

Łukasz Sosna

WYDANIE IV rozszerzone

# linux

## KOMENDY I POLECENIA

Dogadaj się  
z Linuksem!

- Praca z systemem z poziomu linii poleceń, łatwa, prosta i szybka
- Obsługa systemu za pomocą linii poleceń w przypadku awarii interfejsu graficznego
- Tworzenie własnych skryptów powłoki i ciągł instrukcji
- Operacje na plikach oraz katalogach w Midnight Commanderze za pomocą menedżera plików

Hellion



Wszelkie prawa zastrzeżone. Nieautoryzowane rozpowszechnianie całości lub fragmentu niniejszej publikacji w jakiegokolwiek postaci jest zabronione. Wykonywanie kopii metodą kserograficzną, fotograficzną, a także kopiowanie książki na nośniku filmowym, magnetycznym lub innym powoduje naruszenie praw autorskich niniejszej publikacji.

Wszystkie znaki występujące w tekście są zastrzeżonymi znakami firmowymi bądź towarowymi ich właścicieli.

Autor oraz Wydawnictwo HELION dołożyli wszelkich starań, by zawarte w tej książce informacje były kompletne i rzetelne. Nie biorą jednak żadnej odpowiedzialności ani za ich wykorzystanie, ani za związane z tym ewentualne naruszenie praw patentowych lub autorskich. Autor oraz Wydawnictwo HELION nie ponoszą również żadnej odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikłe z wykorzystania informacji zawartych w książce.

Redaktor prowadzący: Ewelina Burska  
Projekt okładki: Studio Gravite/Olsztyn  
Obarek, Pokoński, Pazdrijowski, Zaprucki

Materiały graficzne na okładce zostały wykorzystane za zgodą Shutterstock.

Wydawnictwo HELION  
ul. Kościuszki 1c, 44-100 GLIWICE  
tel. 32 231 22 19, 32 230 98 63  
e-mail: [helion@helion.pl](mailto:helion@helion.pl)  
WWW: <http://helion.pl> (księgarnia internetowa, katalog książek)

Drogi Czytelniku!

Jeżeli chcesz ocenić tę książkę, zajrzyj pod adres

<http://helion.pl/user/opinie/linkp4>

Możesz tam wpisać swoje uwagi, spostrzeżenia, recenzję.

ISBN: 978-83-246-8838-8

Copyright © Helion 2014

Printed in Poland.

- [Kup książkę](#)
- [Poleć książkę](#)
- [Oceń książkę](#)

- [Księgarnia internetowa](#)
- [Lubię to! » Nasza społeczność](#)

---

# Spis treści

<b>Wprowadzenie do systemu Linux .....</b>	<b>9</b>
Czym jest Linux?	10
Dostępne dystrybucje — jak wybrać odpowiednią dla siebie?	11
Instalacja systemu	11
<b>1. Korzystanie z komputera</b>	
<b>  pracującego pod kontrolą systemu Linux .....</b>	<b>16</b>
Środowisko pracy	16
Logowanie się do systemu	17
Bezpieczne wyłączenie i restart komputera	19
Użytkownicy systemu Linux	20
Co znajduje się w poszczególnych katalogach systemu?	21
Dyski i partycje w systemie	23
Pomoc na stronach MAN	24
<b>2. Zarządzanie zasobami komputera .....</b>	<b>25</b>
Pliki i katalogi w systemie	25
Wyświetlanie zawartości katalogu	26
Przechodzenie pomiędzy katalogami	35
Tworzenie katalogów	37
Usuwanie katalogów	38
Tworzenie plików	39
Usuwanie plików	40
Wyświetlenie zawartości pliku	41

