

Compte rendu:

TP Zoo

Le TP Zoo est un programme de gestion d'un zoo. Il permet entre autre de créer des animaux et des cages de 3 catégories distincte :

- Les herbivores
- Les carnivores
- Les omnivores
-

Chaque animal à ses propres caractéristique tel que sont nom, son âge, son crie, etc.... De plus chaque cage ne peut accueillir que son type d'animal et peuvent, selon les cas, contenir entre 1 et 4 animal.

Le Zoo peut aussi contenir des robots, mais eux, peuvent se promener en toutes libertés.

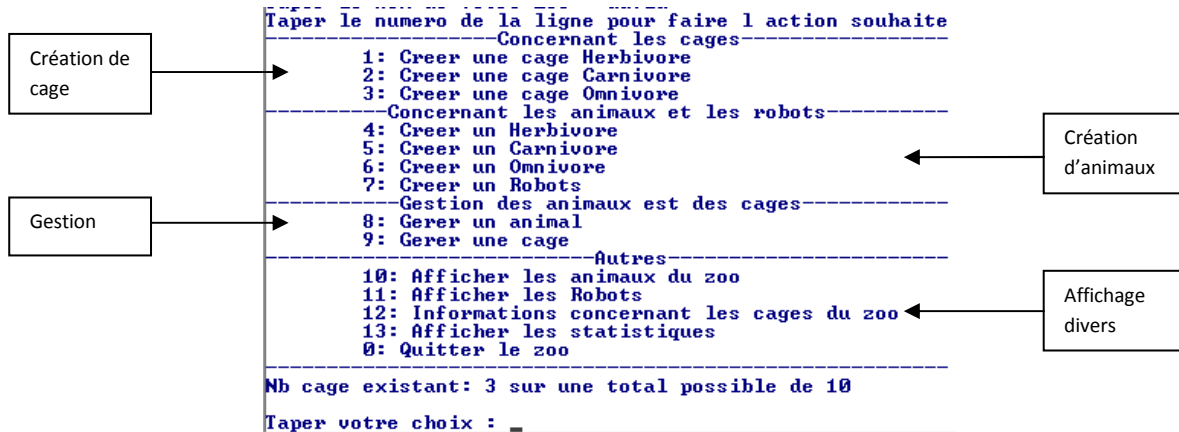
Une interface en ligne de commande est à la disposition des utilisateurs. Elle permet de gérer entièrement le Zoo.

I) Les menus

Le premier menu qui apparait lorsqu'on lance le Zoo est :

```
Taper le numero de la ligne pour faire l action souhaite
-----
Bienvenue dans l'application Zoo d Aurelien
-----
1: Creer un nouveau Zoo
2: Charger un Zoo
0: Quitter le zoo
-----
Taper votre choix : _
```

Il permet de charge ou de créer un Zoo. Une fois le choix fait, le menu principal du Zoo s'affiche :



A) Création d'objets

C'est à partir de celui-ci que le Zoo se commande. Il suffit de taper le chiffre correspondant à l'action souhaitée, exemple « 1 » pour créer une cage Herbivore.

Toutes les cages se créent instantanément excepté les cages Omnivore qui peuvent accueillir plus d'un animal, et qui donc demande un paramètre.

Pour la création d'un animal, une fois le type de celui-ci choisit, le programme demande d'autre information :

```
Entrer le nom de votre animal : un carnivore
Entrer le crie de un carnivore : Viannddeee !!!
Quelle quantite de nourriture mange t il par jour ? 3
-----
Cages Carnivore
-----
La cage pour Carnivore numero 2 est libre.
Entrer le numero de la cage souhaiter : 2
*** un carnivore a ete cree avec succes ! ***
```

Dans le cas où il n'y aurait plus de cage pouvant l'accueillir, le système fait remonter une erreur :

```
#### Aucune cage de libre, veuillez dabord en creer une ####
```

La création d'un Robot est rapide, il demande simplement un nom :

```
Entrer le nom de votre Robots : JavaRobot
**** Le robot a bien ete ajoute ****
```

B) Gestion des Objets

1. Gestion d'un Animal

Pour accéder à la gestion d'un animal, à partir du menu principal taper « 8 » puis :

```
*** Le zoo est fier de contenir les animaux suivant ***
-----
*** un carnivore ***
J ai 0 jours, chaque jour il me faut 3 kg de nourriture sinon je crie Viannddeee
!!!
Je suis un Carnivore qui se nourrit de Viande
-----
*** aureil ***
J ai 0 jours, chaque jour il me faut 5 kg de nourriture sinon je crie ahah
Je suis un Herbivore qui se nourrit de Fruits et legumes
-----
Entrer le nom d un animal :
```

