

Drive Backup
Podręcznik użytkownika

Spis treści

Drive Backup	1
1 O programie Drive Backup	4
1.1 WERSJE OPROGRAMOWANIA DRIVE BACKUP	6
1.1.1 WERSJA PERSONAL	6
1.1.2 WERSJA PROFESSIONAL	6
1.2 WŁAŚCIWOŚCI PODSTAWOWE	6
1.2.1 OBSŁUGIWANE SYSTEMY PLIKÓW	6
1.2.2 OPERACJE PARTYCJONOWANIA	6
1.2.3 OPERACJE TWORZENIA KOPII, TWORZENIA OBRAZÓW I KLONOWANIA	7
1.2.4 OPERACJE DLA ZAAWANSOWANYCH UŻYTKOWNIKÓW	7
1.2.5 OBSŁUGIWANE DYSKI TWARDE	7
1.2.6 BEZPIECZEŃSTWO	7
1.2.7 UŻYTECZNOŚĆ	7
1.2.8 NARZĘDZIA DODATKOWE	8
1.3 WŁAŚCIWOŚCI ZAAWANSOWANE	9
1.3.1 OBSŁUGA SIECI (LINUX – RECOVERY CD)	9
1.3.2 OBSŁUGA LDM (LINUX – RECOVERY CD)	9
1.3.3 TRYB WSADOWY I GENERATOR SKRYPTÓW	9
1.3.4 OBSŁUGA WINDOWS NT/2000/2003 SERVER	9
1.3.5 OBSŁUGA WINPE / BARTPE	9
1.3.6 OBSŁUGA DYSKÓW DYNAMICZNYCH	9
1.4 SKŁADNIKI DRIVE BACKUP	10
1.4.1 SKŁADNIKI DLA SYSTEMU WINDOWS	10
1.4.2 DRIVE BACKUP DLA WINDOWS 95, 98, ME, NT, 2000, XP	10
1.4.3 IMAGE EXPLORER	10
1.4.4 EASY CD RECORDER	10
1.4.5 DISKETTE BUILD WIZARD	10
1.4.6 NET BURNER	10
1.4.7 RECOVERY CD	10
2 Rozpoczęcie pracy	11
2.1 WYMAGANIA SYSTEMOWE	11
2.2 DYSTRYBUCJA	11
2.2.1 DYSTRYBUCYJNA PŁYTA CD	11
2.2.2 ZAKUP ONLINE	12
2.3 REJESTROWANIE I AKTUALIZACJA DB	12
2.3.1 REJESTROWANIE DB W ESS	12
2.3.2 POBIERANIE UAKTUALNIEŃ	12
2.4 INSTALACJA DRIVE BACKUP	13
2.4.1 DEZINSTALACJA DB	13
2.5 NAGRYWANIE RECOVERY CD	13

2.5.1	POBIERANIE ISO BURNER	13
2.5.2	NAGRYWANIE RECOVERY CD	14
3	Funkcje oprogramowania Drive Backup	14
3.1	GŁÓWNE OKNO PROGRAMU	14
3.1.1	GŁÓWNE MENU PROGRAMU.....	15
3.1.2	PANEL WIZUALIZACJI PARTYCJI.....	17
3.2	USTAWIENIA	18
3.2.1	ZAKŁADKA „OGÓLNE”.....	18
3.2.2	ZAKŁADKA „KOPIA ZAPASOWA”.....	20
3.2.3	ZAKŁADKA „OPERACJE”.....	20
3.2.4	ZAKŁADKA „UŻYTKOWNIK”.....	21
3.2.5	ZAKŁADKA „JĘZYK”.....	21
3.3	TRYBY OPERACJI	21
3.3.1	OKNA DIALOGOWE OPERACJI.....	21
3.3.2	OPERACJE WIRTUALNE	22
3.3.3	SKRYPTY	22
3.3.4	TERMINARZ.....	22
3.4	TRYBY PRACY Z PARTYCJAMI.....	23
3.4.1	TRYB SZYBKIEGO KOPIOWANIA.....	23
3.4.2	TRYB KOPIOWANIA SEKTOR PO SEKTORZE.....	23
3.5	KREATORY.....	23
3.5.1	KREATOR KOPIOWANIA DYSKU TWARDEGO.....	23
3.5.2	KREATOR KOPII PRZYROSTOWEJ	23
3.5.3	KREATOR ODTWARZANIA USUNIĘTYCH PARTYCJI	23
4	Typowe zadania	24
4.1	PARTYCJONOWANIE	24
4.1.1	TWORZENIE NOWEJ PARTYCJI PODSTAWOWEJ DLA INSTALACJI SYSTEMU LINUX	24
4.1.2	ODTWARZANIE USUNIĘTYCH PARTYCJI.....	25
4.2	KOPIOWANIE DYSKÓW I PARTYCJI	26
4.2.1	KLONOWANIE DYSKU TWARDEGO W SYSTEMACH WINDOWS 2000 I XP.....	26
4.2.2	ZAAWANSOWANE KOPIOWANIE DYSKÓW	27
4.3	TWORZENIE KOPII / PRZYWRACANIE DYSKÓW TWARDYCH I PARTYCJI	28
4.3.1	TWORZENIE KOPII ZAPASOWEJ PARTYCJI SYSTEMOWEJ	29
4.3.2	TWORZENIE KOPII PRZYROSTOWYCH	30
4.3.3	DEFINIOWANIE REGULARNEGO TWORZENIA KOPII	31
4.3.4	GENEROWANIE SKRYPTÓW DLA ZADAŃ	32
4.4	ZADANIA RATUNKOWE.....	33
4.4.1	URUCHAMIANIE KOMPUTERA Z PŁYTY RECOVERY CD	33
4.4.2	PRZYWRACANIE DANYCH Z DYSKU	34
4.4.3	PRZYWRACANIE SYSTEMU OPERACYJNEGO Z LOKALNEGO PLIKU OBRAZU	35
4.4.4	NAPRAWIANIE NIEPOPRAWNYCH USTAWIEŃ W PLIKU BOOT.INI	35

1 O programie Drive Backup

Drive Backup jest szybkim, wygodnym i niezawodnym oprogramowaniem służącym do wykonywania kopii dysków twardych i partycji oraz operacji związanych z ich konfigurowaniem i zarządzaniem.

