

PIM-PRO3-22

Réalisé par:

- HERBIN Clement
- LE BIHAN Ewen
- DEORA Axel

Installation

Pour compiler le programme:

```
make routeur_la  
make routeur_ll
```

Pour le lancer:

```
./routeur_ll  
./routeur_la
```

Les fichiers d'exemple ont les noms par défaut

Tests

Pour lancer les tests:

```
chmod +x test_all.sh  
./test_all.sh
```

Démarrage normal

```
./[routeur_ll | routeur_la] [options]
```

Options

-c <taille>

Définir la taille du cache. est la taille du cache. La valeur 0 indique qu'il n'y a pas de cache. La valeur par défaut est 10.

-p FIFO|LRU|LFU

Définir la politique utilisée pour le cache (par défaut FIFO);

-s

Afficher les statistiques (nombre de défauts de cache, nombre de demandes de route, taux de défaut de cache). C'est l'option activée par défaut.

-S

Ne pas afficher les statistiques.

-t <fichier>

Définir le nom du fichier contenant les routes de la table de routage. Par défaut, on utilise le fichier table.txt.

-p <fichier>

Définir le nom du fichier contenant les paquets à router. Par défaut, on utilise le fichier paquets.txt.

-r <fichier>

Définir le nom du fichier contenant les résultats (adresse IP destination du paquet et interface utilisée). Par défaut, on utilise le fichier resultats.txt

Exemple

Nous avons 2 fichiers en entrée, **table.txt** et **paquets.txt**:

```
≡ table.txt
1  147.127.16.0 255.255.240.0 eth0
2  147.127.18.0 255.255.255.0 eth1
3  147.127.0.0 255.255.255.0 eth2
4  212.0.0.0 255.0.0.0 eth3
5  0.0.0.0 0.0.0.0 eth0
```

```
≡ paquets.txt
1  212.212.212.212
2  147.127.18.80
3  147.127.18.85
4  table
5  147.127.19.1
6  147.127.20.20
7  147.127.32.32
8  stats
9  fin
10 187.255.1.1
```

Ensuite, nous lançons la commande:

```
./routeur_ll -c 15 -t table.txt -p paquets.txt -r resultats.txt -P FIFO
```

On obtient en sortie:

```
table (ligne 4)
147.127.16.0 255.255.240.0 eth0
147.127.18.0 255.255.255.0 eth1
147.127.0.0 255.255.255.0 eth2
212.0.0.0 255.0.0.0 eth3
0.0.0.0 0.0.0.0 eth0
stats (ligne 8)
Défauts: 6 sur 6 (100%)
fin (ligne 9)
```

Et le programme génère le fichier **resultats.txt** suivant:

```
≡ resultats.txt
1  212.212.212.212 eth3
2  147.127.18.80 eth1
3  147.127.18.85 eth1
4  147.127.19.1 eth0
5  147.127.20.20 eth0
6  147.127.32.32 eth0
```

Répartition du travail

[illegible]