

	Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Nysie		Wydział Nauk Technicznych		
	Laboratorium Podstaw Systemów Komputerowych				
Kierunek:	Informatyka	Rok studiów nr:	1	Semestr nr:	2
Rok akademicki:	2020/2021	Grupa administracyjna:	L5	Grupa ćwiczeniowa:	L5g1

SPRAWOZDANIE

Nr ćwiczenia	Temat ćwiczenia			
5	Zarządzanie użytkownikami systemu Linux			
Termin złożenia sprawozdania				
Termin wg listy				
Data faktycznego złożenia sprawozdania				
(nie wypełniaj)				
Wykonawcy	Nazwisko	Imię	Nr indeksu	Ocena
	Roszak	Damian		(Nie wypełniać w trybie online)
				(Nie wypełniać w trybie online)

Uwaga: Umieszczenie danych osobowych wykonawców stanowi grupowe i nieodwołalne oświadczenie, że są oni/one (i tylko oni/one) współautorami przedstawionego sprawozdania. Późniejsza zmiana składu zespołu wykonawców nie będzie możliwa.

Nie wypełniać przy składaniu online

Data i podpis prowadzącego
ćwiczenia

Wymagania typograficzne

- Tekst główny (w ramach) należy składać czcionką normalną typu **Times 12 pkt.**
- Zawartość plików, nazwy ścieżek w systemie plików, polecenia wydawane z konsoli i używane odpowiedzi systemu/aplikacji oraz kopie tabulogramów interakcji z powłoką należy składać czcionką normalną typu **Courier 11 pkt.** Należy zachować wygląd, w tym pozycjonowanie tekstu.
- Nazwy pozycji menu w programach i nazwy przycisków ekranowych należy składać czcionką pogrubioną typu **Arial 11 pkt.**
- Wykluczone jest zamieszczanie ilustracji graficznych z ciemnym tłem. Tekst powinien z tłem wyraźnie kontrastować.

1. Temat ćwiczenia

(kopia tematu instrukcji, identyczna jak tytuł sprawozdania)

2. Zakres ćwiczenia

Streszczenie treści ćwiczenia oraz ustalenia prowadzącego zajęcia dotyczące wyboru funkcji badanego programu, zastosowanego algorytmu, zbioru przetwarzanych danych, precyzji przedstawienia liczb, liczby wątków i cykli obliczeń, sposobu prezentacji wyników, itp.)

Przedmiotem ćwiczenia jest:

1. przypomnienie koncepcji przechowywania informacji o użytkownikach systemu Linux,
2. zapoznanie się z katalogami i plikami związanymi z kontami poszczególnych użytkowników.
3. praktyczne zastosowanie poleceń powłoki służących do zarządzania grupami użytkowników oraz ich kontami.

3. Środowisko realizacji ćwiczenia

(architektura logiczna systemu – sprzęt, elementy składowe, ich cechy i sposób wzajemnego połączenia, schematy; wykorzystywane języki, oprogramowanie, biblioteki, skrypty powłokowe, zasoby sieciowe i dokumentacja)

CentOS Linux 7.5-2G jako maszyna wirtualna stworzona z pomocą oprogramowania wirtualizującego VMware Workstation 16 Player uruchomioną w środowisku Windows 10.

4. Przebieg ćwiczenia i uzyskane wyniki

(przedstawienie czynności wykonanych w ramach realizacji ćwiczenia, w kolejności określonej treścią instrukcji. Dla każdego punktu instrukcji należy przedstawić: nr i tytuł tego punktu, cel działania, sposób wykonania, otrzymany rezultat i jego ocenę). Wymagana jest 100% chronologia zadań, czynności i uzyskanych rezultatów.

4.1 Zadanie nr 1

4.1.1 Nr i treść polecenia wg instrukcji: 1. Korzystając z dostępnych źródeł, przypomnij sobie koncepcję organizacji kont użytkowników systemu Linux (w tym pojęcia grupy i użytkownika) oraz sposób identyfikacji użytkowników i grup. Opisz tę koncepcję w kilku zdaniach.

4.1.2 Cel czynności: Przypomnienie organizacji kont użytkowników systemu Linux.

4.1.3 Sposób i rezultat:

4.1.4 Ocena/wnioski/komentarze dotyczące wykonania danego zadania.

4.2 Zadanie nr 2

4.2.1 Nr i treść polecenia wg instrukcji: 2. Włącz rejestrowanie czynności wykonywanych w terminalu `putty.exe`. Zmień tło terminala na białe. Zaloguj się do swojej maszyny wirtualnej.

4.2.2 Cel czynności: Włączenie rejestrowania historii komunikacji z systemem do celów sprawozdawczych oraz zapewnienie ochrony wzroku i tym samym wygody pracy.

