Stage de DEA informatique 1999-2000

Titre : La différentiation de service adaptée aux flux multimedia

Équipe d'accueil : Armor

Filière : Systèmes et Réseaux

Correspondant : Laurent TOUTAIN (toutain@rennes.enst-bretagne.fr, 02.99.12.70.26)

Encadreurs : Jean-Marie BONNIN (bonnin@rennes.enst-bretagne.fr, 02.99.12.70.07),
Laurent TOUTAIN (toutain@rennes.enst-bretagne.fr, 02.99.12.70.26)

Lieu : ENST-Bretagne département RSM (Rennes).

Objectif du travail

L'IETF propose une architecture basée sur la différentiation de service. Cette architecture appelée DiffServ, permet de gérer les flux du réseau en se basant sur les priorités associées aux paquets. Ces priorités permettent de hiérarchiser les flux entre eux ou de marquer comme moins prioritaires les paquets en excès par rapport à un contrat de service. Les priorités sont attribuées aux paquets par un routeur lorsqu'ils entrent dans le réseau ou sont utilisées par les applications pour informer le réseau de l'importance relative des paquets à l'intérieur d'un même flux.

L'objet du stage est d'évaluer les politiques de marquage que l'équipe Armor propose et d'en proposer éventuellement de mieux adaptés aux flux multimédia. L'équipe Armor a implémenté une plate-forme DiffServ au-dessus de FreeBSD ainsi que dans le simulateur de réseau NS. Dans un premier temps l'étudiant devra se familiariser avec l'architecture DiffServ. Il devra ensuite apprendre à utiliser le simulateur NS et la maquette existante. L'étudiant devra proposer une méthodologie de test permettant la comparaison des politiques de marquage suivant une liste de critères objectifs qu'il aura préalablement établie.

Bibliographie

1. S. Blake, An Architecture for Differentiated Services, RFC 2475, Dec 1998