

Politechnika Wrocławskas
Wydział Informatyki i Telekomunikacji

Systemy Operacyjne Laboratoria
Grupa 15 Tygodnie parzyste

**Sprawozdanie z zajęć z dnia
24.10.2025
Zadanie nr. 2**

Autor:
Daniel Gościński 280878
Krystian Zientara 280872
Łukasz Duda 280916

Prowadzący:
dr. inż. Mariusz Makuchowski

Spis treści

1. Treść zadania	3
2. Założenia do wykonywania zadań	3
3. Proces wykonania zadań	3
3.1. Zadanie 1	3
3.2. Zadanie 2	4
4. Wnioski	5
5. Literatura	5

1. Treść zadania

Zadanie 1. Dany jest katalog K (parametr skryptu). Wypisz zawartość plików zwykłych wewnątrz K, poprzedzając za każdym razem nagłówkiem z nazwą pliku.

Zadanie 2. Dany jest katalog K oraz plik zwykły P (parametry skryptu). W P znajdują się nazwy plików (końcówki, jedna na linię). Wypisz nazwy plików zwykłych z K, których nie ma w P oraz odwrotnie: tych z P, które nie są plikami zwykłymi w K. Można raz użyć zagnieżdzonego fora.

2. Założenia do wykonywania zadań

- Sprawdzenie argumentów skryptu (plus wychodzenie ze skryptu)
- Treść w komentarzu
- nie interesują nas drzewa katalogowe, tylko pierwszy poziom pliku
- podwójny for zabroniony (chyba że jawnie pozwolono), zabronione dalsze rzeczy
- zabroniony cd, ostrożnie z *
- wszystkie pliki (ukryte, katalogi)
- nie tworzyć nowych plików, jeśli nie trzeba

3. Proces wykonania zadań

3.1. Zadanie 1

Zadanie znajdujące się w pliku **script1.sh** oczekiwane było od nas wypisania nazw oraz zawartości plików wewnątrz folderu podanego poprzez parametr skryptu.

Skrypt zaczyna się od linii **#!/usr/bin/env bash**, co wskazuje powłoce jakiego interpretera użyć przy wykonywaniu skryptu (użyty zapis jest bardziej uniwersalny w kontekście używanych systemów Linuxa). Następne wykorzystane polecenie **shopt -s dotglob** modyfikuje zachowanie powłoki, pozwalając jej nałączenie do listy plików te, które zaczynają się od kropki (w systemach Linux rozpoczęcie się nazwy od kropki oznacza plik ukryty).

Dalej wykonane jest przypisanie argumentu do zmiennej. Argumenty, podawane razem ze skryptem przechowywane są w zmiennych zaczynającej się od cyfry 1. W naszym przypadku więc pod zmienną **\$1** znajduje się podany przez użytkownika katalog.

Następnie program sprawdza czy podany argument jest istniejącym katalogiem., jeśli nie jest skrypt zostaje zakończony.

Ostatnią częścią zadania jest pętla **for**, która przechodząc przez wszystkie pliki w folderze, sprawdza czy plik nie jest folderem. Jeśli nie jest, wypisana na terminal zostaje nazwa pliku, a następnie jego zawartość. Wykorzystane zostało polecenie **printf** zamiast echo w celu wykorzystania znaku nowej linii, co zwiększa czytelność wyniku działania programu.

```
daniel@DESKTOP-G8BN4D5:~/lab2$ bash ./script1.sh katalog
katalog/.ukryty_plik

katalog/plik1
Tekst z pliku 1

katalog/plik2
Tekst z pliku 2

katalog/plik3
```

Zdjęcie 1: Wynik działania skryptu nr. 1

3.2. Zadanie 2

Zadanie znajdujące się w pliku **script2.sh** oczekuje wypisania plików znajdujących się we wskazanym folderze, których nie ma we wskazanym pliku oraz na wykonaniu czynności odwrotnej - wypisania plików wpisanych w podany plik, których nie ma w podanym folderze.

Utworzony skrypt zaczyna się podobnie, rozszerzony został jednak o dodatkowe tablice, które będą przechowywać pliki spełniające odpowiednie warunki zadania.

Program również sprawdza poprawność wpisanych argumentów. W przypadku wprowadzenia błędnych parametrów program kończy pracę wcześniej, wyświetlając informację o poprawnym sposobie uruchomienia programu.

W pętli **for**, która przechodzi przez wszystkie pliki w katalogu, posiada w sobie pętle **while**, która przechodzi przez każdą linię podanego pliku. W niej sprawdzane jest jednocześnie, czy plik z folderu znajduje się w pliku, oraz czy nazwa pliku z pliku **P** znajduje się w folderze **K**. Końcowo, jeśli plik nie znajduje się w odpowiednich miejscach, nazwa pliku przechowywana jest w odpowiedniej tablicy.

Po zakończeniu wszystkich pętli wypisywane są zawartości odpowiednich tablic, kończąc wykonywanie skryptu

```
daniel@DESKTOP-G8BN4D5:~/lab2$ bash ./script2.sh katalog pliki
Pliki z katalogu K, których nazwy nie ma w pliku P
.ukryty_plik
katalog1
plik3

Nazwy z pliku P które nie występują jako pliki w katalogu K
plik4
```

Zdjęcie 2: Wynik działania skryptu nr. 2

4. Wnioski

Wykonanie zadania zostały poprawnie wykonane, zgodnie z ich treścią. Zapoznano się lepiej ze sposobem interpretacji argumentów programu, ze sposobami działania na plikach oraz na składni tworzenia pętli lub porównań logicznych. Wiedza nabыта po wykonaniu zadań pozwoli na łatwiejsze wykonywanie zadań na następnych zajęciach

5. Literatura

1. Podręcznik systemowy linux, wywoływany lokalnie poleceniem man [nazwa szukanego polecenia], dostęp online <https://man.he.net> [dostęp: 29.10.2025]. W dniu dostępu strona działała
2. <https://stackoverflow.com/> [dostęp 29.10.2025]. W dniu dostępu strona działała