Le programme affiche tous les animaux du zoo, il suffit alors de taper le nom de l'animal choisit pour accéder au menu gestion :

```
Taper le numero de la ligne pour faire l action souhaite
-----Concernant les cages-----
1: Nourrir l animal
2: Faire dormir l animal
3: Apprivoiser l animal
9: Supprimer cet Animal
0: Retour vers le menu Zoo
-----
Taper votre choix :
```

2. Gestion d'une cage

De la même manière on peut accéder au menu de gestion des cages. On commence par afficher les cages du Zoo :

```
-----Cages Omnivore-----
Il reste des place dans la cage Omnivore numero 3
Cage numero 3 de type Omnivore.
  [Remplissage : 0 sur 1 animal<ux>]
  [Propre : oui ]
Cette cage est vide.
-----Cages Herbivore-----
La cage pour Herbivore numero 1 est pleine.
  [Propre : non ]
Elle contient : aureil
La cage pour Herbivore numero 4 est libre.
  [Propre : oui ]
La cage est vide
-----Cages Carnivore-----
La cage pour Carnivore numero 2 est pleine.
  [Propre : oui ]
Elle contient : un carnivore
-----
Entrer le numero d une cage 1
```

Puis une fois la cage sélectionnée :

```
Taper le numero de la ligne pour faire l action souhaite
-----Concernant les cages-----
1: Nettoyer la cage
2: Sortie l(es) animal(aux)
9: Supprimer cette cage
0: Retour vers le menu Zoo
-----
Taper votre choix :
```

Là aussi, si vous tenter de nettoyer une cage non vide ou déjà propre, un message d'erreur s'affiche :

```
**** La cage ne peut etre nettoyer car elle n est pas vide. ****
```

Ou

```
**** La cage est deja propre. ****
```

A partir de ce menu, il est possible de changer un animal de cage, si toutefois une cage peut l'accueillir.

C) Affichage du Zoo

1. Les animaux

```
*** david ***
J ai 0 jours, chaque jour il me faut 3 kg de nourriture sinon je crie hehe
Je suis un Carnivore qui se nourrit de Viande

*** aureil ***
J ai 0 jours, chaque jour il me faut 5 kg de nourriture sinon je crie ahah
Je suis un Herbivore qui se nourrit de Fruits et legumes
```

2. Les Cages

```
-----Cages Omnivore-----
Il reste des place dans la cage Omnivore numero 3
Cage numero 3 de type Omnivore.
  [Remplissage : 0 sur 1 animal(ux)]
  [Propre : oui ]
Cette cage est vide.

-----Cages Herbivore-----
La cage pour Herbivore numero 1 est pleine.
  [Propre : non ]
Elle contient : aureil

-----Cages Carnivore-----
La cage pour Carnivore numero 2 est pleine.
  [Propre : oui ]
Elle contient : david
-----
```

3. Les robots

```
-----Les Robots-----
Je suis le Robot R2D2
Je fonctionne grace a 220 U
J ai une autonomie de 3 h
Ma vitesse max est de 10 km/h
```

4. Statistiques diverses

```
-----Les Statistiques-----
Quantite de nourriture consomme par :
  - Herbivore : 15 kg
  - Carnivore : 0 kg
  - Omnivore : 0 kg
  Total : 15 kg

Quantite d animaux dans le Zoo :
  - Herbivore : 1
  - Carnivore : 1
  - Omnivore : 0
  Total : 2
```

D) Sauvegarde

Lorsque qu'on quitte le zoo, il apparait alors :

```
[aper votre choix : 0
Voulez-vous sauvegarder ? <1=oui,0=non>
```

Le système de sauvegarde fonctionne grâce à un fichier texte. Le méthode « *savegarder()* » parcourt toutes les collections et les retranscrit dans le fichier de la manière suivante :

```
robot;R2D2;220 V;3 h;10 km/h
animalHerbivore;aureil;ahah;5;0;3;non;
cageHerbivore;1;1;non;aureil;
cageCarnivore;2;1;oui;
cageOmnivore;3;1;oui;
```

Ces entêtes permettent à la méthode « *charger()* » de déterminer dans quel collection ajouter l'objet.