

Condition de développement

Pour utiliser le serveur boa, on va booter en nfs.

On commence par créer un répertoire de TP3 dans /home/gpea:

```
mkdir /home/gpea/TP3
```

⚠ Attention

Il faut bien veiller à ce que la carte enp0s3 existe (a une @IP) et il faut ajouter le proxy de l'école sur firefox pour accéder à internet.

Génération de l'exé BOA

Récupération des sources

- On commence par récupérer l'archive que l'on met dans /home/gpea/TP3
- Puis on décompacte l'archive :

```
tar xvfz bo_0.84.14rc21.tar.gz
```

Contenu du répertoire dézippé:

```
gpea@tpsec:~/TP3$ ls boa-0.94.14rc21/
aclocal.m4  CHANGES  config.guess  config.sub  configure  configure.in  contrib  COPYING  CREDITS  docs  examples  extra_macros.m4  extras  install-sh  Makefile.in  README  src
```

On retrouve tous les fichiers de développement dans src :

```
gpea@tpsec:~/TP3/boa-0.94.14rc21$ ls src
access.c  alias.c  boa.h  cgi.c  compat.h  config.h.in  escape.c  get.c  hash.c  ip.c  Makefile.in  pipe.c  queue.c  read.c  response.c  signals.c  timestamp.c
access.h  boa.c  buffer.c  cgi_header.c  config.c  defines.h  escape.h  globals.h  index_dir.c  log.c  mmap_cache.c  poll.c  range.c  request.c  select.c  sublog.c  util.c
```

Compilation pour tester le serveur sur le PC Host

Si on lance la commande make, ça ne fonctionne pas car il n'y a pas de Makefile. Il faut d'abord taper la commande `configure` qui permet de créer les makefile et de vérifier que les fichiers du projet existent.

On modifie le Makefile de src pour qu'une copie de l'exé soit faite dans /usr/local/bin :

```
boa : /usr/local/bin/boa
    sudo cp boa /usr/local/bin/boa
```

Installation et test du serveur boa

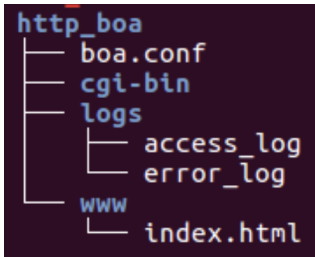
Création des répertoires utilisés

Dans /home/gpea/TP3 :

On crée un répertoire `http_boa`.

Dans /home/gpea/TP3 on crée les répertoires:

- logs
- cgi-bin (scripts cgi)
- www (fichiers html)



On peut ensuite créer la page index.html :

```

<html>
  <head>
    <title>Bienvenue sur la carte Armadeus</title>
  </head>
  <body>
    <nowiki><h1>Bienvenue sur la carte Armadeus</h1></nowiki>
  </body>
</html>
  
```

Configuration du serveur boa

On récupère le fichier boa.conf sur moodle.

On effectue les modifications suivantes :

```
# DocumentRoot: The root directory of the HTML documents.
```

```
DocumentRoot /home/gpea/TP3/http_boa/www
```

On indique où se trouvent les fichiers html.

```
# AddType: adds types without editing mime.types
AddType: html html
```

Pour visualiser du html.

Note

Pour voir les erreurs et ce qu'il se passe: logs/error_logs

Lancement du service

Il faut bien se mettre en root pour lancer le serveur

```
sudo boa -c /home/gpea/TP3/http_boa
```

```

gpea@tpsec:~/TP3/http_boa/logs$ cat error_log
[14/Mar/2024:08:23:30 +0000] boa.c:231 (create_server_socket) - unable to bind: Permission denied
[14/Mar/2024:08:29:30 +0000] boa: server version Boa/0.94.14rc21
[14/Mar/2024:08:29:30 +0000] boa: server built Mar 14 2024 at 09:17:01.
[14/Mar/2024:08:29:30 +0000] boa: starting server pid=8980, port 80
  
```

Pour relancer le serveur (si on a fait des mods):

```
sudo kill -9 8990 (num du PID)
```

Si on a oublié on peut voir le pid en tapant:

```
ps aux | grep boa
```

Mise en oeuvre de script CGI

Dans boa.conf, la dernière ligne:

```
ScriptAlias /cgi-bin/ /home/gpea/TP3/http_boa/cgi-bin
```

On indique le répertoire où se trouve les fichiers cgi.

Ecriture du script CGI

```
#!/bin/sh
echo "Content-type: text/html";
echo `/sbin/ifconfig enp0s8 | grep 'inet addr'`;
```

1. `echo "Content-type: texte/html\r\n\r\n";` : Cela définit le type de contenu de la réponse HTTP comme étant du texte HTML, indiquant ainsi au navigateur que les données renvoyées seront au format HTML.
2. `echo /sbin/ifconfig enp0s8 | grep 'inet addr';` : Cette ligne exécute la commande `ifconfig` sur l'interface réseau spécifiée (`enp0s8`) et utilise `grep` pour filtrer uniquement les lignes contenant l'adresse IP (`inet addr`).

⚠ Attention

Il faut rendre le fichier cgi exécutable : `chmod +x /http_boa/cgi-bin/get_ipconfig.cgi`

On peut donc modifier le html et ajouter :

```
<a href=http://@ip/cgi-bin/get_ip_config.cgi> Adresse ip </a>
```

Mise en place du serveur sur la carte

On configure le boot NFS:

- Sur le PC Host, on configure le partage nfs ver /targetfs dans /etc/exports
- Sur la carte dans U-BOOT (reboot): on suit la procédure [Démarrage du SE via NFS](#)