Zmiana dat modyfikacji plików i dostępu do nich	42
Kopiowanie plików i katalogów	44
Przenoszenie plików i katalogów oraz zmiana ich nazwy	48
Nadawanie praw dostępu do plików i katalogów	50
Zmiana hasła	55
Zmiana powłoki	56
Uzyskiwanie informacji o typie pliku	56
Zmiana właściciela i grupy pliku	57
Wyszukiwanie plików i katalogów	59
Wypisywanie ilości bajtów, słów i linii	64
Porównywanie plików lub zakresów bajtów	66
Uzyskiwanie informacji o ilości wolnego miejsca na partycjach	67
Ustalanie, ile miejsca zajmuje plik lub katalog	68
Polecenia more i less	70
Montowanie i odmontowywanie systemów plików	71
Aktualna ścieżka, pod którą pracujemy	73
Przełączanie się na konto innego użytkownika	73
Uzyskiwanie informacji o sprzęcie	74
Przeglądanie kalendarza	78
Aktualizacja daty i czasu	79
Kontrolowanie wysyłania wiadomości	84
Wysyłanie wiadomości do innego użytkownika	84
Wysyłanie wiadomości z pliku tekstowego	85
Wysyłanie komunikatów do wszystkich sieci z pliku tekstowego	85
Pokazywanie ostatnio zalogowanych użytkowników	86
Sprawdzanie, kto jest aktualnie zalogowany na naszym komputerze	88
Informacja o tym, kto jest zalogowany do systemu	88
Sprawdzanie swojej nazwy użytkownika	89
Pokazywanie lub ustawianie nazwy hosta systemowego	89
Wyświetlanie i ustalanie parametrów interfejsu sieciowego	91

Wyszukiwanie nazwy lub adresu IP zdalnego komputera	92
Sprawdzanie, czy dana domena jest już zarejestrowana	93
Sprawdzenie dostępności hosta	93
Czas, jaki upłynął od uruchomienia systemu	94
<b>3. Administrowanie systemem .....</b>	<b>95</b>
Poziom uruchomienia systemu	95
Demony usług	96
Użytkownicy	98
Grupy	100
Szukanie łańcuchów w bazie whatis	101
<b>4. Tworzenie skryptów powłoki .....</b>	<b>102</b>
Zmienne	104
Wypisywanie tekstu na ekranie użytkownika	105
Wartości logiczne	108
Polecenie test	109
Instrukcja if	114
Instrukcja case	115
Pętla while	116
Pętla until	116
Pętla for	117
Break	117
Continue	118
Argumenty pobierane z wiersza powłoki	118
<b>5. Polecenia dodatkowe .....</b>	<b>120</b>
SSH	120
Historia poleceń użytych w powłoce	125
Wypisywanie pierwszych wierszy pliku	126
Wypisywanie ostatnich linii pliku	127
Uzyskiwanie informacji o trybie tworzenia nowych plików i katalogów	128

Wyświetlanie atrybutów plików i katalogów	128
Dodatkowe prawa dostępu do plików	129
Sprawdzanie dodatkowych uprawnień do plików	131
Wyszukiwanie danych w plikach	131
<b>6. Midnight Commander .....</b>	<b>139</b>
Podgląd plików tekstowych	140
Edycja pliku tekstowego	141
Edytowanie pliku tekstowego	142
Tworzenie nowego pliku	143
Otwieranie pliku	144
Wstawianie treści z innego pliku	144
Przechodzenie na początek i koniec dokumentu	145
Wstawianie i nadpisywanie	145
Cofanie	145
Kopiowanie tekstu	146
Przenoszenie tekstu	146
Zastępowanie tekstu	147
Wyszukiwanie w tekście	148
Przechodzenie do odpowiedniej linii	150
Wstawianie symbolu	150
Odświeżanie ekranu	150
Wstawianie aktualnej daty i godziny	151
Wstawianie wyniku wykonania polecenia konsoli	151
Opcje ogólne	151
Tryb zapisu	153
Kolorowanie tekstu	153
Zapisywanie ustawień	154
Kopiowanie katalogów i plików	154
Przenoszenie katalogów i plików	155
Tworzenie katalogu	156
Usuwanie plików i katalogów	156

Zaznaczanie grupy plików i katalogów	157
Lewe i prawe okno	157
Porządek sortowania	159
Widok filtrowany	160
Zmiana praw dostępu do plików i katalogów	160
Zmiana właściciela i grupy plików	161
Szybkie przechodzenie do katalogu	162
Wyszukiwanie plików	162
Zamiana paneli	164
Wyświetlanie wielkości katalogów	164
Ustawienia programu	165
Układ programu	166
Potwierdzenie	167
Zapisywanie własnych ustawień	168
Kończenie pracy programu	168
<b>Skorowidz .....</b>	<b>169</b>





## Rozdział 4.

# Tworzenie skryptów powłoki

Pisanie skryptów powłoki to programowanie odpowiednich instrukcji — programów, które usprawniają wykonywanie wielu czynności. Skrypty powłoki obsługują zmienne, instrukcje warunkowe, pętle i wiele innych przydatnych elementów.

