

Narzędzia w branży IT

Lab1

Podstawy poruszania się w powłoce tekstowej BASH

1. Cele ćwiczenia:

- Instalacja i konfiguracja środowiska GIT BASH z wbudowanymi komendami linuxowymi.
- Zapoznanie się z podstawowymi komendami systemu Linux w powłoce BASH
- Zapoznanie się z wybranymi edytorami tekstowymi: vim, nano.

2. Baza wiedzy:

komendy linuxowe:

<https://www.astrouw.edu.pl/~jskowron/pracownia/komendy/>

http://drzewniak.slupsk.pl/~ks/pracownia/polecenia_linux.pdf

polecenia vim:

<https://piestrzynski.pl/komendy-polecenia-vim-edytor/>

opis nano:

<https://linux.fandom.com/pl/wiki/Nano>

3. Zadania do wykonania:

a) Należy pobrać i zainstalować git bash. Podczas instalacji należy wybrać komendy Linuksowe.

<https://gitforwindows.org/>

b) Aby utworzyć prosty skrypt wykonywany w powłoce bash, należy wykonać następujące czynności:

- utworzyć plik tekstowy z rozszerzeniem .sh
- w pliku tekstowym umieścić nagłówek:
#!/bin/bash

- następnie można pisać skrypt, w języku bash, albo komendy systemowe, tak jak w powłoce tekstowej
- należy nadać uprawnienia do wykonywania pliku, w tym celu należy uruchomić konsolę z prawami administratora, użyć odpowiedniej komendy do zmiany uprawnień pliku ze skryptem
- uruchomić skrypt poleceniem: `./naszSkrypt.sh`

Aby utworzyć nowy alias należy:

- w linii poleceń wpisać:
alias nowaNazwa='komenda1; komenda2;' #bez spacji przy '='
- albo zmodyfikować plik
`C:/Program\ Files/Git/etc/profile.d/aliases.sh`

4. Skrypty do napisania (3)

W folderze lab1 utworzyć następujące skrypty:

1) Napisać skrypt `zad1.sh`, w edytorze vim, lub nano, który wykona następujące czynności:

- przejść do swojego katalogu domowego
- utworzyć podkatalog o nazwie **cw1**
- przejść do utworzonego katalogu
- zapisać fragment tekstu „Lorem ipsum ...” do pliku **plik.txt** (znaleźć w google)
- zmienić nazwę pliku **plik.txt** na **plik2.txt**
- utworzyć podkatalog **test**
- skopiować plik **plik2.txt** do podkatalogu test z nową nazwą jak ten katalog
- skopiować katalog **test** rekurencyjnie w tej samej lokalizacji jako **test2**
- przejść do katalogu domowego
- usunąć (za pomocą jednego polecenia) katalog **cw1** wraz z całą zawartością

2) Napisać skrypt `zad2.sh`, w edytorze vim, lub nano, który wykona następujące czynności (nazwy plików i folderów dowolne):

- utworzyć 3 pliki tekstowe, z trzema dowolnymi, różnymi zawartościami, np.: „Lorem ipsum...”
- utworzyć 3 foldery a do każdego z tych folderów przenieść po jednym z

utworzonych w poprzednim punkcie plików tekstowych

- w folderze nadrzędnym wyświetlić ścieżkę i zawartość folderu rekurencyjnie, wynik dopisać w nowym pliku tekstowym log.txt w tym folderze.

root/

|-log.txt

|-suma.txt

|-plik1/plik1.txt

|-plik2/plik2.txt

|-plik3/plik3.txt

- do tego samego pliku log.txt wpisać ilość linii, słów i znaków oraz rozmiary plików

- w folderze głównym utworzyć nowy plik tekstowy suma.txt i wpisać do niego zawartość wszystkich utworzonych wcześniej plików w normalnej kolejności, a następnie dopisać jeszcze raz całą zawartość od końca do początku.

- wyszukać wszystkie słowa „Lorem” oraz inne dowolne słowo z użyciem komendy grep, wynik wyszukiwania dopisać do pliku log.txt

3) Napisać skrypt zad3.sh, w edytorze vim, lub nano, który wykona następujące czynności (nazwy plików i folderów dowolne):

- utworzenie folderu i pliku tekstowego w folderze

- wyświetlenie i zapisanie do tego pliku:

aktualnych procesów na komputerze w trybie zaawansowanym,

rozmiary i ilość dostępnego miejsca na zamontowanych dyskach,

wypisać sumę rozmiaru dla każdego katalogu, podać rozmiar w megabajtach i posortować wyniki od najmniejszego do największego z podanych katalogów.

Jako podsumowanie ćwiczenia należy przesłać jedynie 3 pliki zawierające skrypty wykonujące poszczególne ćwiczenia.

3 pliki ze skryptami umieścić w folderze Lab1, spakować i wysłać w wiadomości prywatnej przez MS Teams.