

Projet de Programmation Réseaux 2019

Exécution : Il suffit de taper la commande make et puis exécuter le programme main

Comment cela marche ? (Il n'y a pas d'interface graphique, on communique via le terminal)

- Tout d'abord, il faut remplir le nickname pour commencer le chat et puis communiquer comme un chat normal (Attention, vous ne pouvez pas communiquer pendant les 30 premières secondes parce que mon programme envoie les hello long chaque 30 secondes, du coup vous ne pouvez pas recevoir les messages dans les 30 premières secondes mais vous pouvez toujours envoyer des messages, les messages seront transmis à partir de la 31ème secondes grâce à l'inondation). Pour quitter le programme, il suffit de taper "quit" dans le terminal.

Programmation :

- main.c : contient les fonctions principales du projets, notamment le parseur des messages reçus, deux threads principaux : un pour l'envoi des datas en tapant sur le clavier, l'autre le reste du programme (envoi des hellos, envoi des neighbours, la gestion des voisins, etc..).
- data.c : contient une structure data, permet de réaliser l'inondation, ce fichier contient principalement toutes les fonctions nécessaire pour l'inondation fiable. Cette structure data contient spécialement une liste de Voisin à inonder, de la forme ip, port, le nombre de fois que le message a été inondé à ce voisin (le champ ct), un tableau de int de taille 6 contient les temps à inonder générés aléatoirement lors de la création.
- voisin.c : contient deux structure Voisin et Potentiel, la structure Voisin est utilisé pour représenter un voisin, la structure Potentiel est utilisé pour représenter soit un voisin potentiel, soit un voisin symétrique, ce fichier contient par conséquent des fonctions pour manipuler ces deux structures.
- message.c : contient des fonctions utilisées pour créer des messages à envoyer, notamment les messages de type : hello court, hello long, neighbour, data, go away et ack.
- ll.c : contient une structure node qui est en réalité une représentation des linked list générique, il contient ainsi des fonctions pour manipuler les linked list.
- Si vous rencontrez un bug (une chose qui pourrait arriver), vous pouvez désactiver tous ceux qui sont en commentaire dans le fichier main, cela pourrait vous aider à cibler le bug afin de faciliter la notation.

Limite :

- Il pourra arriver que le programme s'arrête ou entre dans un boucle infini (j'ai fait de mon mieux pour limiter les choses comme cela arrivent mais on ne sait jamais)
- Par le manque de temps, aucune extension a été mise en place (je n'aurais pas dû travailler tout seul)