

LH*P2Prs : Une structure de Données Scalables et Distribuée Pour l'Environnement P2P

Witold Litwin

CERIA, Université Paris-Dauphine
Witold.LITWIN@dauphine.fr

Résumé. LH*P2Prs est une Structure de Données Scalable et Distribuée (SDDS), conçu spécialement pour l'environnement P2P. Sa propriété caractéristique est que toute requête adressée à un pair incorrect, est reacheminée vers le pair correct en un seul message. Cette propriété unique à l'heure actuelle est probablement impossible à améliorer, dans le cadre de l'axiomatique habituelle des SDDS et de systèmes P2P. Elle résulte d'un système particulier de notifications entre les paires quand les nouveaux pairs sont incorporés. La méthode offre aussi la /k/-disponibilité, protégeant les données stockées contre la panne simultanée de /k />= 1 pairs et contre le "churn" typique de systèmes P2P. La valeur de /k /est scalable. La protection résulte du maintien de la parité, calculée par un code à correction d'effacements particulièrement efficace, de type Reed-Salomon.