

Projet

UNIX

I. Script pour améliorer la commande du

Nous souhaitons combiner les bénéfices des commandes « tree » (qui affiche une arborescence sous forme d'arbre) et « du » en une seule afin d'obtenir comme résultat :

```
etudiant@25B:~/cc_unix/ex_II/script$ ./dutree.sh --size ~/cc_unix
/home/etudiant/cc_unix/ (20K)
|-- ex_I (4,0K)
|-- ex_II (8,0K)
    |-- script (4,0K)
-- ex_III (4,0K)
```

Pour cela, nous allons découper les objectifs en plusieurs étapes. Si besoin vous pouvez déclarer d'autres fonctions.

Questions

1. Écrivez une fonction **mytree** qui prend un répertoire en paramètre et affiche les répertoires qu'il contient sous forme d'un arbre. Si le paramètre n'est pas un répertoire, la fonction doit renvoyer un code d'erreur et sortir après avoir affiché un message sur la sortie erreur. Par défaut, la commande listera votre *home directory*. Par exemple, si j'appelle la fonction sur `~/cc_unix`, j'obtiens le résultat :

```
/home/etudiant/cc_unix/
|-- ex_I
|-- ex_II
    |-- script
-- ex_III
```

2. Écrivez les déclarations nécessaires et la boucle de reconnaissance des paramètres du programme principal. Doivent être traitées, les options `--max-depth` immédiatement suivi d'un entier, `--size` et `--help` ainsi que les paramètres et options inconnus.

- Implémentez l'affichage de l'aide :

```
etudiant@25B:~/cc_unix/ex_II/script$ ./dutree.sh --help
Usage : dutree.sh [--max-depth N] [--help] [directory]
```

- Prévoyez la gestion de `--max-depth` immédiatement suivi d'un entier. Vous devrez stocker la valeur de l'entier pour pouvoir passer ce paramètre à la fonction **mytree** de la question 1 que vous modifierez dans une question ultérieure et il faut gérer le cas où la valeur passée à `--max-depth` est incorrecte :

```
etudiant@25B:~/cc_unix/ex_II/script$ ./dutree.sh --max-depth --size ~/cc_unix
Error: the --max-depth value must be a positive integer.
```

- Prévoyez la gestion de `--size` qui sera également un paramètre qu'il faudra ajouter ultérieurement à la fonction **mytree** de la question 1.
- Implémentez la gestion des paramètres et options inconnus :

```
etudiant@25B:~/cc_unix/ex_II/script$ ./dutree.sh --max-depth 4 --bad-opt .
Error: unsupported option: --bad-opt
```

- Indiquez par un commentaire dans votre code comment vous gérer la récupération du répertoire de travail (noté `[directory]` dans l'aide).
3. Écrivez une fonction **dirsized** qui utilise la commande **du** afin de récupérer l'espace utilisé par un répertoire et son contenu.

4. Modifier la fonction **mytree** de la question 1 afin de gérer l'option `--size` et afficher l'espace utilisé par chaque répertoire de l'arborescence affichée en utilisant la fonction de la question 3.
5. Modifier la fonction **mytree** de la question 4 afin de gérer le paramètre pour la profondeur maximale (`--max-depth`).
6. La fonction **mytree** de la question précédente peut renvoyer un code d'erreur si le premier paramètre n'est pas un répertoire (cf. question 1). Écrivez le morceau de code qui doit gérer ce cas après la boucle de reconnaissance des paramètres et options (cf question 2) et si tout va bien écrivez le ou les appels à la fonction **mytree** avec les bons paramètres.