

DANS L'OMBRE DU WEB : LES AUTRES LOGICIELS

Cette feuille d'exercices consiste à vous faire tester par vous-même l'ensemble des autres services que le web : utilitaires réseau, applications diverses définies au dessus d'Internet, ...

I. UTILITAIRES RESEAU.

Cette section décrit quelques commandes textuelles (à saisir dans une fenêtre shell) qui permettent d'avoir des informations sur le réseau. Il s'agit de commandes TCP/IP donc disponibles quelle que soit la plateforme, Unix ou Windows, mais elles n'ont pas toujours le même nom ni la même syntaxe. Nous utiliserons ici la syntaxe DOS sous Windows comme décrite dans la feuille jointe, extraite du cours de la semaine dernière. Vous pourrez pour certaines commandes demander de l'aide sur leur utilisation en tapant **<commandes> -?**. Par exemple **hostname -?** affiche l'aide sur la commande **hostname**. Vous pouvez aussi vous reporter à l'aide de Windows donnée dans le menu Démarrer.

Les commandes seront à saisir dans une fenêtre shell que vous obtiendrez par 'Démarrer ⇒ Programmes ⇒ Invite de Commandes'

HOSTNAME.

La commande hostname renvoie le nom de la machine sur laquelle on l'exécute. Testez-là, répondez sur la feuille.

IPCONFIG.

La commande ipconfig renvoie la configuration IP de la machine sur laquelle on l'exécute. Testez-la sur votre poste de travail, et essayez de décrypter quelques unes des informations obtenues. En particulier, quelle est son adresse IP, quel est son nom symbolique complet? Faites ensuite de même avec l'option /all de ipconfig. Quelle est l'adresse IP du serveur DNS? Avant même de faire l'exercice suivant, sauriez-vous en 1 phrase dire à quoi sert un tel serveur ?

Répondez sur la feuille aux diverses questions.

NSLOOKUP.

La commande nslookup renvoie le nom symbolique d'une machine si on lui donne son adresse IP ou vice-versa. Testez cette commande avec le nom symbolique de votre poste de travail, afin d'obtenir l'adresse IP correspondante. Faites ensuite de même avec l'adresse IP 134.59.2.167 et indiquez le nom symbolique correspondant à cette machine, ensuite avec l'adresse 139.59.2.167 (est-ce une adresse utilisée ?), puis finalement avec le nom symbolique ftp.lip6.fr. Constatez que cette machine a un autre nom. Lequel ?

PING.

La commande ping permet de vérifier si une machine donnée est accessible. Pour ce faire, la machine sur laquelle s'exécute la commande envoie un paquet de données à celle indiquée en paramètre, et indique le temps de l'aller-retour. Cette procédure est répétée un certain nombre de fois, ou – selon la version -- tant que l'on n'interrompt pas ping. Effectuez un ping vers la machine alaleur.inria.fr, puis vers la machine ftp.lip6.fr. Donnez sur la feuille les 2 ordres de grandeur concernant les temps de réponse.

TRACERT.

La commande tracert (traceroute sous Unix) donne un chemin possible permettant à un paquet d'atteindre la machine indiquée en paramètre. Tracez l'itinéraire vers la machine nessie.essi.fr. Faites de même pour savoir comment atteindre la machine ftp.lip6.fr

A quelle étape du routage (indiquer le nom du nœud), ces 2 routes se séparent-elles ?

II. TELNET

Cette application (de notre point de vue, il s'agit d'un client) permet de se connecter sur une autre machine afin de lui demander d'exécuter des programmes. Attention, sauf si un serveur est installé en plus de la version de base du système d'exploitation, il n'est pas possible de se connecter VERS une machine Windows. Essayez de le faire en demandant d'ouvrir une session telnet sur la machine d'un de vos voisins.

Par contre, DEPUIS une machine Windows, le client telnet existant par défaut, il est possible d'atteindre n'importe quelle machine qui sait répondre au protocole TELNET (donc qui fait s'exécuter un serveur telnet).

Bien évidemment, la machine vers laquelle on veut se connecter peut avoir besoin de vous identifier (ce sera le cas pour toute machine multi-utilisateurs). Ainsi, votre nom d'utilisateur (login) ainsi que votre mot de passe peuvent vous être demandés.

Depuis une fenêtre de commandes, demandez l'ouverture d'une session telnet vers n'importe laquelle des machines Unix du 3ème étage (puisque vous y disposez d'un compte). Souvenez-vous que ces machines s'appellent par des noms de villes, de fleuves, de langages de programmation, ...

Une fois connecté sur une machine Unix, lancez par exemple la commande ls pour consulter le contenu de

vosre répertoire personnel. Créez par mkdir un sous-répertoire que vous nommerez testdir.

