

# Podstawowe komendy systemu LINUX

## 1 Nawigacja i operacje na katalogach

|              |  |
|--------------|--|
| <b>pwd</b>   | wypisanie ścieżki do bieżącego katalogu  |
| <b>cd</b>    | przejdźcie do wskazanego katalogu; składnia: <code>cd ścieżka</code>   |
| <b>ls</b>    | wypisanie zawartości katalogu<br>-l – informacje szczegółowe (forma długa)<br>-a – wypisanie wszystkich plików (all)<br>-R – rekurencyjnie<br>-d – katalogi z pominięciem plików<br>-r – sortowanie w odwrotnej kolejności<br>-S – sortowanie po rozmiarze<br>-t – sortowanie po czasie modyfikacji<br>-h – bardziej czytelne informacje o rozmiarze |
| <b>mkdir</b> | utworzenie nowego katalogu; składnia: <code>mkdir katalog</code><br>-p – tworzy katalogi nadrzędne (rodziców)  |
| <b>rm</b>    | usunięcie pliku lub pustego katalogu<br>-r – rekurencyjne usunięcie katalogu (wraz z zawartością)<br>-i – wymaga dodatkowego potwierdzenia ze strony użytkownika<br>np.: <code>rm -ri katalog</code>   |

## 2 Operacje na plikach

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <code>cp plik1 plik2</code>         | utworzenie kopii "plik2" pliku "plik1"          |
| <code>cp plik1 plik2 katalog</code> | skopiuje oba pliki do podanego katalogu         |
| <code>cp katalog katalog</code>     | kopiowanie katalogów                            |
|                                     | -r rekurencyjne                                 |
|                                     | -i ostrzeżenie przed nadpisaniem                |
| <code>mv źródłowy docelowy</code>   | przenoszenie i zmiana nazw plików lub katalogów |
| <code>rm plik</code>                | usunięcie pliku                                 |
|                                     | -i z potwierdzeniem usunięcia                   |
| <code>touch [flagi] nazwa</code>    | tworzenie i uaktualnianie plików                |
| <code>chmod prawa ścieżka</code>    | zmiana praw dostępu                             |

*prawa* możemy wpisywać w dwóch formatach:  
`chmod u=rwx,go-w+x nazwa`  
`chmod -R 755 nazwa`

### 3 Wyświetlanie zawartości i edycja plików

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <code>cat plik</code>         | <i>wyświetlenie zawartości pliku</i>      |
| <code>head [-n] plik</code>   | <i>wyświetla n pierwszych linii pliku</i> |
| <code>tail [-n] plik</code>   | <i>wyświetla n ostatnich linii pliku</i>  |
| <code>wc plik</code>          | <i>statystyki pliku</i>                   |
| <code>pico/nano nazwa</code>  | <i>proste edytory tekstowe</i>            |
| <code>diff plik1 plik2</code> | <i>lista różnic między plikami</i>        |

### 4 Praca w sieci

|                    |  |
|--------------------|--|
| <code>ssh</code>   | bezpieczne połączenie z serwerem<br>składnia: <code>ssh użytkownik@adres.serwera</code>  |
| <code>scp</code>   | bezpieczne kopiowanie plików między komputerami<br>składnia: <code>scp skąd dokąd</code><br><code>np.: scp ala@ibisnet.if.uj.edu.pl:~/kot.txt .</code>   |
| <code>links</code> | tekstowa przeglądarka stron WWW  |
| <code>wget</code>  | automatyczne pobieranie zasobów WWW<br>składnia: <code>wget [flagi] adres</code><br>najczęściej używane flagi:<br><code>-b</code> – pobieranie w tle (background)<br><code>-r</code> – pobieranie rekurencyjne (recursive)<br><code>-k</code> – tłumaczenie odnośników na relatywne<br><code>-p</code> – pobieranie zawartości stron wraz z załącznikami (pliki graficzne, itp.)<br><code>-np</code> – ograniczenie rekurencji do bieżącego katalogu i podkatalogów<br><code>-t n</code> – liczba prób (0 = nieskończenie wiele)<br><code>-T n</code> – timeout (n sekund)<br><code>-c</code> – wznowianie<br>przykłady użycia:<br><code>wget http://th.if.uj.edu.pl/~oles/linux.pdf</code> – pobranie pojedynczego pliku<br><code>wget -brpkc -t 0 adres</code> – strona i jej podstrony wraz z zawartością |

### 5 Procesy

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <code>top</code>         | lista aktywnych procesów   |
| <code>ps</code>          | sprawdzenie procesów<br>najczęściej używane flagi:<br><code>-a</code> – procesy użytkownika<br><code>a</code> – procesy wszystkich użytkowników<br><code>-e</code> – wszystkie procesy |
| <code>kill -9 PID</code> | zakończenie zadania o podanym identyfikatorze  |

## 6 Użyteczne komendy

**man** dokumentacja, składnia: **man nazwa**

**date** aktualna data i czas

**clear** czyszczenie ekranu

**sort** sortowanie

**alias** skróty poleceń  
składnia: **alias skrót='polecenie'**

**grep** składnia: **grep wzorzec [plik]**  
wyświetlenie linii strumienia wejściowego (np.: *pliku*)  
zawierających ciąg znaków pasujących do danego *wzorca*  
**-v** – negacja wzorca

**w** lista aktualnie zalogowanych użytkowników i ich procesów

**find** wyszukiwanie plików i katalogów  
składnia: **find ścieżka wzorzec**  
przykłady użycia:  
**find . -name "a\*" -type f** – wszystkie pliki zaczynające się na "a"  
**find / -name "myfile" -ls** – przeglądanie całego drzewa katalogów  
w poszukiwaniu pliku "myfile" i wypisanie informacji o nim.  
**find / -name "myfile" -type f 2>/dev/null** – ignorowanie błędów  
**find . -maxdepth 1 -size 0 -name "\*.txt" -delete**  
– usunięcie pustych plików w bieżącym katalogu  
**find . -type d -exec chmod 700 {} \;**  
– zmiana praw dostępu wszystkich podkatalogów w bieżącej lokalizacji  
**find ~ -name "\*.txt" -exec grep -q "whatever" {} \; -print**  
– wypisuje pliki tekstowe zawierające w treści "whatever"

**tar** archiwizacja i kompresja plików  
składnia: **tar flagi ścieżka**  
najczęściej używane flagi:  
**-c** – stworzenie nowego archiwum (**create**)  
**-x** – rozpakowanie archiwum (**extract**)  
**-u** – dodanie nowych plików do archiwum (**update**)  
**-f** – źródłowy/docelowy plik archiwum (**file**)  
**-z** – kompresja **gzip**  
**-t** – wypisanie zawartości (**table**)  
**-v** – komunikaty o postępie (**verbose**)

**gcc** kompilator języka C

**latex** kompilator  $\text{\LaTeX}$ 'a

## 7 Ustawienia konta

**passwd** zmiana hasła

**quota** aktualne zużycie i limity zasobów dyskowych