4.2.3 Sposób i rezultat:

```
root@centos75:/home/szarik102
login as: szarik102
szarik102@192.168.216.130's password:
Last login: Fri Apr 16 22:45:55 2021 from 192.168.216.1
+-----+
|                               Wita Cie maszyna CentOS 7.5                               1.1|
|-----|
|   Konfiguracja: VCPU 2, RAM 1 GB, HDD 2,0 GB, polaczenie sieciowe NAT   |
+-----+
| * Minimalna konfiguracja Centos-7.5 oraz dodatkowo zainstalowane pakiety: |
|   gcc, gpm, nano, mc, net-tools, htop, openmpi, openmpi-devel           |
+-----+
|   Przed przystapieniem do korzystania z Open MPI wykonaj dzialania opisane |
|   w pliku /root/dotyczy_OpenMPI/_CZYTAJ_TO.                             |
+-----+
|   W sieci LAN moŹna polaczyc sie z serwerami 172.30.205.20x, np. za pomoca |
|   aplikacji mc: Prawy/Lewy panel -> Polaczenie po powloce               |
+-----+
| * Sprawdzenie adresu IP maszyny poleceniem ifconfig.                   |
+-----+
|   Zatrzymanie maszyny: shutdown now                                     |
+-----+

JeŹli chcesz ponownie odczytac ten komunikat, wpisz polecenie cat /etc/motd.
```

4.2.4 Ocena/wnioski/komentarze dotyczące wykonania danego zadania.

4.3 Zadanie nr 3

4.3.1 Nr i treść polecenia wg instrukcji: 3. Wyświetl plik /etc/passwd i przeanalizuj zawartość 3 wybranych rekordów, w tym użytkownika o nazwie root. Dla każdego z rekordów odczytaj i podaj wartość UID oraz GID.

4.3.2 Cel czynności:

4.3.3 Sposób i rezultat:

4.3.4 Ocena/wnioski/komentarze dotyczące wykonania danego zadania.

4.4 Zadanie nr 4

4.4.1 Nr i treść polecenia wg instrukcji: 4. Przypomnij sobie – przy pomocy dokumentacji i samego pliku /etc/shadow – budowę jego rekordów. Opisz jakie pola znajdują się w każdym rekordzie i jakie mają znaczenie?

4.4.2 Cel czynności:

4.4.3 Sposób i rezultat:

4.4.4 Ocena/wnioski/komentarze dotyczące wykonania danego zadania.

4.5 Zadanie nr 5

4.5.1 Nr i treść polecenia wg instrukcji: 5. Przypomnij sobie – przy pomocy dokumentacji i samego pliku `/etc/group` – koncepcję budowy jego rekordów. Opisz jakie pola znajdują się w każdym rekordzie i jakie mają znaczenie?

4.5.2 Cel czynności:

4.5.3 Sposób i rezultat:

`/etc/group` jest plikiem w formacie ASCII, definiującym grupy, do których należą użytkownicy. Każdy wpis zajmuje jedną linię następującej postaci:

`nazwa_grupy:hasło:GID:lista_użytkowników`

Oto opisy poszczególnych pól:

`nazwa_grupy` nazwa grupy, do której należą użytkownicy.

`password` (zaszyfrowane) hasło dostępu do grupy. Jeżeli to pole jest puste, hasło nie jest wymagane.

`GID` numeryczny identyfikator grupy.

`lista_użytkowników`

rozdzielone przecinkami nazwy wszystkich użytkowników, należących do grupy.

4.5.4 Ocena/wnioski/komentarze dotyczące wykonania danego zadania.

4.6 Zadanie nr 6

4.6.1 Nr i treść polecenia wg instrukcji: 6. Korzystając z polecenia `useradd` dodaj zwykłego użytkownika o nazwie `adam` i przynależności do grupy `zawodnicy`. W razie potrzeby utwórz grupę `zawodnicy` z `GID=700`. W polu komentarza (opisu użytkownika) umieść „Adam Kawiarski – oszczep”.

