

Cwiczenia linux – konsola

Terminal czyścimy za pomocą polecenia clear

1 – Wyświetlanie pomocy

1. Wyświetl pomoc za pomocą poleceń man oraz info
2. Za pomocą polecenia man find sprawdź składnie dla poleceń: passwd, ls, alias, more

2 – Wyświetlanie informacji o katalogach

1. Wyświetl listę katalogów za pomocą polecenia dir, sprawdź, jakie informacje są wyświetlane przez polecenie vdir
2. Sprawdź działanie polecenia ls i ls z parametrem -l. Do których wcześniejszych poleceń są one podobne?
3. Sprawdź działanie polecenia ls z parametrami: -a, -A, -d
4. Za pomocą polecenia ls „wzorec”, wyświetl wszystkie elementy ???? gdzie * - oznacza dowolny ciąg znaków, ? – zastępuje dowolny znak. Analogicznie wyświetl wszystkie elementy nie spełniające warunku korzystając z parametru – ignore='wyrażenie'
5. Wyświetl zawartość również podkatalogów używając parametru –recursive
6. Posortuj wyświetlane wyniki wg wielkości i czasu utworzenia korzystając z parametrów:
-S i -t
7. Wyświetl strukturę katalogów dala katalogu /usr/etc za pomocą polecenia tree

3 – Przechodzenie pomiędzy katalogami

1. Przejdź do głównego katalogu w strukturze katalogów o jeden „wyżej” za pomocą polecenia cd z parametrem .., następnie przejdź do katalogu głównego przy użyciu parametru /. 2. Przy użyciu polecenia cd nazwaKatalogu wróć z powrotem do swojego katalogu domowego

4 – Operacje na historii poleceń

1. Za pomocą polecenia history wyświetl historie użytych poleceń. Za pomocą polecenia history > nazwaPliku przekieruj historie poleceń do pliku i sprawdź jego zawartość
2. Wyczyść historie poleceń używając parametru -c

5 – Operacje na katalogach i plikach

1. W swoim katalogu za pomocą polecenia `mkdir nazwaKatalogu` utwórz katalog o nazwie `ImieINazwisko`
2. W katalogu który utworzyłeś utwórz poprzez jedno polecenie trzy podkatalogi o nazwie `katalogA`, `katalogB` i `katalogC` używając spacji jako separatora ich tworzenia - `mkdir katalog1 katalog2`
3. Za pomocą polecenia `mv` zmień nazwę katalogu `katalogC` na nazwę `KatalogDoUsuniecia` - `mv katalog1 katalog2`
4. Usuń katalog o nazwie `KatalogDoUsuniecia` poprzez polecenie `rmdir`
5. W katalogu `katalogB` utwórz pliki o nazwie `plikA`, `plikB`, `plikC` i `NieUsuwalny` za pomocą polecenia `touch`
6. Do katalogu `katalogB` zapisz dokument o nazwie `plikD` utworzony w dowolnym edytorze dokumentów.
7. Zmień nazwę dokumentu `plikD` na `plikDoUsuniecia` za pomocą polecenia `mv`. Zmień nazwę pliku `plikA` na `plikB`. Co się stało w wyniku operacji? Ponownie utwórz plik o nazwie `plikA` a następnie zmień jego nazwę na `plikB` używając najpierw atrybutu `-b` a następnie `-i`
8. Usuń plik o nazwie `plikDoUsuniecia` za pomocą polecenia `rm`
9. Usuń wszystkie pliki o nazwie rozpoczynającej się od `plik` - `rm plik*`

w trybie interaktywnym `-i`

10. Spróbuj usunąć katalog `katalogB` za pomocą polecenia `rmdir`. Czy możliwe jest jego usunięcie?
11. Spróbuj usunąć katalog za pomocą polecenia `rm` z parametrem `-r`. Czy operacja się udała?
12. Ponownie utwórz katalog o nazwie `katalogB` z plikami o nazwach `plikA`, `plikB`, `plikC`. Przenieś zawartość katalogu `katalogB` do katalogu `katalogA` za pomocą polecenia `mv` - `mv katalog1/* katalog2`.
13. Skopiuj plik `plikA` z katalogu `katalogA` do katalogu `katalogB` za pomocą polecenia `cp` zmieniając nazwę na `plikTymczasowy`- `cp ../katalog1/plik1 katalog2/plik2`
14. Utwórz wpisując kilka dowolnych linijek tekstu w katalogu `katalogB` plik tekstowy o nazwie `plikDoDowiazania`. Za pomocą polecenia `ln` utwórz odnośnik stały o nazwie `plikDowiazany` do pliku `plikDoDowiazania` - `ln plik1 plik2`.

Sprawdź za pomocą polecenia `cat` zawartość pliku `plikDowiazany`. Edytorem tekstowym (np. VI) zmień zawartość pliku i sprawdź ponownie poleceniem `cat` zawartość pliku `plikDowiazany`. Czy uległa ona zmianie. Usuń plik o nazwie `plikDoDowiazania`. Czy plik `plikDowiazany` nadal istnieje i wyświetla jakąś zawartość?

Za pomocą polecenia `ln` z parametrem `-s` dokonaj dowiązanie symboliczne do pliku `plikDowiazany` o nazwie `plikDowiazany2` - `ln -s plik1 plik2`. Wykonaj operacje analogiczne jak we wcześniejszym przypadku. Czym różni się odnośnik stały od dowiązania symbolicznego?