Aktualnie dyski twarde są jedną z najważniejszych części nowoczesnych systemów informatycznych bazujących na komputerach klasy IBM PC. Dyski twarde przechowują nie tylko dane użytkowników, ale również programy i pliki systemowe niezbędne do pracy systemu operacyjnego.

Najważniejsze cechy programu to:

1. *Interfejs przyjazny dla użytkownika*

Aktualnie Drive Backup pracuje w środowiskach DOS, Windows i Linux. Wszystkie wersje posiadają prawie identyczny zestaw funkcji i podobny układ interfejsu użytkownika.

2. *Wirtualne wykonywanie operacji*

Drive Backup pozwala na obejrzenie rezultatów wprowadzanych zmian w strukturze dysku twardego przed ich faktycznym zastosowaniem (tzw. operacje wirtualne). Możliwe jest wykonywanie wielu wirtualnych operacji w celu poznania rezultatu finalnego, a także cofanie pojedynczych lub wielu operacji.

3. *(Nowość) Planowanie operacji*

Program pozwala na planowanie pojedynczych operacji a także szeregu operacji w celu ich wykonania w trybie automatycznym. Na przykład, można zaplanować kilka operacji tworzenia kopii zapasowych wykonywanych w momencie kiedy sieć komputerowa jest najmniej obciążona. Program wykona wszystkie operacje automatycznie bez ingerencji użytkownika.

4. *Tworzenie kompletnych obrazów systemów plików*

Drive Backup tworzy kopie partycji zachowując nie tylko jej dane, ale również dokładną strukturę katalogów, informacje o położeniu plików na dysku, atrybuty plików i dodatkowe informacje (np. prawa dostępu)

5. *(Nowość) Łatwe i szybkie tworzenie kopii partycji systemowych Windows*

Program pozwala na tworzenie obrazów partycji systemów Windows NT, 2000 i XP bez konieczności ponownego uruchamiania komputera. Ta właściwość pozwala zaoszczędzić dużo czasu w pełni uzasadniając nazwę funkcji – *HotBackup*.

6. *(Nowość) Aktualizowanie utworzonych archiwów*

Drive Backup umożliwia aktualizowanie utworzonych archiwów kiedy zmieni się zawartość partycji. Funkcja ta pozwala na przechowywanie jednego archiwum zamiast tworzenia kilku archiwów w przypadku regularnego tworzenia kopii partycji. Zaoszczędza to miejsce na dysku i czas.

7. *Przywracanie wybranych partycji z archiwum*

Ta właściwość pozwala na przywracanie tylko wybranych partycji z obrazu zawierającego kilka partycji (np. obrazów całych dysków lub obrazów partycji rozszerzonych)

8. *Wbudowane narzędzie do pracy z zawartością archiwów kopii zapasowych*

Drive Backup zawiera narzędzie pozwalające na pracę z zawartością obrazów bez konieczności przywracania całej partycji.

9. *Wbudowane narzędzie do nagrywania płyt CD/DVD*

Wersje Drive Backup dla Windows i Linux dają możliwość nagrywania plików obrazów na płytach CD i DVD bezpośrednio z poziomu programu, bez wykorzystywania dodatkowych programów służących do nagrywania.

10. *Wbudowane sterowniki dla systemów plików NTFS, Ext2 i Ext3*

Wszystkie wersje programu Drive Backup mogą odczytywać i zapisywać pliki obrazów na partycjach NTFS, Ext2 i Ext3 bez wykorzystywania systemowych usług dostępu do systemu plików. Ta unikatowa cech pozwala na umieszczanie plików obrazów na większości typów partycji.

11. *Algorytmy szybkiego przetwarzania dla popularnych systemów plików*

Drive Backup korzysta z szybkich algorytmów podczas kopiowania, przenoszenia i tworzenia kopii partycji z systemami plików FAT16, FAT32, NTFS, Ext2, Ext3, ReiserFS i HPFS (nazywanymi *obsługiwanymi systemami plików*). Program wykorzystuje wiedzę na temat budowy tych systemów plików co pozwala na przetwarzanie tylko niezbędnych sektorów partycji.

12. Podstawowe funkcje partycjonowania i formatowania dysków twardych

Drive Backup daje możliwość przeprowadzania podstawowych operacji partycjonowania, takich jak tworzenie, usuwanie i formatowanie. Inaczej niż w przypadku standardowych narzędzi dostępnych w systemach Windows i Linux, Drive Backup obsługuje wszystkie systemy plików i pozwala na automatyzowanie operacji.

13. Wbudowane narzędzie do sprawdzania integralności systemu plików

Program umożliwia sprawdzanie integralności systemów plików FAT16, FAT32, NTFS, Ext2, Ext3, ReiserFS i HPFS w celu określenia czy partycja nadaje się do zmodyfikowania, ponieważ prawie wszystkie operacje, takie jak zmiana rozmiaru, konwertowanie lub zmiana rozmiaru klastra, mogą być wykonywane tylko na poprawnych partycjach.