4.6.2 Cel czynności: Utworzenie nowego użytkownika

4.6.3 Sposób i rezultat:

```
[root@centos75 ~]# groupadd zawodnicy -g 700
```

```
[root@centos75 ~]# groups
```

```
root
```

```
[root@centos75 ~]# useradd -c "Adami Kawiarski - oszczep" -G zawodnicy adam
```

```
[root@centos75 ~]# tail -3 /etc/group
```

```
szarik102:x:1001:
```

```
zawodnicy:x:700:adam
```

```
adam:x:1002:
```

```
[root@centos75 ~]#
```

4.6.4 Ocena/wnioski/komentarze dotyczące wykonania danego zadania.

4.7 Zadanie nr 7

4.7.1 Nr i treść polecenia wg instrukcji: 7. W pliku /etc/shadow odczytaj pole z hasłem użytkownika adam.

4.7.2 Cel czynności: Sprawdzenie czy nowy użytkownik ma hasło

4.7.3 Sposób i rezultat:

```
[root@centos75 ~]# tail -3 /etc/groupshadow
les:$6$5vPlCPpQM3pZXDtk$.kudGgEkcW0uXLu1WemPcheVDmzI9P.ZS1dZP.cF0hHYVpgYRfEd-
sQGdGnqbXE.EyeS/MuqviLTgPw9wfKkP0::0:99999:7:::
szarik102:$6$Dfyf.Mia$IC2cPYivdMQkl8WuwhoT05Kw0kRntXWr/dozjgNu1LayyZlnGnAWS-
gwrWnMlUW7iGTBng1y0lBDFuIT2LOACB.:18733:0:99999:7:::
adam:!:18754:0:99999:7:::
[root@centos75 ~]#
```

4.7.4 Ocena/wnioski/komentarze dotyczące wykonania danego zadania.

4.8 Zadanie nr 8

4.8.1 Nr i treść polecenia wg instrukcji: 8. Za pomocą polecenia passwd nadaj użytkownikowi adam hasło według swojego uznania. Opisz jak zmieniło się odpowiednie pole rekordu w pliku /etc/shadow.

4.8.2 Cel czynności: Nadanie hasła nowemu użytkownikowi

4.8.3 Sposób i rezultat:

```
[root@centos75 ~]# passwd adam
Zmianianie hasła użytkownika adam.
Nowe hasło :
BŁĘDNE HASŁO: Hasło jest krótsze niż 8 znaków
Proszę ponownie podać nowe hasło :
passwd: zaktualizowanie wszystkich tokenów uwierzytelniania się powiodło.
[root@centos75 ~]#
```

Jak widać poniżej w drugim polu użytkownika adam zniknęły 2 wykrzykniki a w zamian pojawił się ciąg znaków

```
[root@centos75 ~]# tail -3 /etc/shadow
les:$6$5vPlCPpQM3pZXDtk$.kudGgEkcW0uXLu1WemPcheVDmzI9P.ZS1dZP.cF0hHYVpgYRfEd-
sQGdGnqbXE.EyeS/MuqviLTgPw9wfKkP0::0:99999:7:::
szarik102:$6$Dfyf.Mia$IC2cPYivdMQkl8WuwhoT05Kw0kRntXWr/dozjgNu1LayyZlnGnAWS-
gwrWnMlUW7iGTBng1y0lBDFuIT2LOACB.:18733:0:99999:7:::
adam:$6$GtBL.JyK$bR0xfV.9CuNamim.0Vx8jruh1RDLN.734cQQ0nnv0chFfJQ.VAcC-
fiTdzC.sn9PpyRk48BoAXpFtJ1A6CUCYS0:18754:0:99999:7:::
[root@centos75 ~]#
```

4.8.4 Ocena/wnioski/komentarze dotyczące wykonania danego zadania.

4.9 Zadanie nr 9

4.9.1 Nr i treść polecenia wg instrukcji: 9. Za pomocą polecenia chage wyświetl informacje na temat ważności hasła użytkownika adam.

4.9.2 Cel czynności: wyświetlenie informacji o hasle użytkownika

4.9.3 Sposób i rezultat:

```
[root@centos75 ~]# chage -l adam
Ostatnia zmiana hasła           : maj 07, 2021
Hasło traci ważność             : cze 06, 2021
Hasło nieaktywne                : cze 06, 2021
Konto traci ważność             : maj 12, 2021
Minimalna ilość dni pomiędzy zmianami hasła : 0
Maksymalna ilość dni pomiędzy zmianami hasła : 30
Liczba dni ostrzeżenia, zanim ważność hasła upłynie : 7
[root@centos75 ~]#
```

4.9.4 Ocena/wnioski/komentarze dotyczące wykonania danego zadania.

4.10 Zadanie nr 10

4.10.1 Nr i treść polecenia wg instrukcji: 10. Za pomocą polecenia chage wymuś zmianę hasła przez użytkownika adam przy jego następnym logowaniu, ustal datę ważności hasła na 7 dni od daty bieżącej i wymuś zmiany hasła najpóźniej co 30 dni.

