

Introduction Systèmes et Réseau - FMIN112

Amphi 6.01 (79) - Tout document "papier" autorisé

Pierre Pompidor

Mardi 17 janvier - 8h30-10h30

I. [3 points] Questions liminaires

I.1 [1,5 point] Sous Linux, pourquoi doit-on associer un système de fichiers à une partition (hormis celle de swap gérant la mémoire virtuelle).

I.2 [1,5 point] Quelle commande devez-vous saisir pour ajouter votre répertoire d'accueil dans la liste des répertoires que parcourt bash ?

II. [9 points] Codage d'un script PYTHON "recherche_fichier.py" :

II.1 [3,5 points]

Codez un script qui recherche à partir de votre répertoire d'accueil un fichier dont le nom lui est passé en paramètre :

```
Exemple :
recherche_fichier.py bonjour.c
Le fichier bonjour.c a été trouvé dans les répertoires suivants :
-> /home/pierre
-> /home/pierre/C
```

II.2 [3,5 points]

Améliorez votre script en permettant à l'utilisateur de passer plusieurs noms de fichiers en paramètres (attention, vous devez garder la présentation du résultat comme indiqué dans l'exemple ci-après) :

```
Exemple :
recherche_fichier.py bonjour.c hello.py
Le fichier bonjour.c a été trouvé dans les répertoires suivants :
-> /home/pierre
-> /home/pierre/C
Le fichier hello.py a été trouvé dans les répertoires suivants :
-> /home/pierre/ENSEIGNEMENT/PYTHON
```

II.3 [2 points]

Effectuez cette recherche sans tenir compte :

- d'un nombre accolé à la fin du nom du fichier
- de l'extension du fichier (si elle existe)

```
Exemple :
La recherche sur bonjour pourra très bien réussir sur les fichiers suivants :
- bonjour3
- bonjour.c
- bonjour.py
- bonjour2.c
- bonjour12.java
```

III. [8 points] Expliquez le fonctionnement et l'intérêt du script CGI Python suivant : (examen_IPS_2011_2012.cgi)

```
#!/usr/bin/python

import cgi, re

params = {}
for clef in cgi.FieldStorage().keys() :
    params[clef] = cgi.FieldStorage()[clef].value

for clef in params.keys() :
    resultat = re.search("^p", clef)
    if resultat :
        nom = "mem_"+clef
        params[nom] = str(int(params[nom]) + 1)

print "Content-type: text/html\n\n"

print """
<html>
  <body>
    <form action="examen_IPS_2011_2012.cgi">"""

print "      <input type='hidden' name='mem_p1' value='"+params['mem_p1']+"'></input>"
print "      <input type='hidden' name='mem_p2' value='"+params['mem_p2']+"'></input>"
print "      <input type='hidden' name='mem_p3' value='"+params['mem_p3']+"'></input>"

print "      P1 (" +params['mem_p1']+") <input type='radio' name='p1' value='1'></input> <br/>"
print "      P2 (" +params['mem_p2']+") <input type='radio' name='p2' value='1'></input> <br/>"
print "      P3 (" +params['mem_p3']+") <input type='radio' name='p3' value='1'></input> <br/>"

print """
          <br/> <input type='submit' value='Validez'></input>
        </form>
      </body>
    </html>"""
```

III.1 [1 point]

Indiquez comment appeler initialement ce script dans la barre d'URL du navigateur.

III.2 [4 points]

Illustrez suivant les actions de l'internaute le résultat du script (et indiquez la valeur des paramètres).

III.3 [1 point]

Expliquez pourquoi les deux boucles n'ont pas été réunies en une seule, comme suit :

```
for clef in cgi.FieldStorage().keys() :
    params[clef] = cgi.FieldStorage()[clef].value
    resultat = re.search("^p", clef)
    if resultat :
        nom = "mem_"+clef
        params[nom] = str(int(params[nom]) + 1)
```

II.4 [2 points]

Indiquez à quoi pourrait servir ce fragment de code (en l'améliorant évidemment...).