

## Współczesne systemy komputerowe

### Zarządzanie użytkownikami

#### Narzędzia graficzne

- Uruchom narzędzie zarządzania użytkownikami: wciśnij przycisk **Activities** w lewym górnym rogu i następnie wpisz users w polu wyszukiwania i kliknij na ikonę **Users**

Users

Add User...

My Account

Foo Bar  
foo

Foo Bar

Password

Automatic Login OFF

Last Login Logged in

Remove Account

Cancel Add User Add

Account Type Standard Administrator

Full Name

Username

This will be used to name your home folder and can't be changed.

**Password**

Allow user to set a password when they next login

Set a password now

Password

Mix uppercase and lowercase and try to use a number or two.

Confirm

Enterprise Login

## UID i GID

- Każdy użytkownik w systemie ma nazwę i swój unikalny numer **UID** (*User ID*), użytkownik *root* ma **UID = 0**
- Użytkownicy mogą być łączeni w grupy
- Grupy mają nazwy i unikalne numery **GID** (*Group ID*), grupa *root* ma **GID = 0**

## Identyfikowanie użytkowników

- Polecenie `id` wyświetla numery **UID**, **GID** i grupy użytkownika

```
root@debian:~# id
uid=0(root) gid=0(root) groups=0(root)
```

```
root@debian:~# id foo
uid=1001(foo) gid=1001(foo) groups=1001(foo)
```

- Za pomocą polecenia `groups` można sprawdzić grupy użytkownika

```
root@debian:~# groups
root
```

```
root@debian:~# groups foo
foo : foo
```

## Pliki konfiguracyjne

- Dane konfiguracyjne grup i użytkowników są przechowywane w plikach
  - `/etc/passwd` - konfiguracja kont użytkowników
  - `/etc/shadow` - hasła użytkowników i daty ważności haseł
  - `/etc/group` - konfiguracja grup
- Plik `/etc/passwd` może przeglądać każdy użytkownik

```
root@debian:~# cat /etc/passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/usr/sbin/nologin
bin:x:2:2:bin:/bin:/usr/sbin/nologin
...
```

- Każda linia to konfiguracja jednego użytkownika o składni

User Name:Password:UID:GID:Comment:Home Directory>Login Shell

- **User Name** - nazwa użytkownika (min 2 znaki)
- **Password** - x: hasło w pliku `/etc/shadow`, +: blokada
- **UID** - numer UID użytkownika (dla normalnego użytkownika UID powinien być większy od 999)
- **GID** - numer GID grupy użytkownika
- **Home Directory** - katalog domowy (zwykle `/home/usermane`)
- **Login Shell** - powłoka (domyślnie `/bin/bash`)

```
root@debian:~# egrep "(foo|root)" /etc/passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
foo:x:1001:1001:Foo Bar,,,:/home/foo:/bin/bash
```

- Plik `/etc/shadow` może przeglądać tylko `root`

```
root@debian:~# cat /etc/shadow
root:$6$0XqilRS...nVSstVVfA.:17519:0:99999:7:::
daemon:*:17396:0:99999:7:::
bin:*:17396:0:99999:7:::
...
```

- Każda linia to konfiguracja jednego użytkownika o składni

```
User Name:Encrypted Password>Last Change:Next Possible Change:
:Next Obligatory Change:Warning:Limit:Lock
```

- **User Name** - identyfikator użytkownika
- **Encrypted Password** - zaszyfrowane hasło (domyślnie **SHA512**)
- **Last Change** - data ostatniej zmiany hasła
- **Next Possible Change** - minimalny okres pomiędzy zmianami hasła w dniach
- **Next Obligatory Change** - maksymalny okres pomiędzy zmianami hasła w dniach
- **Warning** - na ile dni przed upływem terminu przypominać o zmianie hasła
- **Limit** - na ile dni po wygaśnięciu hasła konto jest wyłączane
- **Lock** - data wyłączenia konta

```
root@debian:~# egrep "(foo|root)" /etc/shadow
root:$6$0XqilRS...nVSstVVfA.:17519:0:99999:7:::
foo:$6$EA.yRAL...ryXEv09lS1:17519:0:99999:7:::
```

