

IDŹ DO

PRZYKŁADOWY ROZDZIAŁ



SPIS TREŚCI

KATALOG KSIĄŻEK

KATALOG ONLINE

ZAMÓW DRUKOWANY KATALOG

TWÓJ KOSZYK

DODAJ DO KOSZYKA

CENNIK I INFORMACJE

ZAMÓW INFORMACJE
O NOWOŚCIACH

ZAMÓW CENNIK

CZYTELNIĄ

FRAGMENTY KSIĄŻEK ONLINE

Knoppix. Leksykon kieszonkowy

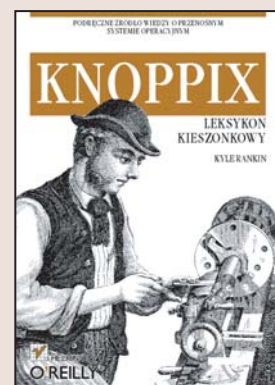
Autor: Kyle Rankin

Tłumaczenie: Przemysław Szeremiota

ISBN: 83-246-0274-7

Tytuł oryginału: [Knoppix Pocket Reference](#)

Format: B6, stron: 104



Podręczne źródło wiedzy o przenośnym systemie operacyjnym

Niewtajemniczonym wydaje się, że Knoppix jest tylko kolejną dystrybucją Linuksa. Tymczasem jest on dystrybucją wyjątkową — nie wymaga instalacji. Uruchamiany z płyty CD-ROM system operacyjny jest doskonały dla tych, którzy chcą „pobawić” się Linuksem, a z różnych względów nie chcą podjąć się jego samodzielnego instalowania. Jednak najważniejszą zaletą Knoppiksa jest to, że można go wykorzystać do usuwania awarii zainstalowanego systemu operacyjnego — Linuksa, a nawet Windows. Oczywiście to tylko niektóre z zalet tej dystrybucji, pozostałe można poznać podczas pracy z nią.

„Knoppix. Leksykon kieszonkowy” to zbiór informacji przydatnych przy korzystaniu z Knoppiksa. Coś dla siebie znajdą tu zarówno mniej lub bardziej zaawansowani użytkownicy Knoppiksa, jak i użytkownicy innych systemów operacyjnych. Dla tych pierwszych przydatny okaże się wykaz parametrów wykorzystywanych przez system podczas uruchamiania oraz omówienie większości poleceń i narzędzi systemowych. Użytkownicy innych dystrybucji Linuksa oraz Windows dowiedzą się, jak za pomocą Knoppiksa przywracać te systemy do działania po awariach.

- Parametry startowe Knoppiksa
- Konfigurowanie sieci i środowiska graficznego
- Instalowanie Knoppiksa na dysku twardym
- Wykrywanie włamań do systemów
- Naprawianie programów rozruchowych Linuksa
- Usuwanie błędów w systemach plików
- Edycja rejestru systemu Windows
- Tworzenie własnej płyty z Knoppiksem

Poznaj możliwości przenośnej dystrybucji Linuksa

Wydawnictwo Helion
ul. Chopina 6
44-100 Gliwice
tel. (32)230-98-63
e-mail: helion@helion.pl



Spis treści

Wprowadzenie	5
Parametry startowe	8
Tryby jądra	9
Test pamięci RAM programem Memtest86+	10
Ustawienia środowiska graficznego	15
Tryb kioskowy	17
Parametry sprzętowe	17
Obsługa bufora ramki	20
Zwolnienie napędu CD-ROM	20
Specjalne narzędzia Knoppiksa	23
Utrwalanie konfiguracji	24
Wymagania pamięciowe menedżera okien	28
Konfiguracja pamięci wymiany	29
Konfiguracja sieci	30
Usługi terminalowe	32
Samba	33
Instalator Live Software Installer	34
Tworzenie dyskielek startowych	35
Uruchamianie programów w imieniu użytkownika root	36
Instalowanie Knoppiksa na dysku twardym	37
Tworzenie obrazów dysków i usuwanie danych	39
Tworzenie obrazu uszkodzonego dysku	41
Skuteczne usuwanie danych	44

Knoppix w roli przybownika śledczego	45
Wykrywanie infekcji	45
Zbieranie dowodów włamania	46
Diagnostyka i naprawa systemów linuksowych	49
Naprawianie programów rozruchowych lilo i grub	50
Wiersz poleceń programu grub	54
Naprawianie błędów systemów plików	58
Przywracanie tablicy partycji	62
Program chroot	63
Wykrywanie i rozpoznawanie sprzętu	66
Diagnostyka i naprawa systemów Windows	69
Archiwizacja ważnych plików	69
Zapisywanie danych na partycjach FAT i FAT32	71
Zapisywanie danych na partycjach NTFS	71
Skanowanie zasobów dyskowych w poszukiwaniu wirusów	73
Edycja rejestru systemu Windows	75
Własny Knoppix	77
Przygotowanie źródłowego systemu plików	80
Zarządzanie pakietami	81
Ważniejsze pliki konfiguracyjne	83
Tworzenie obrazu głównego systemu plików	87
Elementy eksperymentalne	95
UnionFS	95
Trwałość UnionFS	97
Postówie	97
Podziękowania	98
Skorowidz	99

