

Obligatorisk innlevering 1 høsten 2014, INF3331

Kristoffer Brabrand <kristrek@student.matnat.uio.no>

September 5, 2014

Oppgave 1.1

Oppgaven er løst ved bruk av `find`, `xargs`, `du` og `sort`.

Først brukes `find` til å lete etter filer med modifisert timestamp i løpet av det antall dager spesifisert når skriptet kalles.

Resultatet pipes til `xargs` som kaller på `du`, som igjen returnerer størrelse (i kilobyte) og navn på hver fil.

Til slutt pipes resultatet videre til `sort` som sorterer stigende.

Kjøring

Når man står i roten av oppgavemappen kan skriptet kjøres med kommandoen under. Skriptet krever et heltall for dag-parameteret.

```
$ ./bash/list_new_files path days
```

Eksempelresultat:

```
36K      file_tree/KqOWv/MH/zWG/Exw0zNwi
36K      file_tree/Pkvye/htZiVgRE
40K      file_tree/KqOWv/MH/zWG/LwgfcJ8
48K      file_tree/KqOWv/5RYWI5kQ
84K      file_tree/KqOWv/MH/gBwNRP
104K     file_tree/KqOWv/MH/7GvTL2y
176K     file_tree/KqOWv/MH/zWG/1zeD90N
```

Oppgave 1.2

Oppgaven er løst ved bruk av `find`, `xargs`, `grep`.

Først brukes `find` til å finne alle filer.

Resultatet pipes til `xargs` som kaller på `grep`, som leter etter et ord og returnerer linjenummeret og linjen der søkeordet ble funnet.

Kjøring

Når man står i roten av oppgavemappen kan skriptet kjøres med kommandoen under.

```
$ ./bash/list_new_files path word
```

Eksempelresultat:

```
file_tree/_CVcim:541:V_3fxWfSRqJrarezhD  
file_tree/Kq0Wv/5RYWI5kQ:1384:3jz26eTjD1CBiZ7kI5iU5FareaF  
file_tree/Kq0Wv/5RYWI5kQ:1957:1i9icbd2qzTcgLB50LCFRZUFKfUarelQ  
file_tree/Kq0Wv/MH/_Oj2c0QA:22304:csCA8TAfarezymEYdYtmGL_eB  
file_tree/Kq0Wv/MH/Z9kP8NB:7194:KLrM0iDmhareidWreks  
file_tree/Kq0Wv/MH/Z9kP8NB:7992:9MifsLNareBB1gfBjADQWTcVUNT  
[...]
```

Oppgave 1.3

Oppgaven er løst ved bruk av `find`. Alle filer med en størrelse over det antall kilobyte som er gitt skriptet som paramter returneres og `finds` exec-parameter brukes for å returnere filnavnet på alle disse filene. I tillegg brukes delete-parameteret, sletter alle filer som passet til de andre kriteriene til `find`-kommandoen.

Kjøring

Når man står i roten av oppgavemappen kan skriptet kjøres med kommandoen under. Skriptet krever et heltall for dag-parameteret.

```
$ ./bash/sized_delete.sh path size
```

Eksempelresultat ved treff:

```
Deleting...  
file_tree/Kq0Wv/MH/_Oj2c0QA  
file_tree/Kq0Wv/MH/XhdhBbk  
file_tree/Kq0Wv/MH/Z9kP8NB  
file_tree/Kq0Wv/MH/zWG/8puxfjS  
file_tree/Kq0Wv/MH/zWG/Qww53eF  
file_tree/LGPbd1RW
```

Eksempelresultat dersom skriptet ikke finner filer med størrelse over det angitte antall kilobytes:

```
No files of size larger than 350 kilobytes found
```

Oppgave 1.4

Oppgaven er løst ved bruk av `sort`.

Sort tar en fil, sorterer linjene i stigende rekkefølge og returnerer linjene i sortert rekkefølge. Ved bruk av `-o`-parameteret skrives output fra sorteringen til fil i stedet for stdout.

Kjøring

Når man står i roten av oppgavemappen kan skriptet kjøres med kommandoen under. Skriptet krever et heltall for dag-parameteret.

```
$ ./bash/sort_file.sh source destination
```

Eksempelresultat:

```
$ cat unsorted
orange
pear
apple
grape
pineapple

$ ./bash/sort_file.sh unsorted sorted && cat sorted
apple
grape
orange
pear
pineapple
```

Oppgave 2

Ved løsingen av oppgaven er det tatt utgangspunkt i malen som ble lagt ut på Github.

Det er brukt rekursjon for både generering og populering av mappetreet. Hjelp til bruk av filtre-generatoren gis ved å kalle skriptet uten parametre.

For å gjøre det enklere å se hva som er filer og hva som er mapper har jeg lagt til `.file` som filendelse på alle filene.

Kjøring

Eksempelresultat ved kall uten parametre:

```
$ ./python/generate_filetree.py
Not enough arguments included.
usage: ./python/generate_filetree.py target dirs files [size rec_depth
start end seed verbose]
```

Eksempelresultat ved kall med påkrevde parametre:

```
$ ./python/generate_filetree.py testdir 2 2 && tree testdir
testdir
|-- XkVsYva
| |-- 1JBat2cj
| | |-- 4a6RLqt.file
| | |-- 7bdr.file
| |-- 3VAmq3IByiBW70v.file
| |-- BPi9ZWLjVoD
| | |-- K1BmIhzAZ4GiN.file
| | |-- rH.file
|-- bZK
| |-- QUH
| | |-- Kzqk3sJ5.file
| | |-- Zrr2Kzh4P6jwSxG.file
| |-- iZ
| | |-- i.file

6 directories, 8 files
```