

Une correction possible de HMIN113M - Systèmes

Pierre Pompidor

Qu'est-ce bash ? A quoi sert-il ?

Bash est l'interpréteur de programmes. Il permet d'interpréter les lignes de commandes saisies par les utilisateurs ainsi que les scripts écrits dans son langage de programmation (scripts bash).

(bash peut aussi être lancé dans un terminal pour "empiler" une nouvelle session.)

Que réalise la ligne de commandes :

```
ls -l | grep '\-\-\- ' > resultats
```

Les informations détaillées sur les fichiers/dossiers du répertoire courant (commande `ls -l`) sont filtrées (commande `grep`) pour ne garder que les fichiers/dossiers pour lesquels les utilisateurs "autres" n'ont aucuns droits (le slash permettant de déspecialiser le tiret utilisé par défaut comme un signe d'intervalle).

Le résultat est stocké dans le fichier `resultats`.

Question III (9 points) Script système Python à écrire :

```
#!/usr/bin/env python
# -*- coding:utf-8 -*-
import sys,re

if len(sys.argv) == 4 :
    fd = open("/var/log/apache2/access.log", "r")
    if fd :
        resultats = {}
        for ligne in fd.readlines() :
            resultat = re.search("^( [^ ]+).+\[\"+sys.argv[1]+\"/\"+sys.argv[2]+\"/\"+sys.argv[3], ligne)
            # Il y a beaucoup d'autres possibilités pour écrire cette expression régulière
            if resultat :
                ip = resultat.group(1)
                if ip in resultats :
                    resultats[ip] += 1
                else :
                    resultats[ip] = 1
            for ip in resultats :
                print(ip+\" : \"+str(resultats[ip]))
        else :
            print("Fichier inaccessible")
    else :
        print("Nombre de paramètres incorrect")
```

Si l'utilisateur donnait en second paramètre non pas le nom du mois, mais son numéro, un moyen de réaliser cette association serait de créer un dictionnaire :

```
mois = {'1':'Jan', '2':'Fev', ...}
```

Programme CGI Python à comprendre :

Le script CGI est appelé initialement dans le navigateur :

1.

Examen Systèmes

☐ 1 : 1

☐ 3 : 3

☐ 2 : 2

Envoi

Rappel avec aucune case à cocher sélectionnée :

Examen Systèmes

Envoi

Rappel avec toutes les cases à cocher sélectionnées :

Examen Systèmes

☒ 1 : 1

☒ 3 : 6

☒ 2 : 3

Envoi

Second rappel avec toutes les cases à cocher sélectionnées :

Examen Systèmes

☒ 1 : 1

☒ 3 : 10

☒ 2 : 4

Envoi

la fonction CALCUL renvoie la somme des valeurs des paramètres dont le nom (un numéro) est inférieur ou égal au nom du paramètre qui lui est passé en argument (par exemple, elle renverra la somme des paramètres 1 et 2 si on lui passe en paramètre 2 (1er rappel : $3 \leftarrow \text{calcul}(2)$)).

Le désordre dans les numéros des listes à cocher vient de l'aléatoire inhérent à l'affichage des éléments d'un dictionnaire (ici j'ai fait des captures d'écrans).