Wprowadzenie

Knoppix to kompletna dystrybucja systemu Linux, utworzona przez Klausa Knoppera i dająca się uruchomić z płyty CD-ROM. Płyta rozruchowa Knoppiksa zawiera w skompresowanym systemie plików przeszło 2 GB oprogramowania, w tym kompletne środowisko graficzne, zestaw przeglądarek internetowych, zestaw oprogramowania biurowego, narzędzia sieciowe, a nawet kilka gier. Knoppiksa nie trzeba instalować na dyskach twardej komputera — można go uruchomić, pracować w nim i zakończyć sesję bez naruszania zasobów innych zainstalowanych na danym komputerze systemów operacyjnych.

Niniejsza książka ma za zadanie zebrać w poręcznym i podręcznym formacie wszystkie informacje przydatne przy korzystaniu z Knoppiksa — skoro sam Knoppix tak świetnie sprawdza się jako podręczny, „kieszonkowy” system operacyjny (bo płytę rozruchową łatwo nosić przy sobie), to i tego rodzaju podręcznik powinien mieścić się w kieszeni. Książka przyda się zapewne administratorom i zaawansowanym użytkownikom systemów Linux, a nawet Windows — znajdą tu instrukcje pomocne w przywracaniu za pomocą Knoppiksa tych systemów po awariach. Fani samego Knoppiksa znajdą tu między innymi wykaz parametrów startowych (opcji przekazywanych do jądra systemu w czasie rozruchu) oraz opis najważniejszych i najczęściej stosowanych

funkcji systemu Knoppix — udokumentowanych i skatalogowanych celem możliwie łatwej lokalizacji. Z kolei zaawansowani użytkownicy Knoppiksa dowiedzą się (z rozdziału „Własny Knoppix”), jak mogą samodzielnie utworzyć płytę rozruchową z własną wersją systemu — poznają funkcje najważniejszych plików oraz procedury tworzenia własnej wersji dystrybucji.

Oficjalna strona dystrybucji Knoppix publikowana jest pod adresem: <http://www.knoppix.org>; prezentuje ona informacje o samym projekcie wraz z dokumentacją o liście serwerów lustrzanych udostępniających 700-megabajtowe obrazy instalacyjne. Pobrany obraz należy nagrać na płytę CD, korzystając z funkcji nagrywania obrazów płyt oprogramowania nagrywającego. Płyty dystrybucyjne Knoppiksa można też nabyć od jednego ze sprzedawców zajmujących się rozprowadzaniem nośników różnych dystrybucji Linuksa — ich listę można znaleźć na stronie WWW dystrybucji Knoppix.

Knoppix doczekał się wielu zwolenników. Ich punktem kontaktowym jest anglojęzyczna witryna: <http://www.knoppix.net>, będąca gospodarzem obszernego forum oraz zestawu dokumentów HOW-TO i wszelkiej innej dokumentacji projektu Knoppix.

Niniejszy leksykon został oparty na dystrybucji Knoppiksa w wersji 3.7. Prezentowane tu parametry startowe i procedury można jednak w zdecydowanej większości zastosować również w następnych wersjach systemu; tylko że przy obecnej dynamice rozwoju projektu Knoppix nie da się zapewnić zgodności stuprocentowej — system wciąż jest uzupełniany o nowe funkcje i elementy. Już podczas przygotowywania wydania niniejszej książki projekt doczekał się wersji 3.8, z systemem plików UnionFS i obietnicami całkowicie nowych możliwości utrwalania danych (patrz „Elementy eksperymentalne”).

Konwencje typograficzne

W książce przyjęto następujące konwencje typograficzne:

Czcionka pochyla (kursywa)

Wyróżnia ciągi URL i adresy poczty elektronicznej, polecenia i nazwy programów, nazwy plików, rozszerzenia nazw plików, nazwy katalogów oraz symbole klawiszy i ich kombinacji. Wykorzystywana też do wyróżniania nowych terminów pojawiających się w omówieniu. Przykład zastosowania: ścieżka dostępu w systemie plików: */programista/aplikacje*.

Czcionka nieproporcjonalna (o stałej szerokości znaku)

Wykorzystywana w przykładach prezentujących kod, zawartość plików i przebieg sesji wiersza poleceń; wyróżnia też opcje poleceń i nazwy zmiennych.