Skrypty powłoki to po prostu zgrupowane polecenia zapisane w jednym pliku. Podobnie jak przy wpisywaniu poleceń w okienku terminala, powinieneś pamiętać o tym, jak będą one wpisywane do pliku. Pamiętaj o tym, że każda nowa linia to nowe polecenie, więc nie można zapisywać poleceń w dwóch liniach.

Na przykład — aby wyświetlić listę zawartości swojego katalogu głównego, całe polecenie trzeba zapisać w jednej linii, ponieważ zapisanie go w dwóch lub więcej liniach spowoduje błąd.

```
#!/bin/bash
vdir
/home/lukasz

[lukasz@localhost ~]$ ./skrypt
razem 44
drwx----- 5 lukasz lukasz 4096 gru 29 19:50 Desktop
drwxrwxr-x 2 lukasz lukasz 4096 lis 24 2005 Dokumenty
drwxrwxr-x 2 lukasz lukasz 4096 lis 24 2005 Muzyka
drwxrwxr-x 2 lukasz lukasz 4096 lis 24 2005 Obrazy
-rw-r--r-- 1 lukasz lukasz 0 maj 24 13:04 pik.txt
-rw-r--r-- 1 lukasz lukasz 7 maj 24 17:30 plik2.txt
-rw-r--r-- 1 lukasz lukasz 7 maj 24 17:30 plik.txt
drwxrwxr-x 2 lukasz lukasz 4096 lis 24 2005 Pobieranie
-rwxrwxrwx 1 lukasz lukasz 32 cze 10 13:41 skrypt
-rwxrwxrwx 1 lukasz lukasz 31 cze 10 13:41 skrypt~
drwx----- 6 lukasz lukasz 4096 maj 24 13:07 tmp
drwxrwxr-x 2 lukasz lukasz 4096 lis 24 2005 Wideo
./skrypt: line 3: /home/lukasz: is a directory
```

Poprawnie zapisany skrypt będzie wyglądał następująco:

```
#!/bin/bash
vdir /home/lukasz
```

Wykonanie skryptu da pożądany efekt — listę zawartości katalogu głównego.

```
[lukasz@localhost ~]$ ./skrypt
razem 44
drwx----- 5 lukasz lukasz 4096 gru 29 19:50 Desktop
drwxrwxr-x 2 lukasz lukasz 4096 lis 24 2005 Dokumenty
drwxrwxr-x 2 lukasz lukasz 4096 lis 24 2005 Muzyka
drwxrwxr-x 2 lukasz lukasz 4096 lis 24 2005 Obrazy
-rw-r--r-- 1 lukasz lukasz 0 maj 24 13:04 pik.txt
-rw-r--r-- 1 lukasz lukasz 7 maj 24 17:30 plik2.txt
-rw-r--r-- 1 lukasz lukasz 7 maj 24 17:30 plik.txt
drwxrwxr-x 2 lukasz lukasz 4096 lis 24 2005 Pobieranie
-rwxrwxrwx 1 lukasz lukasz 31 cze 10 13:41 skrypt
-rwxrwxrwx 1 lukasz lukasz 29 cze 10 13:40 skrypt~
drwx----- 6 lukasz lukasz 4096 maj 24 13:07 tmp
drwxrwxr-x 2 lukasz lukasz 4096 lis 24 2005 Wideo
```

Skrypty powłoki muszą zostać poprzedzone odpowiednią instrukcją odwołującą się do interpretera powłoki, której używamy.

```
#!/bin/bash
```

Dodatkowo plik taki musi mieć prawa do wykonywania, które należy nadać mu za pomocą polecenia `chmod` (opisywanego we wcześniejszej części książki).

```
[lukasz@localhost ~]$ chmod 777 skrypt
```

W celu uruchomienia skryptu należy odpowiednio go wywołać. Zapiszmy skrypt w pliku `skrypt`. W takim przypadku mamy go w katalogu głównym użytkownika i aby go wywołać, nie wystarczy wpisać jego nazwy, gdyż powłoka będzie wyszukiwała polecenia o takiej nazwie w ścieżkach wyszukiwania. Przed skryp-tem należy wpisać pełną ścieżkę dostępu do niego, zaczynając od znaku `/`, a gdy jesteśmy w katalogu, w którym jest umieszczony skrypt, wystarczy wpisać `./` (aktualny katalog, w którym znajduje się skrypt). W takim wypadku będziemy mieli pewność, że skrypt się uruchomi.

```
[lukasz@localhost ~]$ ./skrypt
```

