

# Zadanie 4 Skrypty w bashu

Aleksander Kłak, prowadzący Łukasz Janiec

9 grudnia 2020

## Spis treści

1 Przygotowanie do zajęć	1
2 Komendy skryptów	1
3 Działanie skryptów oraz testy	2
4 Wnioski	4

## 1 Przygotowanie do zajęć

Przygotowaniem do zajęć było ogólne zapoznanie się ze strukturami basha. To zrealizowałem przy pomocy datacamp.com. Wypełniłem cały kurs, który pomógł mi w zrozumieniu basha i nauczył korzystania z tego narzędzia. Na początku bash był dla mnie zupełnie niezrozumiały i bardzo ciężko było mi zrozumieć jak wykorzystywać komendy. Jednak z czasem było już tylko lepiej. Zadanie umieściłem w repozytorium `aklak_podstawy_programowania/Z4/`. Moje rozwiązania polegają na wkopiowaniu kodu z odpowiedniego podpunktu zadania do terminala. Zdecydowałem się na takie rozwiązanie, ponieważ nie chciałem robić kilku plików, każdy z paroma linijkami, a w ten sposób zadanie też jest czytelne.

## 2 Komendy skryptów

Listing 1: bash

```
1 #1
2 alias lt='ls --human-readable --size -l -S --classify'
3 #2
4 del_arg="5"
5 rm *$del_arg*
6 #3
7 d=10 #days since last modification
8 find -ctime -$d | grep -r "polska"
9 #4
10 for file in *.JPEG; do
11     mv "$file" "${file%.JPEG}.jpeg"
12 done
13
14 for file in *.JPG; do
15     mv "$file" "${file%.JPG}.jpg"
16 done
17
18 for file in *.PNG; do
19     mv "$file" "${file%.PNG}.png"
```

```

20 done
21 #5
22 dir_copy=Documents/kwadraty/ksiazki
23 dir_paste=Documents/kwadraty/ksiazki2
24 find $dir_copy -name '*.JPG' |
25 cpio -pmdv $dir_paste |
26 cd $dir_paste/$dir_copy
27 for file in *.JPG; do
28     mv "$file" "${file%.JPG}.jpg"
29 done
30 rename "s/ /-/g" *
31 #7
32 sendmail aleks.klak@gmail.com < email.txt

```

### 3 Działanie skryptów oraz testy

Dzielię skrypty według ich przeznaczenia w podpunktach zadań.

```

1 #1
2 alias lt='ls --human-readable --size -l -S --classify'

```

#1 to alias *lhs*. Przeprowadzałem testy na kilku różnych folderach. Alias wyświetla w kolejności od największego pliku do najmniejszego. Obok pliku wyświetla się jego rozmiar.

```

ubuntu@ubuntu:~/Documents/kwadraty$ alias lt='ls --human-readable --size -l -S --classify'
ubuntu@ubuntu:~/Documents/kwadraty$ lt
total 21M
1,9M 7e_cat.pgn
1,9M 4a_cat.pgn
1,9M 8a_cat.pgn
1,7M 4e_cat.pgn
1,7M c_cat_1.pgn
1,3M saturn.asc11.pgn
1,2M 7c.pgn
1,2M 4a.pgn
1,2M 4c.pgn
1,2M 4d.pgn
1,2M 4f.pgn
940K 8a.pgn
792K 7b.pgn
792K 7d.pgn
788K 7a.pgn
604K 4.pgn
104K saturn.png.png.png.png.png.png.png.png
80K heartrate*
52K gr*
40K rectangles*
40K tablice*
40K hr2*
40K power_add*
40K pascal2*
40K parametr*
40K pascal3*
40K temperatura*
40K liczby*
24K odczyt*
20K 1.txt
20K a.out*
16K gr.cpp
12K 2.txt
8,0K rectangles.cpp
4,0K ksiazki/
4,0K ksiazki2/
4,0K odczyt.cpp
4,0K heartrate.cpp

