

— NET4102 —

TP 1

Objectif

Le but de ce TP est de faire quelques rappels sur le langage C, en particulier sur les pointeurs, et de réaliser une première application réseau.

Langage C

Le programme `swap.c` se compose de deux fonctions : la fonction `swap` échange le contenu des deux paramètres et la fonction `main` crée deux variables et appelle la fonction `swap` pour échanger leur contenu.

1. Téléchargez le fichier `swap.c` ;
2. Compilez le fichier `swap.c` pour générer un exécutable de nom `swap` ;
3. Que constatez-vous à l'exécution ?
4. Modifiez le fichier `swap.c` afin d'obtenir le résultat attendu.

Serveur de palindromes

Un palindrome est une chaîne de caractères pouvant être lue indifféremment de gauche à droite et de droite à gauche.

Le programme `palindrome.c` contient deux fonctions : la fonction `palindrome` qui analyse la chaîne de caractères fournie en paramètre et renvoie VRAI si celle-ci est un palindrome et FAUX dans le cas contraire, et la fonction `main` qui prend un par un les arguments fournis au programme et affiche si ce sont des palindromes ou non.

Dans cette partie, il vous est demandé de fournir deux programmes :

- un *serveur* qui se met en attente de connexions sur un port, puis à chaque nouvelle connexion lit la chaîne de caractères qui lui est fournie et retourne si celle-ci est un palindrome ou non. Une fois la réponse retournée, le serveur ferme la connexion et se met en attente d'une autre requête ;
- un *client* qui, pour chaque chaîne de caractères passée en argument au programme, se connecte au serveur, lui envoie la chaîne de caractères, attend la réponse et affiche le résultat.

Notez que les chaînes de caractères peuvent avoir des longueurs très variées...

Dans le cadre de cet exercice, il n'est pas demandé au serveur d'accepter plusieurs connexions simultanément.