Drugim sposobem uruchamiania skryptu jest użycie powłoki i przekazanie do niej skryptu w formie argumentu.

```
[lukasz@localhost ~]$ bash skrypt
razem 44
drwx----- 5 lukasz lukasz 4096 gru 29 19:50 Desktop
drwxrwxr-x 2 lukasz lukasz 4096 lis 24 2005 Dokumenty
drwxrwxr-x 2 lukasz lukasz 4096 lis 24 2005 Muzyka
drwxrwxr-x 2 lukasz lukasz 4096 lis 24 2005 Obrazy
-rw-r--r-- 1 lukasz lukasz 0 maj 24 13:04 pik.txt
-rw-r--r-- 1 lukasz lukasz 7 maj 24 17:30 plik2.txt
-rw-r--r-- 1 lukasz lukasz 7 maj 24 17:30 plik.txt
drwxrwxr-x 2 lukasz lukasz 4096 lis 24 2005 Pobieranie
-rwxrwxrwx 1 lukasz lukasz 31 cze 10 13:42 skrypt
-rwxrwxrwx 1 lukasz lukasz 32 cze 10 13:41 skrypt~
drwx----- 6 lukasz lukasz 4096 maj 24 13:07 tmp
drwxrwxr-x 2 lukasz lukasz 4096 lis 24 2005 Wideo
```

Trzecim sposobem uruchomienia skryptu w aktualnej powłocie jest użycie znaku specjalnego. Dokonujemy tego za pomocą znaku ..

```
[lukasz@localhost ~]$ . skrypt
razem 44
drwx----- 5 lukasz lukasz 4096 gru 29 19:50 Desktop
drwxrwxr-x 2 lukasz lukasz 4096 lis 24 2005 Dokumenty
drwxrwxr-x 2 lukasz lukasz 4096 lis 24 2005 Muzyka
drwxrwxr-x 2 lukasz lukasz 4096 lis 24 2005 Obrazy
-rw-r--r-- 1 lukasz lukasz 0 maj 24 13:04 pik.txt
-rw-r--r-- 1 lukasz lukasz 7 maj 24 17:30 plik2.txt
-rw-r--r-- 1 lukasz lukasz 7 maj 24 17:30 plik.txt
drwxrwxr-x 2 lukasz lukasz 4096 lis 24 2005 Pobieranie
-rwxrwxrwx 1 lukasz lukasz 31 cze 10 13:42 skrypt
-rwxrwxrwx 1 lukasz lukasz 32 cze 10 13:41 skrypt~
drwx----- 6 lukasz lukasz 4096 maj 24 13:07 tmp
drwxrwxr-x 2 lukasz lukasz 4096 lis 24 2005 Wideo
```

## Zmienne

Zmienne to elementy, które mogą przechowywać wartości. W powłocie istnieją zmienne mogące przechowywać wartości logiczne, tekst i liczby. Nie trzeba deklarować typu zmiennej na samym początku skryptu — wystarczy podać dla niej wartość podczas wpisywania skryptu.

Zmienną definiuje przypisywana do niej wartość. Wartość do zmiennej najlepiej wpisywać w cudzysłowach (przy późniejszych manipulacjach jej wartością lub próbach użycia w innym miejscu skryptu cudzysłów zabezpiecza nas przed wystąpieniem błędu).

Zadeklarujmy zmienną nazywającą się `zmienna` i zawierającą słowo `tekst`.

```
#!/bin/bash
zmienna="tekst"
```

Jak widać, `zmienna` jest zwykłym tekstem. Przy jej deklarowaniu nie trzeba dodawać żadnych znaków specjalnych przed czy za nią.

```
#!/bin/bash
zmienna="tekst"
echo zmienna
```

Przy wyświetlaniu wartości zapisanej w zmiennej należy poprzedzić ją znakiem dolara „\$”, aby wyświetlenie zadziałało, to znaczy aby wyświetliła się jej wartość, a nie nazwa zmiennej.

```
#!/bin/bash
zmienna="tekst"
echo $zmienna
```

Gdybyśmy nie dodali znaku dolara przed nazwą zmiennej w instrukcji `echo`, po wywołaniu tego skryptu zostałaby wyświetlona na ekranie wartość `tekst` zamiast wartości `zmienna`.

```
[lukasz@localhost ~]$ ./skrypt
zmienna
Skrypt bez dodania znaku dolara przed nazwą zmiennej
```

```
[lukasz@localhost ~]$ ./skrypt
tekst
Skrypt ze znakiem dolara przed nazwą zmiennej
```

## Wypisywanie tekstu na ekranie użytkownika

Do wypisywania tekstu używamy kilku poleceń, spośród których najpopularniejszym jest `echo`.

