

Podstawowy warsztat informatyka

PWI

Instytut Informatyki Uniwersytetu Wrocławskiego

Wykład 4

częściowo na podstawie slajdów Jakuba Michaliszyna

Interpreter poleceń

- Przekierowania: `cat /proc/cpuinfo > dane`
`wc -l < dane`
`rm > log`
`wc 2> dane`

Deskryptor 0 (stdin) - domyślnie klawiatura, 1 (stdout) - ekran, 2 (stderr) - ekran.

Interpreter poleceń

- Przekierowania: `cat /proc/cpuinfo > dane`
`wc -l < dane`
`rm > log`
`wc 2> dane`

Deskryptor 0 (stdin) - domyślnie klawiatura, 1 (stdout) - ekran, 2 (stderr) - ekran.

- Potoki: `cat /proc/cpuinfo | tee dane | wc -l .`

Interpreter poleceń

- Przekierowania: `cat /proc/cpuinfo > dane`
`wc -l < dane`
`rm > log`
`wc 2> dane`

Deskryptor 0 (stdin) - domyślnie klawiatura, 1 (stdout) - ekran, 2 (stderr) - ekran.

- Potoki: `cat /proc/cpuinfo | tee dane | wc -l .`
- Równoczesne wykonanie! (cf. `cat | grep b`).

PATH

- Zmienne:

$Y=Is$

Y

$\$Y$

PATH

- Zmienne:
Y=Is
Y
\$Y
- Zmienna PATH.

PATH

- Zmienne:
Y=ls
Y
\$Y
- Zmienna PATH.
- `export PATH=$PATH: /opt/bin`

PATH

- Zmienne:
Y=ls
Y
\$Y
- Zmienna PATH.
- export PATH=\$PATH: /opt/bin
- printenv

PATH

- Zmienne:
Y=ls
Y
\$Y
- Zmienna PATH.
- export PATH=\$PATH: /opt/bin
- printenv
- whereis

Prosty skrypt

```
#!/bin/bash
for i in in/*.in
do
    echo "Processing file $i"
    ./someprogram <$i >$i.out
    if [ $? -ne 0 ]; then
        echo "Non-zero exit status"
        exit 1
    fi
    NAME=$(basename ${i%.*})
    diff $i.out out/$NAME.out
    if [ $? -ne 0 ]; then
        echo "Whoops!!!"
    else
        echo "Well done!"
    fi
done
```

Procesy

- top, ps -f

Procesy

- top, ps -f
- Drzewiasta struktura - pstree.

Procesy

- top, ps -f
- Drzewiasta struktura - pstree.
- chmod +x plik
./plik

Procesy

- `top`, `ps -f`
- Drzewiasta struktura - `ps tree`.
- `chmod +x plik`
 `./plik`
- `ctrl+c`, `ctrl+z`, `fg`, `bg`, `jobs`

Zabijanie

- kill (-term, -kill, -l)

Zabijanie

- kill (-term, -kill, -l)
- killall

Wyszukiwanie danych

grep kopytko

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Vivamus mi nibh, malesuada non dapibus et, tristique at dui. Sed nisl nisl, fringilla ac tristique nec, ultrices ac massa. Quisque non makopytko vel orci efficitur posuere non vitae erat. Vivamus eleifend lacus eget pulvinar sollicitudin. Sed ac neque ut tortor gravida mollis vitae at eros. Proin dictum placerat nibh, a fringilla ipsum tincidunt auctor. Vivamus non vulputate quam.

Etiam iaculis fermentum purus. Etiam sagittis tortor quis purus elementum, at euismod erat tempor. Donec sit amet nunc et nunc egestas dapibus. Mauris est augue, auctor nec mattis nec, ullamcorper sit amet nunc.

Wyszukiwanie danych

grep kopytko

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Vivamus mi nibh, malesuada non dapibus et, tristique at dui. Sed nisl nisl, fringilla ac tristique nec, ultrices ac massa. Quisque non makopytko vel orci efficitur posuere non vitae erat. Vivamus eleifend lacus eget pulvinar sollicitudin. Sed ac neque ut tortor gravida mollis vitae at eros. Proin dictum placerat nibh, a fringilla ipsum tincidunt auctor. Vivamus non vulputate quam.

