

Exercices de Bash Scripting

Bash comme langage de programmation

La suite de Fibonacci est défini par:

$$\begin{aligned} fib_0 &= 0 \\ fib_1 &= 1 \\ fib_i &= fib_{i-2} + fib_{i-1}, \quad \forall i \geq 2. \end{aligned}$$

Écrire un script en Bash permettant de calculer fib_n pour un entier n saisi au clavier. Utiliser l'instruction

```
ratio=$(echo "scale=30; $fn/$f1" | bc)
```

pour calculer le rapport entre la dernière et l'avant-dernière valeur de la suite.

Bash avec l'utilisation d'autres programmes

Écrire un script en Bash qui construit un fichier PDF contenant les premières pages de tous les fichiers PDF contenus dans le répertoire courant (càd, le répertoire dans lequel le script est lancé). En plus, si la taille d'une page dépasse les 10kb, le script devra essayer de l'optimiser.

Pour recuperer les premières pages de chaque fichier PDF, on utilisera `pdfseparate`, et le programme `pdfunite` pour créer le PDF final avec toutes les premières page identifiées. Si nécessaire, le programme `gs` (*ghost-script*) sera utilisé pour essayer l'optimisation des pages, avec la commande:

```
gs -sDEVICE=pdfwrite -dPDFSETTINGS=/default -q -o output.pdf input.pdf
```

Bash et interactions avec le système

Écrire un script en Bash capable de calculer les informations suivantes pour le répertoire courant:

- le nombre total de fichiers (y compris les sous-répertoires);
- le nombre de fichiers pour lequel l'utilisateur a les droits d'accès en lecture et en écriture;
- le nombre de fichiers pour lequel l'utilisateur a le droit d'exécution;
- le nombre de sous-repertoires contenus dans ce repertoire.