6 – Wyświetlanie zawartości plików

1. Dodaj do katalogu katalogB za pomocą edytora tekstowego pliki z dowolnym tekstem o nazwach plikZawartosc1 oraz plikZawartosc2. Za pomocą poznanego polecenia cat wyświetl zawartość plików o nazwie plikZawartosc1 oraz plikZawartosc2 numerując ich linie: cat -n plik1.txt plik2.txt lub cat -n plik.*

2. W celu złączenia plików plikZawartosc1 oraz plikZawartosc2 w plikZawartosc3 jeden posłuż się operatorem skierowania >> - cat plik1.txt plik2.txt >> plik3.txt

3. Przejrzyj zawartość pliku plikZawartosc3 za pomocą polecenia more oraz less

7 – Wyszukiwanie plików

1. Za pomocą polecenia find znajdź w katalogu katalogA plik o nazwie plikB - find /katalog -name plik -print

2. Za pomocą odpowiedniego wyrażenia regularnego znajdź w katalogu katalogA pliki o nazwie rozpoczynającej się od plik

3. Wyświetl listę plików, które zostały utworzone lub zmodyfikowane w ciągu ostatniego dnia za pomocą polecenia postaci find /usr/bin -type f -mtime -1 -print

8 – Zmiana atrybutów plików / katalogów

1. Sprawdź za pomocą polecenia ls z odpowiednim parametrem uprawnienia do katalogu katalogA

2. Za pomocą polecenia chmod zmień parametry katalogu katalogA pełne dla właściciela, wejście i przeszukanie zawartości dla grupy przypisanej do katalogu i na brak uprawnień dla pozostałych użytkowników pamiętając, że wartości liczbowe. - 4 – r - przeszukanie zawartości (katalog), odczyt - 2 – w - zmiana zawartości (katalog i plik) - 1 – x - wejście (katalog), uruchomienie (plik)

przykład – chmod 666 katalog1

2. Za pomocą parametru -R dokonaj zmiany zarówno dla katalogu katalogA jak i podkatalogów na uprawnienia pełne dla wszystkich wyświetlając informacje dla każdej ze zmian za pomocą parametru -v

9 – Spakowywanie i rozpakowywanie plików

1. Sprawdź w podręczniku użytkownika dane na temat poleceń tar, jar i compress
2. Stworzyć kopie zapasowa zawartości katalogu katalogB znajdującego się w katalogu katalogA za pomocą tar-a i umieścić ja w katalogu katalogB pod nazwa daneSpakowane.tar
3. Wyświetl zawartość katalogu katalogB sprawdzając, czy plik kopii zapasowej istnieje
4. Sprawdzić zawartość pliku kopii zapasowej

5. Rozpakuj plik kopii zapasowej o nazwie daneSpakowane.tar
6. Usuń odtworzone dane wraz z katalogiem je zawierającym

10 – Ustalanie zajętego i wolnego miejsca

1. Sprawdź ilość wolnego i zajętego miejsca na partycjach za pomocą polecenia df. Użyj parametru -m aby wyświetlić ilość w megabajtach
2. Wyświetl ilość miejsca w bajtach jaka zajmuje katalog /usr/bin za pomocą polecenia du i parametru -b.
3. Wyświetl ilość miejsca jaka zajmuje katalog i podkatalogi katalogu katalogA używając parametru -a
4. Sprawdź jakie dane zostaną wyświetlone dla tego polecenia i katalogu katalogA gdy jako parametry podasz odpowiednio -c, -s, -S

11 – Wyświetlanie informacji o systemie

1. Wyświetl informacje o architekturze komputera za pomocą polecenia arch
2. Sprawdź składnię polecenia uname, a następnie wyświetl informacje: procesor, wersja jądra, nazwa hosta, wszystkie zbiorczo
3. Wyświetl ilość miejsca w bajtach jaka zajmuje katalog /usr/bin za pomocą polecenia du i parametru -b.
4. Za pomocą polecenia free wyświetl informacje o pamięci systemowej. Użyj parametru -k do wyświetlenia w kilobajtach lub -m do wyświetlenia w megabajtach
5. Wyświetl listę procesów za pomocą polecenia ps i najbardziej obciążających system za pomocą polecenia top
6. Wyświetl statystyki dla połączeń za pomocą polecenia netstat

12 – Konta użytkowników

1. Wejdź na konto użytkownika roota za pomocą polecenia su
2. Zmień hasło dla roota za pomocą polecenia passwd (na Pa\$\$wOrd-123)
3. Za pomocą polecenia w wyświetl informacje o aktywnych sesjach
4. Za pomocą polecenia adduser (lub odpowiednie polecenie – należy sprawdzić w man) dodaj użytkownika o nazwie US1
5. Przy użyciu parametru -g dodaj nowego użytkownika o nazwie admin jako należącego do grupy root

6. Usuń pierwszego utworzonego użytkownika za pomocą polecenia userdel (lub odpowiednio z man) wraz z jego katalogiem domowym używając parametru
7. Wyświetl informacje o użytkowniku amin wykorzystując polecenie finger
8. Dodaj nową grupę użytkowników za pomocą polecenia groupadd o nazwie nowaGrupa
9. Sprawdź składnię polecenia adduser i dodaj jeszcze jednego użytkownika z kilkoma parametrami konfiguracyjnymi jako członka grupy nowaGrupa
10. Usuń grupę nowaGrupa za pomocą polecenia groupdel
11. Sprawdź składnię polecenia usermod i zmień dane dla użytkownika admin

13 – Zamykanie systemu

1. Zamknij system po upływie 2 minut – shutdown 2