14. Funkcje odtwarzanie partycji FAT16, FAT32, NTFS, Ext2 i Ext3

Drive Backup pozwala na odtwarzanie usuniętych przypadkowo partycji, które nie zostały następnie nadpisane przez inne partycje. Taka funkcja może być przydatna nie tylko w momencie przypadkowego usunięcia partycji, ale także podczas intensywnego używania lub testowania innych narzędzi do partycjonowania (np.: PowerQuest Partition Magic, Symantec Ghost i Windows Disk Administrator).

1.1 Wersje oprogramowania Drive Backup

W zależności od funkcjonalności dostępne są następujące wersje oprogramowania Drive Backup:

- Personal
- Professional

1.1.1 Wersja Personal

Wersja Personal Edition obejmuje podstawowe cechy opisane w rozdziale [Podstawowe właściwości](#)

1.1.2 Wersja Professional

Wersja Professional Edition obsługuje dodatkowe funkcje opisane w rozdziale [Właściwości zaawansowane](#).

1.2 Właściwości podstawowe

1.2.1 Obsługiwane systemy plików

1.2.1.1 Obsługa popularnych systemów plików

Dla systemów plików FAT16, FAT32, NTFS, Ext2, Ext3, Reiser FS i HPFS (określanych jako *obsługiwane* systemy plików), wykorzystywana jest wiedza na temat ich budowy, co zapewnia bardzo efektywne wykonywanie operacji partycjonowania, kopiowania, tworzenia kopii i przywracania.

Dla pozostałych systemów plików Drive Backup obsługuje operacje, takie jak: kopiowanie, przesuwanie, tworzenie kopii i przywracanie, w trybie [sektor po sektorze](#).

Podczas operacji na wymienionych systemach plików DB wykorzystuje wiedzę na temat ich budowy w celu określenia, które sektory partycji nie są zapisane przez dane, i optymalizuje operacje zapisu i odczytu pomijając niewykorzystywane sektory. Pozwala to na znaczące zwiększenie wydajności operacji. Operacje kopiowania, przesuwania i tworzenia kopii partycji mogą być przeprowadzane w trybie [szybkiego kopiowania](#).

Obsługiwane systemy plików i dostępne operacje

System plików	FAT	NTFS	Ext2/3 FS	Reiser FS	Inny
Operacja					
Formatowanie	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak ¹
Kopiowanie	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak ¹
Tworzenie kopii, przywracanie	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak ¹

¹ tryb *sektor po sektorze* jest także określany jako tryb 1:1

1.2.2 Operacje partycjonowania

- Tworzenie, formatowanie i usuwanie partycji
- Ukrywanie/odkrywanie partycji
- Ustawianie partycji jako aktywnej lub nieaktywnej
- Kopiowanie i przenoszenie partycji dowolnego systemu plików, tryb [szybki](#) i [sektor po sektorze](#)
- Kopiowanie ze zmianą rozmiaru
- Odtwarzanie usuniętych partycji
- Sprawdzanie integralności systemu plików

- Ustawienia lub zmiana litery napędu (tylko Windows NT/2000/XP)

1.2.3 Operacje tworzenia kopii, tworzenia obrazów i klonowania

- Tworzenie i przywracanie obrazów (kopii zapasowych) partycji lub całych dysków twardech
- Tworzenie kopii zawierających kompletny obraz partycji lub dysku – system jest gotowy do pracy natychmiast po odtworzeniu lub klonowaniu
- Hot Backup – tworzenie obrazu uruchomionego systemu operacyjnego (tylko Windows NT, 2000, XP, 2003)
- Kopia przyrostowa ([Kreator kopii przyrostowej](#))
- Tworzenie kopii bezpośrednio na płycie CD lub DVD
- Umieszczanie pliku kopii nawet na partycjach ukrytych (FAT, NTFS, Ext2/3)
- Kompresja plików obrazów
- Ochrona hasłem plików obrazów
- Przywracanie pojedynczych partycji z obrazu całego dysku twardego
- Przywracanie plików i katalogów z pliku obrazu (Image Explorer, Image Mounter)
- Przywracanie partycji wraz ze zwiększeniem jej rozmiaru
- Kopiowanie dysku twardego bezpośrednio na inny dysk
- Sprawdzanie integralności pliku obrazu (suma kontrolna CRC)
- Zmiana etykiety woluminu

1.2.4 Operacje dla zaawansowanych użytkowników

- Zmiana identyfikatora partycji
- Zmiana położenia partycji w MBR (Master Boot Record)
- Zapisywanie sektora MBR (Master Boot Record) standardowym kodem

1.2.5 Obsługiwane dyski twarde

- Obsługa dużych dysków (przetestowane do 500GB, teoretycznie do 2TB)
- Obsługa dysków IDE, SCSI i SATA
- Obsługa dysków FireWire, IEEE1394, USB 1.0, USB 2.0, ZIP® i Jazz®

1.2.6 Bezpieczeństwo

- Uruchamialna płyta Recovery CD
- Podejmowanie krytycznych operacji po awarii zasilania
- Odnajdowanie uszkodzonych sektorów – test powierzchni może być przeprowadzony opcjonalnie podczas operacji formatowania, kopiowania, przenoszenia i zmiany rozmiaru
- Testowanie powierzchni partycji z danymi, przenoszenie plików z uszkodzonych sektorów
- Generowanie i wysyłanie raportów z operacji poprzez e-mail do pomocy technicznej

1.2.7 Użyteczność

- Terminarz – wbudowane narzędzie pozwalające na planowanie wykonywania operacji (np. regularnej kopii przyrostowej)
- Powiadomienia poprzez e-mail – w celu odbierania raportów z wykonania operacji
- [Operacje wirtualne](#)
- Kreatory:
 - [kopiowania dysków](#)

- [tworzenia kopii przyrostowej](#)
- [odtworzenia usuniętych partycji](#)
- Operacje niemożliwe do wykonania w systemach Windows 9x/NT/2000/XP są wykonywane w specjalnym trybie po ponownym uruchomieniu komputera.