4.10.2 Cel czynności:

4.10.3 Sposób i rezultat:

```
[root@centos75 ~]# chage -d 0 adam
[root@centos75 ~]#
```

4.10.4 Ocena/wnioski/komentarze dotyczące wykonania danego zadania.

4.11 Zadanie nr 11

4.11.1 Nr i treść polecenia wg instrukcji: 11. Ponownie wyświetl informację o ważności hasła użytkownika adam i sprawdź poprawność dokonanych zmian

4.11.2 Cel czynności:

4.11.3 Sposób i rezultat:

```
[root@centos75 ~]# chage -l adam
Ostatnia zmiana hasła           : Hasło musi zostać
zmienione
Hasło traci ważność             : Hasło musi zostać
zmienione
Hasło nieaktywne                : Hasło musi zostać
zmienione
Konto traci ważność             : maj 12, 2021
Minimalna ilość dni pomiędzy zmianami hasła : 0
Maksymalna ilość dni pomiędzy zmianami hasła : 30
Liczba dni ostrzeżenia, zanim ważność hasła upłynie : 7
[root@centos75 ~]#
```

4.11.4 Ocena/wnioski/komentarze dotyczące wykonania danego zadania.

4.12 Zadanie nr 12

4.12.1 Nr i treść polecenia wg instrukcji: 12. Poleceniem `find / -name adam` wyszukaj wszystkie nazwy plików i katalogów związanych z kontem użytkownika adam.

4.12.2 Cel czynności:

4.12.3 Sposób i rezultat:

```
[root@centos75 ~]# find / -name adam
/var/spool/mail/adam
/home/adam
[root@centos75 ~]#
```

4.12.4 Ocena/wnioski/komentarze dotyczące wykonania danego zadania.

4.13 Zadanie nr 13

4.13.1 Nr i treść polecenia wg instrukcji: 13. Poleceniem `userdel` usuń konto użytkownika adam wraz z jego katalogami i plikami (nie używaj żadnego dodatkowego polecenia!)

4.13.2 Cel czynności:

4.13.3 Sposób i rezultat:

```
[root@centos75 ~]# userdel -r adam
[root@centos75 ~]#
[root@centos75 ~]# find / -name adam
[root@centos75 ~]#
```

4.13.4 Ocena/wnioski/komentarze dotyczące wykonania danego zadania.

4.14 Zadanie nr 14

4.14.1 Nr i treść polecenia wg instrukcji: 14. Utwórz użytkownika o uprawnieniach równorzędnych do root'a (NIE chodzi tu o użytkownika specjalnego z grupy wheel). Nazwę tego użytkownika wybierz tak, aby w żaden sposób nie kojarzyła się z jego szczególną rolą. Ustal mu mocne hasło, co najmniej 8 znaków (w tym litery małe i wielkie, cyfry oraz znaki specjalne). Unikaj występowania obok siebie znaków z tego samego zbioru. Jak ustawisz temu użytkownikowi właściwe UID i GID?

4.14.2 Cel czynności:

4.14.3 Sposób i rezultat:

4.14.4 Ocena/wnioski/komentarze dotyczące wykonania danego zadania.

```
[root@centos75 ~]# useradd -u 0 -o gustlik
[root@centos75 ~]# passwd gustlik
Zmianie hasła użytkownika gustlik.
Nowe hasło :
BŁĘDNE HASŁO: Hasło nie przeszło sprawdzenia w słowniku - oparte na słowie ze słownika
Proszę ponownie podać nowe hasło :
```

Podane hasła się nie zgadzają.

Nowe hasło :

Proszę ponownie podać nowe hasło :

passwd: zaktualizowanie wszystkich tokenów uwierzytelniania się powiodło.

4.15 Zadanie nr 15

4.15.1 Nr i treść polecenia wg instrukcji: 15. Zaloguj się na konto użytkownika utworzonego w pkt. 14 i sprawdź, czy faktycznie posiada uprawnienia root'a – jaki sposób tego sprawdzenia wybierzesz?

4.15.2 Cel czynności:

4.15.3 Sposób i rezultat:

```
[root@centos75 ~]# exit
```

```
logout
```

```
[szarik102@centos75 ~]$ su - gustlik
```

```
Hasło:
```

```
Ostatnie logowanie: pią maj  7 23:11:26 CEST 2021 na pts/0
```

```
[root@centos75 ~]#
```

Po zmianie konta z szarik102 na gustlik prompt zmienił się na prompt roota.

4.15.4 Ocena/wnioski/komentarze dotyczące wykonania danego zadania.

5. Wnioski z przeprowadzonych prac

(podsumowanie celu ćwiczenia i osiągniętych wyników, wnioski dotyczące zastosowanych środków programowych i uzyskanych wyników, samoocena stopnia osiągnięcia celu ćwiczenia)

6. Inne uwagi