W celu wypisania tekstu na ekranie użytkownika po poleceniu `echo` deklarujemy tekst, który zostanie wyświetlony po wywołaniu skryptu.

```
#!/bin/bash
echo To jest tekst
```

Po wywołaniu tego skryptu otrzymamy rezultat:

```
[lukasz@localhost ~]$ ./skrypt
To jest tekst
```

- n Zastosowanie tego parametru nie doprowadzi do wypisania na końcu linii znaku nowej linii, dzięki czemu wszystkie informacje zostaną wypisane w jednym wierszu.

```
#!/bin/bash
echo -n To jest tekst
echo To jest tekst
```

```
[lukasz@localhost ~]$ ./skrypt
To jest tekstTo jest tekst
```

- e Za pomocą tego parametru można rozpoznać i interpretować wszystkie znaki specjalne wpisywane przez nas do skryptu. Znaki specjalne deklaruje się przez poprzedzenie ich znakiem backslasha.

```
#!/bin/bash
echo -e To jest tekst\
```

```
[lukasz@localhost ~]$ ./skrypt
To jest tekst
```

- E Zastosowanie tego parametru powoduje nieinterpretowanie znaków specjalnych we wpisywanym tekście i pominięcie ich wykonania.

```
#!/bin/bash
echo -E To jest tekst\
```

```
[lukasz@localhost ~]$ ./skrypt
To jest teksta
```

\a Zastosowanie tego parametru powoduje pojawienie się alarmu w postaci sygnału dźwiękowego.

```
#!/bin/bash
echo -e To jest tekst\a
```

\b Wykorzystanie tego parametru po wypisaniu tekstu pozwala przesunąć kursor o jeden znak bliżej początku tekstu.

```
#!/bin/bash
echo -e To jest tekst\b
```

\c Zastosowanie tego parametru powoduje niewypisanie znaku nowego wiersza na końcu linii.

```
#!/bin/bash
echo -e To jest tekst\c
```

\f Zastosowanie tego parametru powoduje wysunięcie strony i zmianę miejsca kursora w tekście.

```
#!/bin/bash
echo -e To jest tekst\f
```

\n Zastosowanie tego parametru powoduje pojawienie się nowego wiersza po zakończeniu wypisywania tekstu.

```
#!/bin/bash
echo -e To jest tekst\n
```

\r Zastosowanie tego parametru powoduje powrót karetki do początku linii.

```
#!/bin/bash
echo -e To jest tekst\r
```

\t Zastosowanie tego parametru powoduje pojawienie się znaku tabulacji w poziomie.

```
#!/bin/bash
echo -e To jest tekst\t
```

\v Zastosowanie tego parametru powoduje pojawienie się tabulacji w pionie.

```
#!/bin/bash
echo -e To jest tekst\v
```

\ \ Parametr ten służy do wypisania znaku backslasha.

```
#!/bin/bash
echo -e To jest tekst\\
```

\ ' Zastosowanie tego parametru pozwala na wypisanie pojedynczego cudzysłowu.

```
#!/bin/bash
echo -e To jest tekst\'
```

\ " Zastosowanie tego parametru pozwala na wypisanie podwójnego cudzysłowu.

```
#!/bin/bash
echo -e To jest tekst\"
```

\nnn

Zastosowanie tego parametru ten pozwala na wypisanie znaku z tabeli kodów ASCII o ósemkowej notacji.

```
#!/bin/bash
echo -e To jest tekst\nnn
```

## Wartości logiczne

W powłoce — tak jak w każdym innym języku programowania — występują wartości logiczne, czyli wartości `TRUE` lub `FALSE`. W systemie wartość `0` zawsze oznacza prawdę, czyli `TRUE`, a jakkolwiek inna wartość oznacza fałsz, czyli wartość `FALSE`.