1.2.8 Narzędzia dodatkowe

- Wbudowane narzędzie do edytowania dysku
- ISO Burner (narzędzie do nagrania płyty Recovery CD lub innego obrazu w formacie ISO)
- ImageMounter – dostęp (odczyt i zapis) do pliku obrazu poprzez podmontowanie do jako kolejnej litery napędu
- Image Explorer – przeglądanie plików obrazów, edytowanie i kopiowanie plików i katalogów

1.3 Właściwości zaawansowane

Wersja Professional Edition w porównaniu do wersji Personal Edition ma następujące właściwości:

- Obsługa w sieci (Linux na Recovery CD)
- Obsługa LDM (Linux na Recovery CD)
- NetBurner
- Tryb wsadowy i generator skryptów
- Obsługa Windows NT/2000/2003 Server
- Obsługa WinPE / BartPE
- Obsługa Dysków Dynamicznych w systemie Linux

1.3.1 Obsługa sieci (Linux – Recovery CD)

Wersja Professional zapewnia dostęp do sieci z poziomu płyty Recovery CD (Linux) dając w ten sposób możliwość tworzenia kopii partycji, dysku lub tylko kilku plików na innym komputerze w sieci. Możliwe jest także pobranie obrazu z sieci dla operacji przywracania.

1.3.2 Obsługa LDM (Linux – Recovery CD)

1.3.3 Tryb wsadowy i generator skryptów

Jest to doskonałe narzędzie do zautomatyzowania operacji partycjonowania, kopiowania i tworzenia obrazów partycji. Cała funkcjonalność DB jest dostępna w skryptach generowanych przez Script Generator lub tworzonych ręcznie za pomocą języka Script Language.

1.3.4 Obsługa Windows NT/2000/2003 Server

Wersja Professional obsługuje systemy Windows NT/2000/2003 Server.

1.3.5 Obsługa WinPE / BartPE

Obsługa WinPE / BartPE daje możliwość tworzenia własnych, bazujących na systemie Windows, płyt CD z oprogramowaniem DB do celów przywracania.

1.3.6 Obsługa Dysków Dynamicznych

DB obsługuje konwertowanie Dysków Dynamicznych do Dysków podstawowych (Dyski Dynamiczne są dostępne w systemach Windows 2000/XP/2003).

1.4 Składniki Drive Backup

Drive Backup posiada składniki uruchamiane w środowiskach: Windows, DOS i Linux.

Składniki dla systemu Windows wymagają ich zainstalowania w tym systemie.

Składniki dla systemu DOS i Linux mogą być użyte tylko jako integralna część Recovery CD. Recovery CD jest płytą startową i nie wymaga instalacji.

1.4.1 Składniki dla systemu Windows

Drive Backup posiada następujące składniki dla systemu Windows:

- [Drive Backup dla Windows 95, 98, ME, NT, 2000, XP](#)
- [Image Explorer](#)
- [Easy CD Recorder](#)
- [Diskette Build Wizard utility](#)
- [Net Burner](#)

1.4.2 Drive Backup dla Windows 95, 98, ME, NT, 2000, XP

Drive Backup dla Windows występuje w dwóch wersjach, które instalowane są w zależności od zainstalowanego systemu operacyjnego:

- Drive Backup dla Windows 95, 98, ME
- Drive Backup dla Windows NT, 2000, XP

Obie wersje mają podobne interfejsy i prawie takie same funkcje.

1.4.3 Image Explorer

Image Explorer służy do przeglądania zawartości obrazów partycji i odzyskiwania z nich plików i katalogów bez całkowitego przywracania partycji.

1.4.4 Easy CD Recorder

Easy CD Recorder daje możliwość zapisywania kopii zapasowych partycji lub dysków bezpośrednio na płytę CD/DVD jeżeli w systemie jest zainstalowana nagrywarka CD/DVD. Obsługiwane są standardy CD-R, CD-RW, DVD-R, DVD+R, DVD-RW i DVD+RW, a także nagrywanie wielosesyjne.

1.4.5 Diskette Build Wizard

To narzędzie służy do tworzenia dyskietek startowych systemu DOS zawierających oprogramowanie Drive Backup w wersji dla DOS. Takie dyskietki mogą zostać wykorzystane do operacji na partycjach, do których dostęp jest zablokowany w systemie operacyjnym.

1.4.6 Net Burner

NetBurner umożliwia użytkownikom grupy roboczej współdzielenie nagrywarki CD/DVD w sieci lokalnej.

1.4.7 Recovery CD

Składniki DB dla systemu DOS i Linux są integralną częścią Recovery CD. Uruchomienie komputera z płyty Recovery CD umożliwia korzystanie z wersji DB dla tych systemów i nie wymaga instalacji tego oprogramowania na komputerze.

Funkcjonalność obu wersji jest podobna, wersja dla Linux posiada kilka zaawansowanych właściwości. Obie wersje mają podobne interfejsy.

1.4.7.1 DB dla systemu Linux

Drive Backup dostępny na Recovery CD daje możliwość kopiowania, tworzenia kopii i przywracania partycji lub całych dysków.