Par contre, sachez que sans une application particulière installée sur votre poste Windows (nommément, X-win32), il n'est pas possible de demander l'exécution distante d'un programme qui aurait besoin d'ouvrir une nouvelle fenêtre (tel par exemple, netscape). En effet, il faut configurer votre poste Windows pour qu'il soit en mesure de gérer des fenêtres graphiques d'une application tournant sur une machine distante et dont le système d'exploitation et l'interface graphique ne sont pas forcément les mêmes (en l'occurrence, les fenêtres graphiques d'applications sous Unix sont d'un autre type, qui est X-windows).

Quittez la session telnet en tapant exit.

III. FTP

Le protocole FTP sert à transférer des fichiers entre la machine locale et une machine distante. La condition est que l'utilisateur possède un compte sur la machine distante, ou bien qu'il puisse s'y connecter en invité (utilisateur « anonymous ». et l'adresse e-mail pour le mot de passe)

FTP EN LIGNE DE COMMANDE.

Dans une fenêtre de commandes, tapez ftp.

Tapez ? pour obtenir un résumé de la liste des commandes ftp possibles.

Ouvrez (open) une connexion vers la machine ftp-sop.inria.fr (user anonymous, mot de passe : votre login Unix par exemple)

Déplacez-vous dans les répertoires de cette machine distante grâce à cd, jusque dans le répertoire /oasis/Francoise.Baude/

Une fois que vous y êtes, regardez le contenu de ce répertoire (par ls) puis récupérez (par get) le fichier listemass1.html

Comme c'est du html, un simple transfert ASCII suffit.

Une fois le fichier rapatrié en local, vous demandez sa visualisation par un navigateur web en double-cliquant dessus.

Terminez l'exécution de la commande ftp (par bye) ce qui mettra automatiquement fin à la connexion avec la machine distante.

FTP PAR LE BIAIS D'UN CLIENT GRAPHIQUE

Dans le menu Démarrer, recherchez l'application WsFTP. Nous allons voir que son utilisation est beaucoup plus intuitive que la commande textuelle ftp.

L'exercice consiste à rapatrier de la machine ftp-sop.inria.fr les 2 fichiers Excel (extension .xls) qui sont dans le répertoire /oasis/Francoise.Baude/

Pour les besoins de l'exercice, une fois connecté en anonymous sur ce serveur ftp, positionnez le mode de transfert en ASCII.

Une fois ces fichiers rapatriés, double-cliquez dessus afin de lancer le tableur Excel. Voyez qu'Excel dit que le format de fichier est corrompu : c'est que cela a eu lieu pendant le transfert par ftp.

La seule solution est de redemander le transfert de ces 2 fichiers .xls, mais en positionnant au préalable la connexion en mode BINAIRE.

Sans sortir de l'application WsFTP, déposez dans votre sous répertoire testdir de votre compte Unix, le fichier listemass1.html téléchargé précédemment.

Quittez ftp et excel.

IV. IRC

Nous allons maintenant passer à de la discussion « en direct » par le biais du système IRC. Pour y accéder, vu qu'aucun client IRC n'est installé sur les postes de cet étage, mais par contre sur les machines Unix, ouvrez une session telnet vers l'une d'entre elles.

Puisque comme expliqué plus haut, il n'est pas possible de lancer d'applications graphiques par le biais de telnet sur nos machines Windows, nous allons utiliser un client irc textuel. Dans la fenêtre telnet, tapez /usr/local/bin/irc

Connectez-vous au serveur e.undernet.org (par /server eu.undernet.org), puis choisissez-vous un surnom (par /nick suivi de votre choix). Ensuite, rejoignez le canal de communication deugmi2 (par /join #deugmi2). Il ne vous reste plus qu'à émettre vos messages, que l'ensemble de ceux présents sur le canal capteront.

V. FORUMS / NEWS

FAQs SUR INTERNET

Les FAQs constituent une mine d'information. Ces informations sont généralement le résultat d'échanges dans le cadre des Forums (news), mais peuvent aussi résulter d'une fabrication adéquate : par exemple, quelqu'un qui construit un nouveau logiciel fabrique un site web pour centraliser tout ce qui y a trait : le logiciel lui-même, sa documentation, la FAQ associée résultat des question-réponses de tous les utilisateurs, etc.

Comme expliqué en cours, il est possible de consulter certaines FAQs en les demandant à votre serveur de news (taper l'URL news :news.answers dans votre navigateur). Mais toutes les FAQs des newsgroups d'Internet n'y sont pas forcément répertoriées.

Nous allons donc consulter un site sur le web qui recense toutes les FAQs échangées dans le cadre des News.

Connectez-vous au site <http://www.faqs.org> De là, recherchez dans l'ensemble des FAQs archivées par newsgroups, celle qui traite de musique par ordinateur. Recherchez par exemple la réponse à la question : « What is MIDI ? » et résumez cette réponse sur la feuille jointe.