Wszystkie programy działające w powłoce zwracają informację o tym, czy udało im się poprawnie zakończyć działanie. Wartość ta jest umieszczana w specjalnej zmiennej `$?`.

```
#!/bin/bash
vdir /home/lukasz
echo $?
```

Zastosowanie tego programu powinno na końcu doprowadzić do wyświetlenia liczby określającej, czy powiodło się wyświetlenie zawartości katalogu, czy też nie.

```
[lukasz@localhost ~]$ ./skrypt
razem 44
drwx----- 5 lukasz lukasz 4096 gru 29 19:50 Desktop
drwxrwxr-x 2 lukasz lukasz 4096 lis 24 2005 Dokumenty
drwxrwxr-x 2 lukasz lukasz 4096 lis 24 2005 Muzyka
drwxrwxr-x 2 lukasz lukasz 4096 lis 24 2005 Obrazy
-rw-r--r-- 1 lukasz lukasz 0 maj 24 13:04 pik.txt
-rw-r--r-- 1 lukasz lukasz 7 maj 24 17:30 plik2.txt
-rw-r--r-- 1 lukasz lukasz 7 maj 24 17:30 plik.txt
drwxrwxr-x 2 lukasz lukasz 4096 lis 24 2005 Pobieranie
-rwxrwxrwx 1 lukasz lukasz 39 cze 11 18:30 skrypt
-rwxrwxrwx 1 lukasz lukasz 34 cze 11 18:20 skrypt-
drwx----- 6 lukasz lukasz 4096 maj 24 13:07 tmp
drwxrwxr-x 2 lukasz lukasz 4096 lis 24 2005 Wideo
0
```

Jak widać powyżej, katalog został wyświetlony i dlatego program zwrócił wartość TRUE, czyli liczbę 0 na końcu kodu. W przypadku niepowodzenia zwróciłby wartość 1, tak jak poniżej.

```
[lukasz@localhost ~]$ ./skrypt
vdir: /home/lukasz2: Nie ma takiego pliku ani katalogu
1
```

## Polecenie test

Polecenie test służy do porównywania liczb lub ciągów znaków i wpisywania do zmiennej wartości porównania.

- d Za pomocą tego parametru sprawdzamy, czy plik o podanej nazwie jest katalogiem.

```
#!/bin/bash
test -d plik.txt
echo $?
```

```
[lukasz@localhost ~]$ ./skrypt
1
```



# Skorowidz

## A

administrowanie systemem, 95  
aktualizacja daty i czasu, 79  
alias, 54  
argumenty pobierane z wiersza powłoki, 118

## C

czyszczenie terminala, 71

## D

demony usług, 96  
dodatkowe prawa dostępu do plików, 129  
dodawanie nowego użytkownika, 98  
dyski i partycje w systemie, 23–24

## F

format numeryczny zapisu praw dostępu, 50–51

## G

grupy, 100

## H

historia poleceń użytych w powłoce, 125

## I

informacje  
o ilości wolnego miejsca na partycjach, 67  
o obecnie zalogowanym użytkowniku, 77  
o pamięci systemowej, 77  
o sprzęcie, 74  
o trybie tworzenia nowych plików i katalogów, 128  
o typie pliku, 56  
o użytkowniku, 76  
instalacja systemu, 11–15  
przy użyciu płyty DVD, 12  
przy użyciu dyskietki, 12  
instrukcja  
case, 115–116  
if, 114–115

## J

jądro Linuksa, 10

## K

katalog /etc/rc.d, 97  
katalog główny użytkownika, 22–23  
konto root, 20, 23  
kontrolowanie wysyłania wiadomości, 84  
kopiowanie plików i katalogów, 44

## L

- listowanie zawartości katalogów, 26
- logowanie się
  - w trybie graficznym, 19
  - w trybie tekstowym, 18