```

```

1 #2
2 del_arg="5"
3 rm *$del_arg*

```

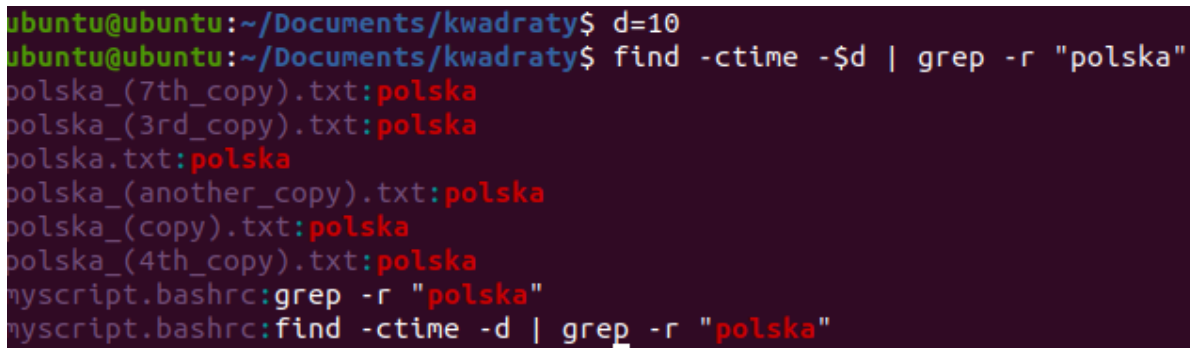
#2 to skrypt, który usuwa kilka plików jednocześnie w zależności od tego jakim argumentem jest *del\_arg*. U mnie usuwał on wszystkie pliki z "5" w nazwie, takich akurat miałem pod dostatkiem. Wykonał to zadanie poprawnie

```

1 #3
2 d=10 #days since last modification
3 find -ctime -$d | grep -r "polska"

```

#3 to skrypt, który ma za zadanie wyszukiwać w plikach stworzonych przez  $d$  dni wstecz zadane słowo. Stworzyłem kilka plików z wyrazem "polska", które skrypt wyszukał i wyświetlił w których miejscach to słowo się pojawia.



```

ubuntu@ubuntu:~/Documents/kwadraty$ d=10
ubuntu@ubuntu:~/Documents/kwadraty$ find -ctime -$d | grep -r "polska"
polska_(7th_copy).txt:polska
polska_(3rd_copy).txt:polska
polska.txt:polska
polska_(another_copy).txt:polska
polska_(copy).txt:polska
polska_(4th_copy).txt:polska
myscript.bashrc:grep -r "polska"
myscript.bashrc:find -ctime -d | grep -r "polska"

```

```

1 #4
2
3 for file in *.JPEG; do
4     mv "$file" "${file%.JPEG}.jpeg"
5 done
6
7 for file in *.JPG; do
8     mv "$file" "${file%.JPG}.jpg"
9 done
10
11 for file in *.PNG; do
12     mv "$file" "${file%.PNG}.png"
13 done

```

#4 to już skrypt, który zmienia w nazwach plików duże litery rozszerzeń plików na małe. Dla pliku z daną końcówką wykonuje się pętla, gdzie zmieniam nazwę za pomocą *mv* z dużych na małe litery. Taką pętlę powtarzam dla każdego z rozszerzeń. Skrypt działał za każdym razem gdy go testowałem na wielu różnych plikach i rozszerzeniach.

```

1 #5
2 dir_copy=Documents/kwadraty/ksiazki
3 dir_paste=Documents/kwadraty/ksiazki2
4 find $dir_copy -name '*.JPG' |
5 cpio -pmdv $dir_paste |
6 cd $dir_paste/$dir_copy
7 for file in *.JPG; do
8     mv "$file" "${file%.JPG}.jpg"
9 done
10 rename "s/ /-/g" *

```

#5 to skrypt, który kopiuje całą ścieżkę plików z danego folderu razem z jego plikami i wrzuca takie świeżo utworzone archiwum do innego folderu. Za pomocą pętli zmieniam nazwy plików w taki sam sposób jak w #4, aby następnie zamieniać spację w nazwach plików na znak podkreślenia.

#7 to jedynie komenda, która powinna wysyłać maila. Niestety mam dziwnego rodzaju problem i mimo wielu prób rozwiązań, nie udało się naprawić tego wysyłania. Według wielu internautów błąd wynika z włączonej funkcji zabezpieczenia przed mniej bezpiecznymi aplikacjami. Po wyłączeniu tej funkcji nadal nie jestem w stanie wysyłać maili.

## 4 Wnioski

Bash daje bardzo dużo możliwości, jednak odnoszę wrażenie, że nie będę często wracał do jego funkcjonalności poza zadaniami z nim samym związanym. Teraz jednak wiem, będąc po trzech kursach datacamp, że można z tego portalu bardzo dużo informacji wyciągnąć i będę poświęcał teraz tej stronie, a raczej jej kursom dużo więcej czasu.