

# Współczesne systemy komputerowe

## Przeszukiwanie plików

### Polecenie grep

- Polecenie **grep** służy do przeszukiwania plików  
`grep expression filename`

-i	ignorowanie wielkość znaków
-l	wyświetlanie tylko nazw plików zawierających <i>expression</i>
-r	wyszukiwanie rekursywne
-v	linie nie zawierające <i>expression</i>
-n	pokazuje numery linii
-h	nie pokazuje nazw plików

```
root@debian:~# grep EE /var/log/Xorg.0.log
(WW) warning, (EE) error, (NI) not implemented, (??) unknown.
[ 17.644] (EE) Failed to load module "vboxvideo" (module does not exist, 0)
[ 17.667] (EE) open /dev/dri/card0: No such file or directory
[ 17.667] (EE) open /dev/dri/card0: No such file or directory
[ 17.679] (EE) open /dev/fb0: No such file or directory
...
```

```
root@debian:~# cat /etc/shadow | grep root
root:$6$0XqilRS ... nVStVVfA.:17519:0:99999:7:::
```

### Wyrażenia regularne

- Wyrażenia regularne (*regular expressions*) są to wzorce, które opisują łańcuchy symboli, mogą określać zbiór pasujących łańcuchów lub wyszczególniać istotne części łańcucha

^	początek wiersza
\$	koniec wiersza
\<	początek słowa
\>	koniec słowa
[abc]	zakres znaków
[0-9]	zakres znaków
[^xyz]	żaden z wymienionych
.	dowolny znak
+	jedno lub więcej wystąpień
*	dowolne znaki
	alternatywa
()	znaki obejmujące alternatywę
\?	zero lub więcej wystąpień
\	poprzedzającym znakom nie są nadawane specjalne znaczenia

- Wyrażeń regularnych można używać z poleceniem **egrep**

- Wcześniej utwórz log ze startu systemu – Debian korzysta z menadżera systemu i usług **systemd** i nie ma zwyczajowego logu ze startu systemu `/var/log/boot.msg`

```
root@debian:~# journalctl -b > boot.msg
```

- Wyświetlenie linii z frazą *Kernel*

```
root@debian:~# egrep Kernel boot.msg
Feb 28 07:00:51 debian kernel: Kernel command line: BOOT_IMAGE=/vmlinuz-4.9.0-4-686
    root=UUID=10971038-e0b0-420d-b2b2-aa260da8c8b2 ro quiet
Feb 28 07:00:51 debian systemd[1]: Started Load Kernel Modules.
Feb 28 07:00:51 debian systemd[1]: Starting Apply Kernel Variables...
Feb 28 07:00:51 debian systemd[1]: Starting udev Kernel Device Manager...
Feb 28 07:00:51 debian systemd[1]: Started Apply Kernel Variables.
Feb 28 07:00:53 debian systemd[1]: Started udev Kernel Device Manager.
Feb 28 07:01:02 debian /usr/lib/gdm3/gdm-x-session[489]: Kernel command line:
    BOOT_IMAGE=/vmlinuz-4.9.0-4-686 root=UUID=10971038-e0b0-420d-b2b2-aa260da8c8b2
    ro quiet
Feb 28 07:01:02 debian /usr/lib/gdm3/gdm-x-session[489]: (II) modesetting: Driver for
    Modesetting Kernel Drivers: kms
Feb 28 07:01:33 debian /usr/lib/gdm3/gdm-x-session[871]: Kernel command line:
    BOOT_IMAGE=/vmlinuz-4.9.0-4-686 root=UUID=10971038-e0b0-420d-b2b2-aa260da8c8b2
    ro quiet
Feb 28 07:01:33 debian /usr/lib/gdm3/gdm-x-session[871]: (II) modesetting: Driver for
    Modesetting Kernel Drivers: kms
```

- Wyświetlenie linii z frazą *usb 1-#* (# oznacza cyfrę)

```
root@debian:~# egrep usb\ 1-[0-9] boot.msg
Feb 28 07:00:51 debian kernel: usb 1-1: new full-speed USB device number 2 using ohci-
    pci
Feb 28 07:00:51 debian kernel: usb 1-1: New USB device found, idVendor=80ee,
    idProduct=0021
Feb 28 07:00:51 debian kernel: usb 1-1: New USB device strings: Mfr=1, Product=3,
    SerialNumber=0
Feb 28 07:00:51 debian kernel: usb 1-1: Product: USB Tablet
Feb 28 07:00:51 debian kernel: usb 1-1: Manufacturer: VirtualBox
Feb 28 11:30:24 debian kernel: usb 1-1: USB disconnect, device number 2
Feb 28 11:30:25 debian kernel: usb 1-1: new full-speed USB device number 3 using ohci-
    pci
Feb 28 11:30:25 debian kernel: usb 1-1: New USB device found, idVendor=80ee,
    idProduct=0021
Feb 28 11:30:25 debian kernel: usb 1-1: New USB device strings: Mfr=1, Product=3,
    SerialNumber=0
Feb 28 11:30:25 debian kernel: usb 1-1: Product: USB Tablet
Feb 28 11:30:25 debian kernel: usb 1-1: Manufacturer: VirtualBox
Feb 28 12:32:40 debian kernel: usb 1-1: USB disconnect, device number 3
Feb 28 12:32:41 debian kernel: usb 1-1: new full-speed USB device number 4 using ohci-
    pci
Feb 28 12:32:41 debian kernel: usb 1-1: New USB device found, idVendor=80ee,
    idProduct=0021
Feb 28 12:32:41 debian kernel: usb 1-1: New USB device strings: Mfr=1, Product=3,
    SerialNumber=0
Feb 28 12:32:41 debian kernel: usb 1-1: Product: USB Tablet
Feb 28 12:32:41 debian kernel: usb 1-1: Manufacturer: VirtualBox
```

- Wyświetlenie linii z frazą 10:##-##-##

```
root@debian:~# egrep 10:[0-9]{2}:[0-9]{2} boot.msg
Feb 28 10:02:07 debian systemd[1]: Started Run anacron jobs.
Feb 28 10:02:07 debian anacron[12355]: Anacron 2.3 started on 2018-02-28
Feb 28 10:02:07 debian anacron[12355]: Normal exit (0 jobs run)
Feb 28 10:02:07 debian systemd[1]: anacron.timer: Adding 1min 54.697097s random time.
Feb 28 10:17:01 debian CRON[12361]: pam_unix(cron:session): session opened for user
root by (uid=0)
Feb 28 10:17:01 debian CRON[12362]: (root) CMD ( cd / && run-parts --report
/etc/cron.hourly)
Feb 28 10:17:01 debian CRON[12361]: pam_unix(cron:session): session closed for user
root
```