé en vrai casse-tête, notamment lorsqu'il fallait gérer des cages vides. On avait envisagé d'utiliser des id négatifs pour les repérer, mais on s'est vite heurté à une limite technique : l'indice 0 du tableau ne peut pas contenir de valeur négative pour identifier une cage vide.

Ce décalage permanent entre indices et id compliquait aussi la lecture et l'affichage des données. Finalement, on a opté pour une solution simple et efficace : élargir le tableau à 51 cases et laisser volontairement la case 0 vide. De cette façon, l'id 1 correspond directement à la case 1, l'id 2 à la case 2, et ainsi de suite. Cette approche a clarifié la logique du code, réduit les erreurs et permis une gestion plus intuitive des cages.

- 2) Alors que nous développons la fonction gérant l'ajout d'un animal, il apparut un problème : la saisie du nom n'était pas robuste car il était possible d'y inclure des espaces, ce qui créait des erreurs et/ou des incohérences. Ce fut un problème bien complexe car la fonction `scanf()` est très mal adaptée à la gestion des erreurs liées aux chaînes de caractères. Alors, nous nous organisons pour une rapide réunion et l'idée fut donnée de simplement remplacer cette fonction `scanf` lors de la saisie de chaînes de caractère, une fonction spécifique `scan_nom` fut mise en place pour vérifier et valider correctement le nom saisi qui nous permit par ailleurs d'optimiser notre temps en remplaçant le reste des `scanf` par cette fonction.
- 3) Lors de la restauration depuis un fichier texte, un décalage d'un ou deux indices sur les id a été observé, notamment à cause des cages vides. Ce problème venait d'un script qui ne suivait pas le cahier des charges du

projet et tentait de charger les données à partir de l'id 0, alors que le système utilisé commençait à 1. Résultat : certains animaux n'étaient pas restaurés au bon endroit.

Les résultats

L'application permet de gérer un refuge pour 50 animaux. Les options du menu sont :

La recherche d'un animal

L'ajout d'un animal

La suppression ou l'adoption d'un animal

L'affichage de l'inventaire par espèce

L'affichage du nettoyage hebdomadaire

La sauvegarde et la restauration

L'affichage de la liste des animaux

```
==== Bienvenue dans Le menu de ChenY1 le Refuge ====
1: Vous Recherchez un animal
2: Vous voulez ajouter un animal
3: Vous voulez supprimer adopter un animal adoptée
4: Inventaire par espèce
5: Faire le nettoyage hebdomadaire
6: Sauvegarde & Restauration
7: Afficher la liste des animaux
8: Quitter le menu
9: Crédit
Quel est votre choix ?
█
```