Obraz partycji lub dysku może zostać zapisany na:

- dysku lokalnym,
- napędzie USB (nie dostępne w wersji Personal)
- dysku sieciowym (nie dostępne w wersji Personal)
- płytach CD/DVDs.

Obraz partycji może być wykorzystany do przywrócenia całej partycji lub tylko wybranych plików.

Dodatkowo, DB pozwala na montowanie partycji różnych systemów plików i przeprowadzania operacji tworzenia, formatowania, usuwania, zmiany rozmiaru i modyfikowania.

1.4.7.2 DB dla systemu DOS

Drive Backup dla systemu DOS dostępny na płycie Recovery CD posiada takie same funkcje jak jego wersja dla systemu Linux.

Ograniczenia wersji dla DOS

Wykorzystując DB w wersji dla DOS można zapisywać obrazy partycji i dysków tylko na dyskach lokalnych. Dyski sieciowe i napędy CD/DVD nie są dostępne.

2 Rozpoczęcie pracy

2.1 Wymagania systemowe

W celu zainstalowania i używania oprogramowania Drive Backup system powinien spełniać następujące wymagania:

- procesor i486 lub lepszy kompatybilny z IBM AT,
- Windows 95, 98, ME, NT, 2000 lub XP,
- 64 MB pamięci RAM,
- 60 MB wolnego miejsca na dysku,
- monitor kompatybilny z SVGA,
- mysz (zalecana),
- napęd CD-ROM (wymagany do zainstalowania oprogramowania Drive Backup z płyty CD).

Dodatkowe wymagania w przypadku korzystania z płyty Recovery CD:

- napęd CD-ROM ATAPI,
- obsługa przez BIOS płyty głównej uruchamiania systemu z płyty CD.

W przypadku kopiowania plików poprzez sieć wymagana jest karta sieciowa.

W celu nagrywania kopii zapasowych na płytach CD/DVD wymagana jest nagrywarka CD/DVD.,

Dodatkowe wymagania dotyczące pamięci

Niektóre operacje mogą wymagać więcej niż 64 MB pamięci RAM.

2.2 Dystrybucja

DB może zostać zakupiony w wersji pudełkowej lub w wersji pobranej z Internetu.

2.2.1 Dystrybucyjna płyta CD

Wersja pudełkowa zawiera startową płytę CD (Recovery CD) oraz instalator dla systemu Windows, na tej samej płycie.

2.2.2 Zakup online

W przypadku zakupu pakietu przez Internet, do pobrania dostępne są trzy pliki:

- Instalator DB dla systemu Windows.
- Plik obrazu Recovery CD.
- Plik instalacyjny programu ISO Burner.

You can download them all or only files you need.

The self-extracting file contains DB installation for Windows.

Plik obrazu Recovery CD służy do nagrania startowej płyty CD/DVD (rozdział [Nagrywanie Recovery CD](#)).

Oprogramowanie ISO Burner może zostać niewykorzystane jeżeli nie ma zainstalowanego żadnego programu do nagrywania płyt CD/DVD.

2.3 Rejestrowanie i aktualizacja DB

Paragon Software GmbH zapewnia szeroką gamę usług online poprzez system Electronic Service System (nazywany dalej ESS):

- Rejestrację nowych użytkowników.
- Rejestrację zakupionych produktów.
- Centrum pobierania plików, gdzie zarejestrowani użytkownicy mogą pobrać darmowe uaktualnienia zakupionych produktów, dokumentacje i inne wersje językowe produktów.
- Pobieranie wersji demonstracyjnych i dokumentacji udostępnionych publicznie.
- Bazę wiedzy pomocy technicznej.

System ESS dostępny jest na stronie internetowej ess.paragon.ag.

2.3.1 Rejestrowanie DB w ESS

Rejestrowanie jako nowy użytkownik

W celu zarejestrowania w systemie ESS:

1. Uruchomić przeglądarkę internetową i otworzyć stronę ess.paragon.ag.
2. Kliknąć odsyłacz Registration.
3. Na otwartej stronie wybrać kraj, a następnie wypełnić formularz rejestracyjny.

Rejestrowanie produktu DB

Aby zarejestrować produkt:

1. Zależy otworzyć stronę główną ESS i kliknąć odnośnik Login.
2. Na stronie logowania wpisać adres e-mail, użyty podczas rejestracji użytkownika, jako nazwę użytkownika (User Name). W polu Password należy wpisać hasło otrzymane w wiadomości potwierdzającej rejestrację użytkownika. Następnie należy kliknąć przycisk Submit.
3. Jeżeli podana nazwa użytkownika i hasło są poprawne, nastąpi otwarcie strony systemu E-Service System. Z menu należy wybrać pozycję Product Reg. Zostanie wyświetlona lista produktów i wraz z całym formularzem.
4. Z listy należy wybrać produkt Drive Backup. W polu Serial Number należy wpisać numer seryjny produktu. następnie należy kliknąć przycisk Submit.

Na adres e-mail użytkownika zostanie wysłane potwierdzenie rejestracji produktu.

2.3.2 Pobieranie uaktualnień

W celu pobrania uaktualnień:

1. Należy zalogować się do systemu E-Service System. Wybrać z menu pozycję Download Update.
2. Wybrać żądane uaktualnienie i kliknąć przycisk Download.

3. Na stronie Download Update dostępna jest lista zarejestrowanych produktów oraz ich uaktualnienia, które są darmowe dla zarejestrowanych użytkowników.

Najczęściej uaktualnienia są w pełni funkcjonalnymi pakietami instalacyjnymi. Należy więc odinstalować poprzednią wersję programu i zainstalować nową, pobraną wersję.

