

TD2: Sockets

M2-DNR2I

Gaétan Richard

17 octobre 2011

Le but des TD/TP de cet après-midi est de faire un serveur http minimaliste qui puisse néanmoins répondre à votre navigateur web. Pour cela, nous allons dans un premier temps étudier l'architecture générale du programme.

1 Fonctionnement général

Question 1 *On choisit de monter notre pico-serveur web sur le port 8080 de la machine.*

- *Expliquer pourquoi on utilise pas le port standard (80) ?*
- *Quel type de connexion va être établie si on essaie de contacter ce service ? Indiquer les différentes adresses entrant en jeu ainsi que les ports.*

Question 2 *Indiquer quelles sont les différentes étapes de la connexion. Préciser qui se charge de ces opérations.*

Question 3 *On choisit d'utiliser une socket. Indiquer comment procéder côté serveur et côté client. On indiquera en particulier tous les arguments pertinent à fournir à la socket et les appels à faire.*

Question 4 *Compléter ce schéma en y faisant intervenir les différents échanges ayant lieu entre les deux machines (établissement de la connexion, échange de données, cloture de la connexion).*

Question 5 *Comment faire pour gérer plusieurs clients différents ?*

Dans le cadre du TP, nous utiliserons la commande **nc.traditionnal** pour créer une socket et nous nous limiterons à un seul client. faisant une seule requête.

2 Protocole HTTP

Le protocole http est assez complexe et présente de nombreuses options (la RFC de HTTP 1.1 *RFC 2616* fait 176 pages).

Dans notre cas, nous nous intéresserons uniquement au fait de pouvoir servir une unique page. Dans ce cadre, le client envoie en premier la ligne `GET /toto.html HTTP/1.1` si il veut la page *toto.html* par exemple.

Question 6 *À l'aide des commandes shell que vous connaissez, expliquer comment trouver la page voulue.*

Question 7 *Que doit alors faire le serveur si on suppose que le site est situé dans le répertoire courant ?*

Question 8 *Indiquer quelle doit être la réponse si la page existe à l'aide de l'annexe fournie.*

Question 9 *Que se passe-t-il alors si on demande la page `http://localhost:8080/../../private.doc` ? Comment corriger ce problème ?*

Question 10 *Que doit-on faire si le fichier n'existe pas ?*

3 Extensions

On souhaite améliorer le serveur en lui permettant d'obtenir plus d'interactivité.

Question 11 *Comment peut-on faire pour obtenir un support du javascript ?*

Question 12 *Comment peut-on faire pour avoir le support du php ?*