## M

- Midnight Commander, 139–140
  - cofanie, 145
  - edycja pliku tekstowego
    - w programie, 141
  - edytowanie pliku tekstowego, 142
  - emulacja klawiszy, 152
  - kolorowanie tekstu, 153
  - konfiguracja opcji ogólnych, 151–153
  - kończenie pracy programu, 168
  - kopiowanie katalogów i plików, 154–155
  - kopiowanie tekstu, 146
  - napis zachęty, 167
  - obliczanie objętości danych na dysku, 166
  - odświeżanie ekranu, 150
  - otwieranie pliku, 144
  - podgląd plików tekstowych, 140
  - podgląd plików, 157
  - podświetlanie składniowe, 153
  - porządek sortowania, 159–160
  - przechodzenie do odpowiedniej linii, 150
  - przechodzenie na początek i koniec dokumentu, 145
  - przenoszenie katalogów i plików, 155
  - przenoszenie tekstu, 146
  - szybka zmiana katalogu, 162
  - tryb wyświetlania okien, 157–159
  - tryb zapisu, 153
  - tworzenie katalogu, 156
  - tworzenie nowego pliku, 143
  - układ programu, 166–167
  - ustawienia programu, 165
  - usuwanie plików i katalogów, 156
  - wewnętrzna przeglądarka, 166
  - wewnętrzny editor, 166
  - widok filtrowany, 160
  - wstawianie aktualnej daty i godziny, 151
  - wstawianie i nadpisywanie, 145
  - wstawianie symbolu, 150
  - wstawianie treści z innego pliku, 144
  - wstawianie wyniku wykonania polecenia konsoli, 151
  - wyłączanie powiadomień, 167
  - wyszukiwanie plików, 162–164
  - wyszukiwanie w tekście, 148–149
  - wyświetlanie rozmiarów katalogów, 164
  - zamiana paneli, 164
  - zapisywanie ustawień, 154
  - zapisywanie własnych ustawień, 168
  - zastępowanie tekstu, 147–148
  - zaznaczanie grupy plików i katalogów, 157
  - zmiana praw dostępu do plików i katalogów, 160–161
  - zmiana właściciela i grupy plików, 161–162
  - montowanie systemów plików, 71

## N

nadawanie praw dostępu do plików i katalogów, 50  
nazwy plików i katalogów, 25–26

## O

odmontowywanie systemów plików, 71  
open source, 10

## P

partycja  
  /home, 14  
  /swap, 14–15  
  główna, 14  
pętla  
  for, 117  
  until, 116  
  while, 116  
plik /etc/inittab, 95  
podstawowe wyrażenia regularne, 136, 149  
pokazywanie lub ustawianie nazwy hosta systemowego, 89  
polecenie  
  adduser, 98  
  alias, 54  
  apropos., 101  
  arch, 74  
  break, 117  
  cal, 78  
  cat, 41  
  cd, 35–36  
  chattr, 129–130  
  chmod, 50  
  chown, 57  
  clear, 71  
  cmp, 66

  continue, 118  
  cp, 44  
  date, 79–84  
  df, 67  
  dir, 27  
  du, 68  
  echo, 105–106  
  file, 56  
  find, 59  
  finger, 76  
  free, 77  
  grep, 131–138  
  groupadd, 100  
  groupdel, 101  
  head, 126  
  history, 125  
  host, 92  
  hostname, 89  
  ifconfig, 91  
  less, 70  
  ln, 53  
  ls, 28, 68  
  msg, 84  
  mkdir, 37  
  more, 70  
  mount, 71  
  mv, 48  
  passwd, 55  
  ping, 93  
  ps, 97  
  rm, 38, 40  
  rmdir, 38–39  
  ssh, 120  
  su, 74  
  tail, 127  
  test, 109  
  touch, 39, 42  
  umask, 128  
  uname, 74

- polecenie
  - uptime, 94
  - users, 88
  - vdir, 27–28
  - wall, 85
  - who, 88
  - whois, 93
  - write, 84
- ponowne uruchamianie komputera, 20
- porównywanie plików lub zakresów bajtów, 66
- poziom uruchomienia system, 95
- przechodzenie pomiędzy katalogami, 35–37
- przeglądanie kalendarza, 78
- przełączanie się na konto innego użytkownika, 73
- przeniesienie plików i katalogów oraz zmiana ich nazwy, 48

symbole oznaczające typy elementów, 30

system

- plików, 24
- praw dostępu w systemie Linux, 30–32

szukanie łańcuchów w bazie whatis, 101

## R

środkowisko

środkowisko graficzne, 16–17

środkowisko pracy, 16

## Ś

## T

Torvalds Linus, 10

tworzenie

- aliasów, 54
- dowiązań symbolicznych, 53
- katalogów, 37
- partycji, 14
- plików, 39