2.4 Instalacja Drive Backup

Proces instalacji obejmuje następujące etapy:

1. **Rozpakowanie plików instalacyjnych.** Należy uruchomić płytę instalacyjną lub pobrany plik instalacyjny, a następnie wybrać katalog, do którego zostanie rozpakowana zawartość archiwum instalacyjnego. Domyślnie jest to katalog „\Drive Backup 6.0” na bieżącym dysku logicznym.
2. **Uruchomienie aplikacji Setup.** W katalogu, do którego zostało rozpakowane archiwum instalacyjne, należy uruchomić plik SETUP.EXE. W oknie powitalnym należy kliknąć przycisk Dalej.
3. **Zatwierdzenie Umowy Licencyjnej.** Na kolejnej stronie należy zapoznać się umową licencyjną i, w przypadku jej zaakceptowania, kliknąć przycisk Tak.
4. **Wybór katalogu instalacyjnego.** W tym oknie instalatora można zdefiniować katalog, w którym zostanie zainstalowany program. Domyślnie jest to:

C:\Program Files\Software\Drive Backup 6.0



Nie należy instalować oprogramowania DB na dyskach sieciowych. Nie należy korzystać z sesji Terminal Server w celu zainstalowania i uruchamiania DB. W obu przypadkach funkcjonalność produktu będzie ograniczona.

Następnie należy kliknąć przycisk Dalej.

1. W kolejnym kroku instalator proponuje zdefiniowanie grupy programów w Menu Start, w której zostanie zainstalowana aplikacja. Domyślnie jest to:

Start → Programy → DB 6.0

Następnie należy kliknąć przycisk Dalej.

2. W kolejnym oknie można sprawdzić parametry instalacji aplikacji. Jeżeli są poprawne, należy kliknąć przycisk Dalej. W przypadku chęci ich zmiany można kliknąć przycisk Wstecz.
3. Następne okno prezentuje postęp procesu instalacji. W celu anulowania instalacji należy kliknąć przycisk Anuluj.

Składniki pakietu DB są gotowe do użycia zaraz po zainstalowaniu. Nie jest wymagane ponowne uruchomienie komputera.

2.4.1 Dezinstalacja DB

W celu odinstalowania oprogramowania DB należy uruchomić skrót:

Start → Programy → DB → Odinstaluj DB

W otwartym oknie należy potwierdzić decyzję o odinstalowaniu produktu. Nie jest wymagane ponowne uruchomienie komputera.

2.5 Nagrywanie Recovery CD

2.5.1 Pobieranie ISO Burner

Nie jest konieczne posiadani programu do nagrywania płyt CD/DVD. W tym celu można wykorzystać ISO Burner. ISO Burner jest darmowym narzędziem dla zarejestrowanych użytkowników.

W celu jego pobrania należy:

1. Wybrać opcję *end-user*.
2. Wybrać *ISO Burner* z rozwijanej listy produktów.

3. Wybrać opcję *Update* ze strony Problems Description.
4. Wprowadzić informacje rejestracyjne.
5. Pobrać najnowszą wersję programu ISO Burner.

2.5.2 Nagrywanie Recovery CD

Obraz ISO płyty Recovery CD powinien zostać nagrany na płycie CD/DVD. Można to zrobić za pomocą programu ISO Burner lub innego programu służącego do nagrywania płyt CD/DVD..

W celu nagrania płyty Recovery CD za pomocą programu ISO Burner należy:

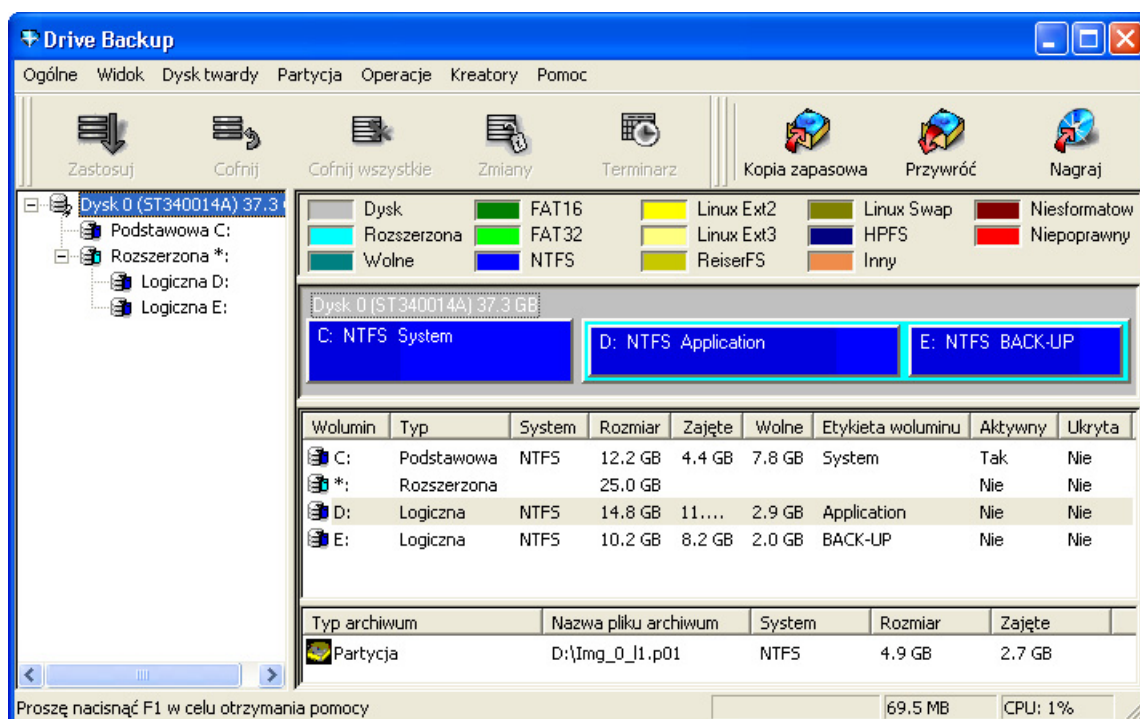
1. Uruchomić program ISO Burner.
2. Umieścić pustą płytę w nagrywarkę CD/DVD.
3. Kliknąć ikonę **Image Burning Wizard** na panelu **Wizards** (w lewej części okna).
4. Na pierwszej stronie kreatora wybrać plik ISO, który zostanie nagrany.
5. Na drugiej stronie kreatora wybrać napęd CD/DVD, który zostanie wykorzystany do nagrania płyty.
6. Kliknąć przycisk Next w celu zakończenia procesu nagrywania.

