

Loup-Gorou

Loup-Gorou est une application réalisée en Go sur le principe de l'architecture pair à pair.

Actuellement l'application permet :

- La création de l'anneau
- L'élection du leader
- La distribution des rôles
- Le commencement de la nuit

Cette application utilise l'envoi de messages sous format de sérialisation protobuf. Ces messages sont "transpilés" en code go à l'aide d'un compilateur. Les schémas protobuf utilisés pour définir le protocole de Loup-Gorou sont contenus dans le dossier "schemas" à la racine du projet.

Notice d'installation :

Exécuter Loup-Gorou :

Installer "go-james", grâce à la commande:

```
$ go get -u github.com/pieterclaerhout/go-james/cmd/go-james
```

Un manuel d'installation et des versions précompilées de go-james sont disponibles ici

<https://github.com/pieterclaerhout/go-james>

Exécuter la commande suivante à la racine du projet pour installer toutes les bibliothèques nécessaires.

```
$ go get
```

Pour construire le projet, se rendre à la racine de celui-ci et exécuter la commande

```
$ go-james build
```

Un exécutable sera ainsi créé dans le dossier build.

Ensuite, copier coller le fichier .env qui se trouve dans cmd/loup-gorou dans build.

Fichier .env

Le fichier .env est chargé au démarrage. Il détail les paramètres de l'application (en réalité, cela permet de charger les variables d'environnement disponible dans l'application depuis un fichier).

Ce fichier doit se trouver dans le répertoire de travail actuel afin de pouvoir lancer l'application. Voici la liste des variables d'environnements utilisées :

- GOROU_BIND_ADDRESS : (valeur conseillée "0.0.0.0") désigne l'adresse sur lequel le client va écouter les connexions.
- GOROU_BIND_PORT : (valeur conseillée "3000") désigne le port d'écoute

- GAROU_DEFAULT_CONNECT_ADDRESS : (valeur conseillée "localhost:3000") désigne l'adresse de connection par défaut (lorsque l'on appui directement sur la touche entrée lors de la demande de l'adresse IP de la pair)

Notice d'utilisation :

Exécuter Loup-Gorou :

Se rendre à la racine du dossier build.

Bien s'assurer que le fichier .env est dans le répertoire de travail actuel.

Lancer avec :

\$./loup-gorou

Au lancement de l'application :

Une adresse IP est demandée :

- Appuyer sur "Entrée" pour héberger un "serveur" (le client se connecte à lui même)
- Renseigner une adresse IP pour se connecter à un client

Le client informe de l'état de l'application est annoncé quand la partie commence, le détail des phases est donné dans la sortie standard.

Plusieurs actions sont possibles pendant la phase "jour" :

Pour voter faire :

> !vote <adresse IP cible>

Pour envoyer un message :

> <message>

Une action est possible pendant la phase "loup-garou" :

Pour voter faire :

> !vote <adresse IP cible>

Lancement avec options pour le test :

Il est possible d'utiliser un port différent pour l'écoute lors de l'exécution du projet (évite d'avoir à changer le .env à chaque fois).

./loup-gorou <port>