- Znak `*` lub `!` w polu hasła oznacza, że użytkownik nie może się zalogować (nieważne hasło)
- W pliku `/etc/login.defs` są domyślne ustawienia dla haseł i logowania

```
root@debian:~# egrep "^[^#]" /etc/login.defs
MAIL_DIR /var/mail
FAILLOG_ENAB yes
LOG_UNKFAIL_ENAB no
LOG_OK_LOGINS no
SYSLOG_SU_ENAB yes
SYSLOG_SG_ENAB yes
FTMP_FILE /var/log/btmp
SU_NAME su
HUSHLOGIN_FILE .hushlogin
ENV_SUPATH PATH=/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:/bin
ENV_PATH PATH=/usr/local/bin:/usr/bin:/bin:/usr/local/games:/usr/games
TTYGROUP tty
TTYPERM 0600
ERASECHAR 0177
KILLCHAR 025
UMASK 022
PASS_MAX_DAYS 99999
PASS_MIN_DAYS 0
```

```
PASS_WARN_AGE 7
UID_MIN        1000
UID_MAX        60000
GID_MIN        1000
GID_MAX        60000
LOGIN_RETRIES  5
LOGIN_TIMEOUT  60
CHFN_RESTRICT  rwh
DEFAULT_HOME   yes
USERGROUPS_ENAB yes
ENCRYPT_METHOD  SHA512
```

- W pliku `/etc/group` zapisane są informacje o grupach

```
root@debian:~# cat /etc/group
root:x:0:
foo:x:1001:
...
```

- Każda linia zawiera **nazwę grupy, hasło, numer GID i członków grupy**

## Zarządzanie w powłoce tekstowej

- Polecenie **useradd** służy do dodawania użytkowników

-m	tworzy katalog domowy użytkownika
-c	ustawia komentarz
-u	pozwala zdefiniować <b>UID</b>
-g	ustawia podstawową grupę użytkownika
-p	ustawia <b>zakodowane!</b> hasło, można je wygenerować poleceniem <b>mkpasswd</b>
-e	ustawia ważność konta (YYYY-MM-DD);

```
root@debian:~# useradd -m -c "Dummy User" dummy
```

- Domyślne ustawienia nowo tworzonych kont są zdefiniowane w pliku `/etc/default/useradd`

```
root@debian:~# egrep "^[^#]" /etc/default/useradd
SHELL=/bin/sh
```

- Dodaj użytkownika do dodatkowych grup

```
root@debian:~# usermod -aG video,www-data foo
```

```
root@debian:~# id foo
uid=1001(foo) gid=1001(foo) groups=1001(foo),33(www-data),44(video)
```

- Polecenie **userdel** służy do usuwania użytkowników, wykonane z parametrem **-r** usunie też katalog domowy użytkownika

```
root@debian:~# userdel -r dummy
userdel: dummy mail spool (/var/mail/dummy) not found
```

- Przed usunięciem użytkownika, warto usunąć jego pliki znajdujące się poza katalogiem domowym, np. **find / -uid userid -exec rm {} \**
- Polecenie **usermod** służy do zmiany ustawień kont użytkowników

-d	zmiana katalogu domowego
-l	zmiana nazwy konta
-u	zmiana UID
-s	zmiana powłoki

- Polecenie **passwd** służy do zmiany i zarządzaniem hasłami użytkowników

-l	zablokowanie konta
-u	odblokowanie konta
-S	status konta

```
root@debian:~# passwd
Enter new UNIX password:
Retype new UNIX password:
passwd: password updated successfully
```

```
root@debian:~# passwd foo
Enter new UNIX password:
Retype new UNIX password:
passwd: password updated successfully
```

```
root@debian:~# passwd -S foo
foo P 03/05/2018 0 99999 7 -1
```

```
root@debian:~# passwd -l foo
passwd: password expiry information changed.
```

```
root@debian:~# passwd -S foo
foo L 03/05/2018 0 99999 7 -1
```

```
root@debian:~# cat /etc/shadow | grep foo
foo:!*$gat/w1Y ... y2/iJx0eo1:17595:0:99999:7:::
```

```
root@debian:~# passwd -u foo
passwd: password expiry information changed.
```

```
root@debian:~# cat /etc/shadow | grep foo
foo:$6$gat/w1Y ... y2/iJx0eo1:17595:0:99999:7:::
```

## Komunikaty logowania

- Komunikaty logowania znajdują się w plikach
  - /etc/issue - wiadomość wyświetlana w konsoli przed zalogowaniem
  - /etc/issue.net - wiadomość wyświetlana w konsoli przed zalogowaniem zdalnym
  - /etc/motd - wiadomość wyświetlana w konsoli po zalogowaniu

```
root@debian:~# cat /etc/issue
Debian GNU/Linux 9 \n \l
```