Stage de DEA informatique 1999-2000

Titre : Mécanismes de cache pour des données multimedia
Équipe d'accueil : Armor

Filières : Systèmes et Réseaux

Correspondant : Gérardo Rubino (rubino@irisa.fr, 02.99.84.72.96, bur E324)

Encadreurs : Gérardo Rubino (rubino@irisa.fr, 02.99.84.72.96),
Bernard Cousin (bcousin@irisa.fr, 02.84.73.33)
Lieu : Irisa.

Objectif du travail

Ces dernières années ont vu le développement très important des mécanismes de cache. Ceux-ci permettent en rapprochant les données de l'utilisateur de réduire aussi bien le temps nécessaire à leur acquisition que l'encombrement du réseau. Aujourd'hui les mécanismes de cache évoluent pour offrir un service plus intelligent grâce au meilleur placement des caches et à l'utilisation d'arborescence de caches. Pourtant il y a aujourd'hui peu de travaux sur l'adaptation de ses caches à des données multimedia telles que le son (MP3) ou la vidéo (MPeg4).

L'objet de ce stage est d'étudier les différents mécanismes de cache et de proposer les améliorations nécessaires à l'utilisation efficace de ces mécanismes avec des données multimedia. La première étape de ce travail consistera à évaluer les propriétés spécifiques à la gestion des données multimedia. Ensuite l'étudiant évaluera les mécanismes existants en fonction de ces propriétés. Enfin, il proposera un mécanisme mieux adapté s'il y a lieu. Pour ces évaluation l'étudiant pourra utiliser le simulateur NS qui comporte déjà des mécanismes de cache.

Bibliographie

1. Haobo Yu, Lee Breslau and Scott Shenker. A Scalable Web Cache Consistency Architecture, SIGCOMM'99, September 1999.
2. Kevin Fall, Network Emulation in the Vint/NS Simulator, ISCC '99, January 1999