Etiam iaculis fermentum purus. Etiam sagittis tortor quis purus elementum, at euismod erat tempor. Donec sit amet nunc et nunc egestas dapibus. Mauris est augue, auctor nec mattis nec, ullamcorper sit amet nunc.

Wyrażenia regularne

<http://www.tldp.org/LDP/abs/html/x17129.html>

Wyrażenia regularne

- Każdy znak dopasowuje się do siebie (oprócz specjalnych).

Wyrażenia regularne

- Każdy znak dopasowuje się do siebie (oprócz specjalnych).
- Kropka – dowolny znak (czasem z wyjątkiem znaku nowego wiersza)

Wyrażenia regularne

- Każdy znak dopasowuje się do siebie (oprócz specjalnych).
- Kropka – dowolny znak (czasem z wyjątkiem znaku nowego wiersza)
- `Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Vivamus mi nibh, malesuada non dapibus et, tristique at dui. Sed nisl nisl, fringilla ac tristique nec, ultrices ac massa. Quisque non makopytko vel orci efficitur posuer non vitae erat. Vivamus eleifend lacus eget pulvinar sollicitudin. Sed ac neque ut tortor gravida mollis vitae at eros. Proin dictum placerat nibh, a fringilla ipsum tincidunt auctor. Vivamus non vulputate quam.`

Wyrażenia regularne

- Każdy znak dopasowuje się do siebie (oprócz specjalnych).
- Kropka – dowolny znak (czasem z wyjątkiem znaku nowego wiersza)
- `Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Vivamus mi nibh, malesuada non dapibus et, tristique at dui. Sed nisl nisl, fringilla ac tristique nec, ultrices ac massa. Quisque non makopytko vel orci efficitur posuer non vitae erat. Vivamus eleifend lacus eget pulvinar sollicitudin. Sed ac neque ut tortor gravida mollis vitae at eros. Proin dictum placerat nibh, a fringilla ipsum tincidunt auctor. Vivamus non vulputate quam.`
- `grep ni.`

Wyrażenia regularne

- Każdy znak dopasowuje się do siebie (oprócz specjalnych).
- Kropka – dowolny znak (czasem z wyjątkiem znaku nowego wiersza)
- `Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Vivamus mi nibh, malesuada non dapibus et, tristique at dui. Sed nisl nisl, fringilla ac tristique nec, ultrices ac massa. Quisque non makopytko vel orci efficitur posuer non vitae erat. Vivamus eleifend lacus eget pulvinar sollicitudin. Sed ac neque ut tortor gravida mollis vitae at eros. Proin dictum placerat nibh, a fringilla ipsum tincidunt auctor. Vivamus non vulputate quam.`
- `grep ni.`
- `Vivamus mi nibh, malesuada non dapibus et, tristique at dui. Sed nisl nisl, fringilla ac tristique nec, ultrices at eros. Proin dictum placerat nibh, a fringilla ipsum`

Wyrażenia regularne

- Znaki specjalne poprzedzone odwrotnym ukośnikiem `\` oznaczają same siebie, np. `\.` oznacza kropkę.

Wyrażenia regularne

- Znaki specjalne poprzedzone odwrotnym ukośnikiem \ oznaczają same siebie, np. \. oznacza kropkę.
- ```
grep i\.,
grep i\\..,
grep "i\."
```

## Wyrażenia regularne

- Znaki specjalne poprzedzone odwrotnym ukośnikiem \ oznaczają same siebie, np. \. oznacza kropkę.
- ```
grep i\.,  
grep i\\.,  
grep "i\."
```
- Gwiazdka po symbolu (nawiasie, pojedynczym znaku) nazywana jest domknięciem Kleene'a i oznacza zero lub więcej wystąpień poprzedzającego wyrażenia.

Wyrażenia regularne

- Znaki specjalne poprzedzone odwrotnym ukośnikiem \ oznaczają same siebie, np. \. oznacza kropkę.
- ```
grep i\.,
grep i\\..,
grep "i\."
```
- Gwiazdka \* po symbolu (nawiasie, pojedynczym znaku) nazywana jest domknięciem Kleene'a i oznacza zero lub więcej wystąpień poprzedzającego wyrażenia.
- Znak zapytania ? -zero lub jedno wystąpienie, plus + co najmniej jedno wystąpienie.