3 Funkcje oprogramowania Drive Backup

3.1 Główne okno programu

Drive Backup posiada bardzo przejrzysty interfejs. Główne okno programu zawiera [Menu](#), paski narzędziowe i kilka paneli.

W górnej części okna umiejscowione jest **menu**, a tuż pod nim **paski narzędziowe Operacji wirtualnych i Operacji**.



Pasek operacji wirtualnych

Na pasku **Operacji wirtualnych** umieszczone są ikony odpowiedzialne za następujące działania:

- **Zastosuj** — powoduje zastosowanie operacji wirtualnych, które oczekują na wykonanie)
- **Cofnij** — usuwa ostatnią wirtualną operację z [Listy oczekujących operacji](#))
- **Cofnij wszystkie** — usuwa wszystkie wirtualne operacje z Listy oczekujących operacji)

- **Zmiany** — wyświetla Listę oczekujących operacji
- **Scheduler** (helps schedule tasks)

Jeżeli [operacje wirtualne](#) będą wyłączone, na pasku Operacji wirtualnych nie będą wyświetlane żadne ikony. Jeżeli operacje wirtualne będą włączone, ikony na tym pasku pozostaną wyszarzone, gdy lista oczekujących operacji będzie pusta.

Pasek operacji

Pasek **operacji** zawiera ikony dla najczęściej wykonywanych operacji związanych z partycjami i dyskami:

- Back up
- Restore
- Burn image

i z partycjami:

- Utwórz
- Kopiuj
- Usuń
- Formatuj
- Właściwości

Panele okna głównego

W lewej części okna głównego programu znajduje się panel zawierający reprezentację struktury dysków i partycji w postaci drzewka.

Prawa część okna głównego zawiera:

- [Panel wizualizacji partycji](#), który w sposób graficzny przedstawia strukturę partycji na dyskach.
- **Listę partycji**, która jest zsynchronizowana z Panelem wizualizacji partycji i drzewkiem w lewym panelu.
- **List ostatnich archiwów**, która zawiera listę ostatnio utworzonych archiwów.

3.1.1 Główne menu programu

Menu główne umożliwia dostęp do wszystkich funkcji programu. Zawiera ono następujące pozycje:

Pozycja	Funkcja
∇ Ogólne	<i>główne ustawienia i informacje</i>
-- <i>Informacje o archiwum</i>	Wyświetla zawartość pliku obrazu kopii zapasowej
-- <i>Nagrywarki CD/DVD</i>	Wyświetla listę zainstalowanych nagrywarek CD/DVD
-- <i>Generuj skrypt</i>	Generuje skrypty dla operacji zapisanych na Liście oczekujących operacji
-- <i>Zapisz do terminarza</i>	Tworzy zadanie w terminarzu
-- <i>Zaplanowane zadania</i>	Wyświetla i pozwala na modyfikowanie listy zaplanowanych zadań
-- <i>Ustawienia</i>	Pozwala na zmianę ustawień programu.
-- <i>Zakończ</i>	Kończy działanie programu.
∇ Widok	<i>definiuje wygląd interfejsu programu</i>
• <i>Pasek narzędzi</i>	<i>definiuje wygląd pasków narzędzi</i>
-- <i>Główny pasek narzędzi</i>	Pokazuje/ukrywa główny pasek narzędzi (operacji).

