

Pente : Echo Server

D.Moreaux

2 octobre 2024

1 Serveur TCP de base

Un exemple de serveur de base (pour UNE connexion) peut être trouvé au niveau du fichier `Servertest.c`.

Ce fichier propose plusieurs `#define` pour permettre de tester différentes configurations. Dans le cas présent, on désire que les deux options (`REUSE` et la requête Reverse DNS) soient effectuées.

D'autres adaptations seront nécessaires pour correspondre à ce qui est demandé.

2 `Select()`

Un exemple d'utilisation de la fonction `select()` peut être trouvé dans l'analyse du code de `CircleMUD`.

Pour utiliser la fonction `select()`, il est nécessaire de créer un ou plusieurs `FD_SET`. Ces derniers sont modifiés par la fonction `select()` et doivent donc être réinitialisés à chaque fois.

L'utilisation de `select()` permet de travailler avec plusieurs sockets en même temps. Il sera dès lors nécessaire de configurer ces derniers en non-bloquants.

On ignorera les signaux `SIG_PIPE` afin d'éviter qu'une lecture/écriture sur un socket à moitié fermé n'arrête le serveur.

Pour le moment la structure décrivant les connexions n'a besoin que du numéro de socket associé (et des champs permettant de faire une liste liée).

Dans le cas présent, on peut utiliser le même `select()` pour détecter les nouvelles connexions et pour détecter les messages arrivant. De plus, il n'est pas nécessaire d'imposer un timeout sur ce dernier vu que (contrairement à `CircleMUD`) l'on a pas besoin de gérer le temps (on peut rester en attente jusqu'à ce que l'on reçoive quelque chose).

3 Python

Dans la section "liens", on peut trouver le lien vers la documentation de l'interface socket de Python. On utilisera les fonctions `send()` et `recv()` pour l'envoi et la réception au lieu de `read()` et `write()`.