

Projet : Implémentation d'un protocole de type Go-Back-N avec contrôle de la congestion

Maazouz Mehdi, Zielinski Pierre

May 5, 2017

Annee Academique 2016-2017

Contents

1	Introduction	2
2	Lancement	2
3	Problèmes rencontrés	2
4	Conclusion	2

1 Introduction

Dans le cadre du cours de Réseau, nous avons eu comme objectif d'implémenter un protocole de type Go-Back-N avec un contrôle de la congestion de type Reno au sein d'un simulateur fourni par les professeurs. Le tout était à effectuer en Java.

2 Lancement

Lorsque vous voulez lancer le projet, vous pouvez définir plusieurs variables qui influenceront sur le programme. Tout d'abord, vous pouvez définir un Timer par défaut, autrement dit, vous pouvez accorder un temps fixe qui servira comme paramètre lorsque les timers se lanceront.

De plus, la deuxième variable que vous pouvez définir est le threshold.

Enfin, si vous voulez tester plus aisément la perte de paquets, vous pouvez définir le pourcentage de perte des paquets sur le lien. (il doit être compris en 0 et 100).

Pour plus de facilité lors de l'implémentation, à partir du moment où vous souhaitez changer une de ces variables, veuillez indiquer 0 pour les autres.

3 Problèmes rencontrés

Tout au long du développement, plusieurs problèmes ont été rencontrés.

Afin de déterminer le temps de RTT d'un paquet, nous avons décidé d'utiliser un paquet test composé d'un numéro de séquence -1. Cependant, due à notre implémentation, le numéro de séquence est transformé en binaire. Ce qui a causé quelques problèmes étant donné que l'entier était négatif. Nous avons donc décidé que le numéro de séquence 0 serait notre paquet test.

Suite à une discussion avec les professeurs, nous avons choisi d'exclure la probabilité de perte sur le paquet test. Ce qui permet de recevoir un ACK(0) sans aucune ambiguïté.

4 Conclusion

Plusieurs objectifs étaient à atteindre lors de la réalisation de ce projet. Tout d'abord, nous avons dû implémenter le protocole de type Go-Back-N, nous avons également implémenter le "pipelining" permettant l'envoi de plusieurs paquets. De plus, nous avons également implémenté la congestion comme demandé par les professeurs.

Le système de log ainsi que le "plot" ont été fournis afin de faciliter les tests.