

Systèmes UNIX. Contrôle final

Sergey Kirgizov

10 juin 2022

Tous documents autorisés. Durée 2h.
Le barème est donné à titre indicatif.

1. (2 points) Citer au moins 3 systèmes d'exploitation de la famille UNIX.
 2. (2 points) Quelle commande permet de planifier et d'effectuer des tâches à des intervalles réguliers dans le futur ?
 3. (2 points) Comment peut-on déchiffrer l'abréviation "REPL" dans le contexte des systèmes UNIX ?
 4. (3 points) Quelles commandes, parmi les 6 suivantes, donnent toujours des résultats égaux ?
 - A. `cat file.txt | grep a | grep b`
 - B. `cat file.txt | grep b | grep a`
 - C. `cat file.txt | grep -E 'a.*b'`
 - D. `cat file.txt | grep -E 'b.*a'`
 - E. `cat file.txt | grep -E '(a.*b)|(b.*a)'`
 - F. `cat file.txt | grep -E '[ab].*[ba]'`
-
5. (3 points) Un fichier contient des nombres exprimés en base 2 sous forme de chaînes contenant des caractères 0 et 1. Chaque ligne du fichier contient un nombre. Concevoir une expression régulière qui détectera les nombres divisibles par 4 dans ce fichier.
 6. (4 points) Dans le bash `${#STR}` est égale à la longueur de la chaîne STR, et `${STR:I:J}` extrait une sous-chaîne de longueur J à partir de la position I. La première position est zéro. Exemple :

```
a="1234568"
echo ${a:5:2} # affiche 68
echo ${a:0:1} # affiche 1
a="égrégoré"
echo ${a:1:1} # affiche g
```

Que fait le script suivant ?

```
#!/bin/bash
while read va
do
  n=${#va}
  i=0
  rts=""
  while [ $i -lt $n ]
  do
    rts=${va:$i:1}$rts
    i=$((i+1))
  done
  echo $rts
done
```

Tourner la page !

7. (4 points) Voici la page du manuel de la commande rev :

REV(1)	User Commands	REV(1)
	<p>NAME</p> <p>rev - reverse lines characterwise</p> <p>SYNOPSIS</p> <p>rev [option] [file...]</p> <p>DESCRIPTION</p> <p>The rev utility copies the specified files to standard output, reversing the order of characters in every line. If no files are specified, standard input is read.</p> <p>This utility is a line-oriented tool and it uses in-memory allocated buffer for a whole wide-char line. If the input file is huge and without line breaks than allocate the memory for the file may be unsuccessful.</p> <p>OPTIONS</p> <p>-V, --version Display version information and exit.</p> <p>-h, --help Display help text and exit.</p> <p>SEE ALSO</p> <p>tac(1)</p> <p>REPORTING BUGS</p> <p>For bug reports, use the issue tracker at https://github.com/karelzak/util-linux/issues.</p> <p>AVAILABILITY</p> <p>The rev command is part of the util-linux package which can be downloaded from Linux Kernel Archive <https://www.kernel.org/pub/linux/utils/util-linux/>.</p>	
util-linux 2.37.4	2022-02-14	REV(1)

Comment peut-on utiliser cette commande pour trouver les palindromes dans un fichier texte ?