Jos Zigabe (63271000)
Justine Doutreloux (32431200)

Octobre 2016
LINGI1341

Réseaux informatiques

Rapport du projet 1

1 Architecture

Notre programme est divisé en 7 parties :

- reveiver : gère la réception des packets;
- sender : gère l'envoi des packets;
- packet_implem : implémente les packets et les fonctions nécessaires à leur utilisation;
- create_socket : gère la création d'un socket;
- read_write_loop : gère la lecture et l'écriture des packets sur stdin/stdout ou depuis/vers un fichier;
- real_address : gère la résolution du hostname;
- wait_for_client : bloque tant qu'un message n'a pas été reçu.

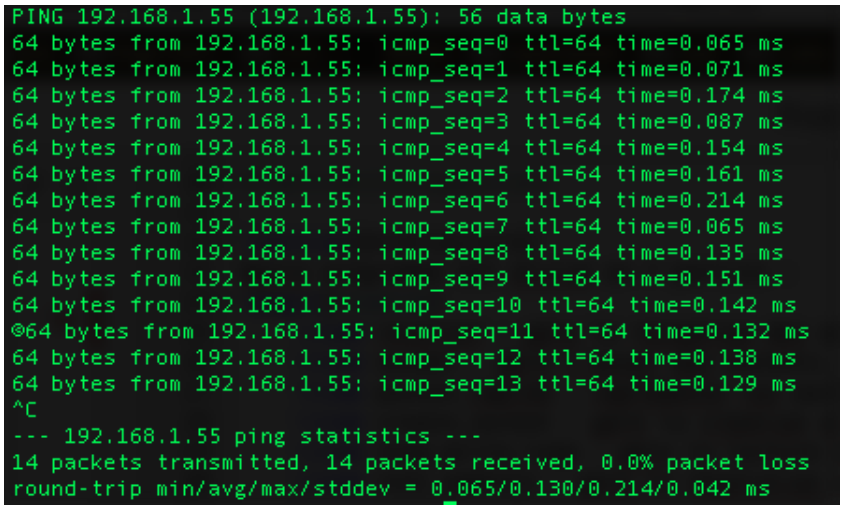
2 Choix d'implémentations

2.1 Contenu et utilité de TimeStamp

Nous avons décidé que le champ timestamp contiendrait une représentation de l'heure d'envoi du packet. Nous l'obtenons grâce à la fonction time(). Ce champ nous est utile pour gérer les timeout. Quand l'heure actuelle diminuée du timestamp est supérieure à la valeur de notre timestamp, nous renvoyons le packet.

2.2 Choix de la valeur de timeout

Nous avons choisi la valeur du timeout de façon expérimentale : en utilisant la commande ping dans le terminal, nous avons constaté que le temps maximum était de $0.214ms$ donc, nous avons choisi une valeur de timeout de 0.5. Cette valeur vaut le double de la valeur expérimentale car nous voulions être sûrs de ne pas déclencher le timeout trop vite.



3 Efficacité

4 Test unitaires

Nous avons 8 tests unitaires :

- testPkt_new() : teste l'initialisation d'un packet;
- void testPkt_decode() : teste le décodage d'un packet;
- void testPkt_encode() : teste l'encodage d'un packet;
- void testPkt_getsSets() : teste les getteurs et les setteurs des packets;
- void test_real_address() : teste la fonction real_address avec des arguments corrects;
- void test_real_address1() : teste la même fonction mais avec des arguments incorrects;
- void test_create_socket1() : teste la fonction create_socket avec des arguments corrects;
- void test_create_socket2() : teste la même fonction mais avec des arguments incorrects.

Notre code passe la plupart de nos tests. Certains assert dans testPkt_decode() ne passent pas car certaines fonctionnalités ne sont pas encore implémentées dans notre code.