## U

uruchamianie komputera w systemie Linux, 16

uruchamianie programu Terminal, 17

uruchamianie usługi, 96

ustalanie parametrów interfejsu sieciowego, 91

ustalanie rozmiaru pliku lub katalogu, 68

ustawianie demonów do startu, 97

ustalanie parametrów interfejsu sieciowego

usuwanie

- katalogów, 38
- plików, 40

## R

rozpoznanie typu elementu, 30

rozszerzenia plików i katalogów, 25

rozszerzone wyrażenia regularne, 136

## S

skrypty powłoki, 102–104

sprawdzanie dodatkowych uprawnień do plików, 131

sprawdzanie rejestracji domeny, 93

sprawdzanie dostępności hosta, 93

SSH, 120

strony MAN, 24

struktura katalogu głównego, 21–22

## W

- wartości logiczne, 108
- wybór
  - dystrybucji, 11
  - trybu instalacji, 14
- wyłączanie komputera, 19–20
- wypisywanie
  - ostatnich linii pliku, 127
  - pierwszych wierszy pliku, 126
  - tekstu na ekranie
    - użytkownika, 105
- wyświetlanie
  - aktualnej ścieżki, 73
  - aktualnie zalogowanych
    - użytkowników, 88
  - atrybutów plików i katalogów, 128
  - czasu, jaki upłynął od uruchomienia systemu, 94
  - parametrów interfejsu sieciowego, 91
  - listy użytkowników w systemie, 88
  - ostatnio zalogowanych użytkowników, 86
  - swojej nazwy użytkownika, 89
  - informacji o działających usługach, 97
  - zawartości pliku, 41–42

## wysyłanie

- komunikatów do wszystkich sieci z pliku tekstowego, 85
- wiadomości do innego użytkownika, 84
- wiadomości z pliku tekstowego, 85

## wyszukiwanie

- danych w plikach, 131
- nazwy lub adresu IP zdalnego komputera, 92
- plików i katalogów, 59

## Z

- zatrzymanie usługi, 96
- zmiana
  - dat modyfikacji plików i dostępu do nich, 42
  - hasła, 55
  - powłoki, 56
  - właściciela i grupy pliku, 57
- zmienna \$?, 108
- zmiennie, 104–105
- znaki sterujące, 150



# PROGRAM PARTNERSKI

GRUPY WYDAWNICZEJ HELION



1. ZAREJESTRUJ SIĘ
2. PREZENTUJ KSIĄŻKI
3. ZBIERAJ PROWIZJĘ

Zmień swoją stronę WWW  
w działający bankomat!

**Dowiedz się więcej i dołącz już dzisiaj!**

<http://program-partnerski.helion.pl>

W grupie dostępnych na świecie systemów operacyjnych do użytku domowego i na potrzeby serwerów naprawdę liczą się tylko dwa. Linux jest jednym z nich. Ten wspaniały system, o minimalnych wymaganiach sprzętowych i maksymalnych możliwościach, wciąż zdobywa nowych zwolenników. Jest darmowy, zapewnia olbrzymią swobodę konfiguracji i dopasowuje się do potrzeb użytkownika. Jednak nie wszystko w Linuksie warto robić z poziomu Interfejsu graficznego. Znacznie wygodniej jest posłużyć się wierszem poleceń – i w tym celu miej zawsze pod ręką leksykon kieszonkowy.

Ta książka pomoże Ci szybko odnaleźć właściwe polecenie i wydać Linuksowi odpowiednią komendę. Pozwoli Ci też utworzyć własne skrypty powtoki, dzięki czemu zautomatyzujesz codziennie wykonywane operacje. Dowiesz się, jak używać Midnight Commandera, jak optymalnie zarządzać zasobami komputera i sprawnie administrować systemem. Jeśli używasz Linuksa na co dzień albo masz zamiar go zainstalować, nie możesz przeczyczyć takiego przewodnika!

- Wprowadzenie do systemu Linux
- Korzystanie z komputera pracującego pod kontrolą systemu Linux
- Zarządzanie zasobami komputera
- Administrowanie systemem
- Tworzenie skryptów powtoki
- Polecenia dodatkowe
- Midnight Commander

**ZOSTAŃ BIEGŁYM  
UŻYTKOWNIKIEM LINUKSA!**

**helion.pl**  
księgarnia  
internetowa

Nr katalogowy: 17363



Księgarnia internetowa:

<http://helion.pl>



Zamówienia telefoniczne:

**0 801 339900**



**0 601 339900**



**Helion**

Sprawdź najnowsze promocje:

• <http://helion.pl/promocje>

Książki najchętniej czytane:

• <http://helion.pl/bestsellery>

Zamów informacje o nowościach:

• <http://helion.pl/nowosci>

Helion SA

ul. Kościuszki 1c, 44-100 Gliwice

tel.: 32 230 98 63

e-mail: [helion@helion.pl](mailto:helion@helion.pl)

<http://helion.pl>

sięgnij po **WIĘCEJ**



KOD KORZYSCI

**Cena: 24,90 zł**

ISBN 978-83-246-8838-8



9 788324 688388

**Informatyka w najlepszym wydaniu**