Czcionka nieproporcjonalna pogrubiona

Wykorzystywana w przykładach prezentujących kod, zawartość plików i przebieg sesji wiersza poleceń (konsoli); wyróżnia też opcje poleceń i nazwy zmiennych.

Wyróżnia polecenia i ciągi wpisywane przez użytkownika w sesji konsoli.

Czcionka nieproporcjonalna pochylona oraz

czcionka nieproporcjonalna pogrubiona pochylona

Wykorzystywane w tabelach i wypisach ze stron podręcznika systemowego man i w przykładach stosowania poleceń do oznaczania tych elementów, które w faktycznych wywołaniach należy zastąpić właściwymi wartościami parametrów czy opcji.

Kwestie wymagające specjalnej uwagi będą wyróżniane w postaci wyodrębnionych z tekstu omówienia ramek, jak tutaj:

Wskazówka

Wskazówka, sugestia, porada bądź uwaga ogólna — zwykle mająca charakter uzupełniający.

Ostrzeżenie

Nota ostrzegawcza.

Parametry startowe

Parametry startowe to opcje jądra systemu Knoppix, przekazywane do niego w czasie rozruchu i wpływające na szereg aspektów działania systemu. Parametry startowe wprowadza się następująco:

`boot: jądro opcja1 opcja2 ...`

Pierwszym argumentem jest zawsze oznaczenie wersji jądra, które ma zostać załadowane (domyślnie jest to oznaczenie `knoppix`); towarzyszy mu dowolna liczba właściwych opcji jądra. Jeśli na przykład Knoppix ma przeprowadzić weryfikację poprawności zapisu płyty CD, należy po znaku zachęty `boot:` wpisać:

`knoppix testcd`

Klawiszem `F2` albo `F3` można wywołać listę najczęściej stosowanych parametrów startowych jądra. Pełniejsza dokumentacja znajduje się w pliku *knoppix-heatcodes.txt*, w katalogu *KNOPPIX* na samej płycie; część z nich prezentowana jest też w tabeli 1. Jeśli po znaku zachęty nie zostaną podane żadne dodatkowe opcje, po odczekaniu pewnej liczby sekund system podejmie ładowanie domyślnej wersji jądra, z domyślnymi ustawieniami parametrów startowych.

Tabela 1. Podstawowe parametry startowe

Parametr	Znaczenie
testcd	Weryfikacja poprawności zapisu CD.
2	Uruchomienie systemu na drugim poziomie rozruchu (w trybie tekstowym).
noejject	Blokada wysuwania tacy napędu CD-ROM po zatrzymaniu systemu.
noprompt	Zniesienie żądania wyjęcia płyty przy zamykaniu systemu.
splash	Rozruch z animowanym ekranem powitalnym (ang. <i>splash screen</i>).
lang=cn de da es fr it nl pl ru sk tr tw us	Wybór domyślnego języka systemu (pl to język polski).
keyboard=pl	Wybór układu klawiatury dla konsoli.
xkeyboard=pl	Wybór układu klawiatury dla środowiska graficznego.
gmt	Ustawienie strefy czasowej na GMT.
tz=Europe/Warsaw	Ustawienie wskazanej lokalnej strefy czasowej.
blind	Uruchomienie terminalu Braille'a.
brltty=typ,port,tabela	Parametry urządzeń wejścia — wyjścia dla terminalu Braille'a.

Tryby jądra

Począwszy od wersji 3.4, dystrybucja Knoppix daje użytkownikom do dyspozycji jądra z serii 2.4 i 2.6. Pozwala też na aktywowanie specjalnych trybów jądra; polega to na uruchamianiu specjalnych wersji jądra z odpowiednim, domyślnym zestawem opcji.

Tryby jądra różnią się od parametrów startowych choćby tym, że po znaku zachęty boot: można podać tylko jeden tryb i musi

on być pierwszym wpisanym po znaku zachęty argumentem. Listę trybów wymienia tabela 2.

Tabela 2. Tryby jądra

Jądro	Opis
knoppix	Domyślne jądro dystrybucji Knoppix.
knoppix24	Jądro z serii 2.4.
knoppix26	Jądro z serii 2.6.
expert	Rozruch do trybu eksperckiego.
expert26	Rozruch do trybu eksperckiego z jądrem z serii 2.6.
failsafe	Rozruch z pominięciem większości procedur wykrywania sprzętu.
fb1280x1024	Aktywacja bufora ramki w rozdzielczości 1280×1024.
fb1024x768	Aktywacja bufora ramki w rozdzielczości 1024×768.
fb800x600	Aktywacja bufora ramki w rozdzielczości 800×600.
memtest	Uruchomienie testu pamięci.

Wskazówka

Dystrybucje Knoppix, począwszy od wersji 3.8, korzystają wyłącznie z jądra 2.6, toteż tryby jądra 2.4 zostały tam pominięte.