L2 Informatique - Mathématiques - Examen “Introduction Système et Réseaux” - FLIN302
A 5.03 (68) - A 5.04 (23) - Tout document autorisé

Partie Pierre Pompidor

mercredi 3 juin 2009 - 8h30-10h30

Compréhension d'un script système écrit en Python : 10 points

Pour expliquer ce que fait le script suivant, **spécifiez un fichier d'exemple sur lequel ce script va fonctionner et donnez son résultat sur celui-ci**. Par ailleurs pour **une ligne du fichier, donnez également la signification de toutes les expressions régulières.**

- Remarque 1 : `\\` permet la création d'un anti-slash dans une chaîne de caractères ;
- Remarque 2 : `.*?` signifie la plus petite chaîne de caractères avant ce qui suit ;
- Remarque 3 : la méthode `rstrip('\n')` supprime `\n` à la fin de la chaîne sur laquelle elle s'applique ;
- Remarque 4 : `break` provoque la sortie de la boucle la plus proche.

```
#!/usr/bin/python
import sys, re
radicaux  = ['if', 'for', 'while', 'def']
motifs = {'(':')', '[':']', '{':'}'}

def analyse(ligne) :
    for motif in motifs.keys() :
        if len(motif) == 1:
           chaine = "(\\"+motif+".*?\\"+motifs[motif]+")(.*)"
           chaine2 = "\\"+motif
        else :
           chaine = "("+motif+".*?"+motifs[motif]+")(.*)"
           chaine2 = motif
        copie_ligne = ligne.rstrip('\n')
        while 1 :
              res = re.search(chaine,  copie_ligne)
              if res :
                 if len(res.group(2)) == 0 :
                    copie_ligne = ""
                    break
                 copie_ligne = res.group(2)
              else :
                 break
        res2 = re.search(chaine2,  copie_ligne)
        if res2 : print ligne

if len(sys.argv) > 1 :
   fd = open(sys.argv[1])
   for radical in radicaux : motifs["^\s*"+radical+"\s"] = ':'
   lignes = fd.readlines()
   for ligne in lignes : analyse(ligne)
```