

Projet de fin de session : Programmation d'une application réseau

INF-4532 Réseaux d'ordinateurs

Hiver 2016

Enseignant : Mathieu Couture

Date de remise partie 1: Jeudi 7 avril 2016 à 8h30 au plus tard

Date de remise partie 2: Jeudi 14 avril 2016 à 8h30 au plus tard

Pondération : 10 points sur la note finale du cours

Retards : Pour chacune des deux parties, 1 point sera retranché par jour de retard, à partir de la première minute. Aucun point ne sera accordé pour la démonstration si vous n'êtes pas présent en classe le 14 avril.

Ce travail peut être fait en équipe de deux personnes maximum. Le rapport doit être remis au travers de l'interface Moodle du cours. **Une démonstration de votre application devra être faite en classe le 14 avril.** Tout cas de plagiat sera traité selon le Règlement concernant le plagiat et la fraude, disponible sur le site web de l'Université du Québec en Outaouais.

Pour ce projet, vous devrez concevoir et implémenter une application réseau **utilisant l'interface socket** dans le langage de programmation de votre choix. Vous êtes libre de choisir l'application de votre choix. Pour ceux qui manqueraient d'inspiration, voici une liste de sujets constituant un niveau de difficulté acceptable : Tic Tac Toe, Master Mind, Bataille navale, messagerie électronique différée, messagerie électronique instantanée, babillard électronique, n'importe quelle autre application comportant un degré de difficulté comparable. Votre projet doit être implémenté suivant une architecture client-serveur, qui permettra à un nombre arbitraire de clients de se connecter **simultanément** au serveur pour effectuer des tâches. Si vous choisissez par exemple Tic Tac Toe, le client ne joue pas contre le serveur, mais contre un autre client connecté au même serveur.

Partie 1 (1 point) : Au plus tard le 7 avril à 8h30, vous devez m'envoyer un courriel m'informant de votre choix de sujet, incluant une courte description de l'application qui sera réalisée ainsi que le langage de programmation qui sera utilisé.

Partie 2 (9 points – 3 pour les transparents – 3 pour la démonstration – 3 pour le code) :

Le 14 avril, chaque équipe devra faire une démonstration de l'application réalisée. La démonstration devra s'accompagner d'une présentation Power Point expliquant :

- 1) La structure logicielle de l'application réalisée;
- 2) La structure et la séquence des segments envoyés par l'application.

Il n'est pas nécessaire de développer une interface utilisateur graphique, mais des points seront accordés pour la facilité d'utilisation. Votre application doit pouvoir établir une connexion au serveur (ou à l'application paire) en utilisant soit une adresse IP, soit la résolution de nom. Votre application doit de plus être en mesure de gérer certaines erreurs, telles que la fermeture inopinée d'une connexion TCP, l'impossibilité d'établir une connexion, l'impossibilité de résoudre un nom de domaine, etc. Votre présentation Power Point doit expliquer votre stratégie de gestion d'erreurs, et inclure une série de captures d'écran pouvant servir de démonstration dans le cas où tout n'irait pas comme prévu le 14 avril.