-- Pasek operacji	Pokazuje/ukrywa pasek operacji wirtualnych.
-- Duże przyciski	Wyświetla duże lub małe przyciski na paskach narzędzi.
-- Podpisy pod ikonami	Pokazuje/ukrywa podpisy pod ikonami przycisków.
-- Pasek statusu	Pokazuje/ukrywa pasek statusu.
• Mapa dysku	definiuje wygląd panelu wizualizacji partycji
-- Rozmiar	Określa rozmiar panelu wizualizacji partycji.
-- Widok proporcjonalny	Dyski są wyświetlane w takich samych rozmiarach, niezależnie od pojemności. Partycje są wyświetlane proporcjonalnie do ich rozmiarów.
-- Legenda	Pokazuje/ukrywa panel legendy.
-- Drzewo konfiguracji	Pokazuje/ukrywa panel zawierający drzewo reprezentujące strukturę dysków.
-- Lista ostatnich archiwów	Pokazuje/ukrywa listę archiwów.
∇ Dysk twardy	operacje dla dysków twardych
-- Kopiuj dysk twardy	Kopiuje zawartość dysku twardego.
-- Utwórz obraz dysku twardego	Tworzy obraz (archiwum) dysku twardego.
-- Zapisz obraz dysku na CD/DVD	Zapisuje obraz dysku na płycie CD/DVD.
-- Przywróć dysk z obrazu	Przywraca zawartość dysku twardego z pliku obrazu (archiwum).
-- Przywróć wybrane partycje	Przywraca wybrane partycje z obrazu dysku twardego, pozwala na zmianę rozmiaru partycji.
-- Zmień numerację	Zmienia kolejność partycji w sektorze MBR.
--Wyświetl sektory	Wyświetla i pozwala na modyfikowanie sektorów na dysku.
--Przeglądaj dysk	Przeglądanie zawartości partycji FAT16, FAT32, NTFS, Ext2/3. (Image Explorer)
-- Właściwości	Wyświetla właściwości dysku twardego.
∇ Partycja	operacje dla partycji
-- Kopiuj partycję	Kopiuje partycję, z możliwością zmiany rozmiaru.
-- Utwórz obraz partycji	Tworzy obraz pojedynczej partycji.
--Nagraj obraz partycji na CD	Nagrywa obraz partycji na płytach CD/DVD.
--Przywróć partycję z obrazu	Przywraca partycję z obrazu, pozwala na zmianę jej rozmiaru.
-- Przywróć pojedynczą partycję	Przywraca partycję z obrazu zawierającego wiele partycji, pozwala na zmianę jej rozmiaru.
-- Utwórz	Tworzy nową partycją (podstawową, rozszerzoną, logiczną)
-- Formatuj	Formatuje istniejącą partycję na system plików: FAT/FAT32, NTFS, Ext2, Ext3, ReiserFS lub Linux Swap.
-- Usuń	Usuwa istniejącą partycję.
-- Montuj	Przypisuje literę dysku do partycji (dostępne tylko w Windows NT, 2000, XP).
-- Ukryj/Pokaż	Ukrywa/odkrywa partycję.

-- Ustaw jako aktywną / nieaktywną	Ustawia partycję podstawową jako aktywną lub zdejmuje z niej flagę aktywności.
• Modyfikuj	operacje zmiany parametrów systemu plików
-- Ustaw etykietę	Zmienia etykietę woluminu.
-- Zmień typ partycji	Zmienia identyfikator systemu plików w MBR/EPT.
-- Test powierzchni	Uruchamia test powierzchni partycji lub przestrzeni niezaalokowanej.
-- Sprawdź integralność systemu plików	Włącza test integralności systemu plików (dostępne dla systemów plików: FAT16, FAT32 i NTFS)
-- Odtwórz	Odnajduje i przywraca usunięte partycje.
-- Przeglądaj partycję	Uruchamia eksploratora partycji (Image Explorer); dostępny dla partycji zamontowanych i niezamontowanych.
-- Właściwości	Wyświetla szczegółowe informacje na temat partycji
▽ Operacje	zarządzanie operacjami wirtualnymi
-- Wyświetl oczekujące zmiany	Wyświetla listę zmian oczekujących na zatwierdzenie.
-- Zastosuj zmiany	Włącza wykonanie zakolejkowanych (oczekujących) operacji.
-- Cofnij ostatnią operację	Usuwa ostatnią operację z listy oczekujących operacji.
-- Cofnij wszystkie operacje	Usuwa z listy oczekujących operacji wszystkie operacje.
-- Odśwież	Odczytuje ponownie aktualny stan dysków twardych (dostępne tylko, gdy lista oczekujących operacji jest pusta).
▽ Kreatory	kreatory różnych operacji
-- Kopiuj dysk twardy	Pomaga utworzyć dokładną kopię dysku twardego na innym dysku.
-- Kreator kopii przyrostowej	Kreator kopii przyrostowej pomaga utworzyć kopię przyrostową partycji.
-- Odtwórz usunięte partycje	Pomaga w odtworzeniu usuniętej partycji.
▽ Pomoc	pomoc dla programu
-- Tematy pomocy	Wyświetla plik pomocy dla programu.
• Rozwiązywanie problemów	asystent rozwiązywania problemów
-- Wyślij raporty	Wysyła raporty do pomocy technicznej.
-- Informacje o Drive Backup	Wyświetla informacje na temat programu.

3.1.2 Panel wizualizacji partycji

Główne okno programu zawiera panel wizualizacji partycji, który w sposób graficzny przedstawia strukturę dysków twardych oraz pozwala na wykonywanie operacji na partycjach.

Każdy dysk jest reprezentowany przez szeroki szary pasek z tytułem i kolorową mapą przedstawiającą strukturę partycji. Tytuł dysku zawiera jego numer przyporządkowany przez system operacyjny, model i objętość.

Poniżej tytułu znajduje się mapa dysku przedstawiająca partycje i niezaalokowane miejsce na dysku za pomocą proporcjonalnych, kolorowych pól. Każde pole reprezentujące partycję jest oznaczone literą dysku i ma kolor odpowiedni dla systemu plików partycji. Wolna przestrzeń partycji jest oznaczona jaśniejszym odcieniem danego koloru.

W celu wyświetlenia informacji o partycji należy kliknąć na niej prawym przyciskiem myszy i wybrać polecenie **Właściwości** lub kliknąć przycisk **Właściwości** na pasku operacji. Okno z właściwościami partycji zawiera:

- Typ partycji (podstawowa lub logiczna)

- System plików (jeżeli jest to jeden z systemów plików: FAT12/16/32, NTFS, Ext2, Ext3, ReiserFS, HPFS, Linux Swap)
- Numer partycji
- Rozmiar partycji
- Rozmiar zajętego miejsca na partycji
- Rozmiar wolnego miejsca na partycji
- Liczbę sektorów w jednym klastrze
- Pierwszy sektor partycji
- Ostatni sektor partycji

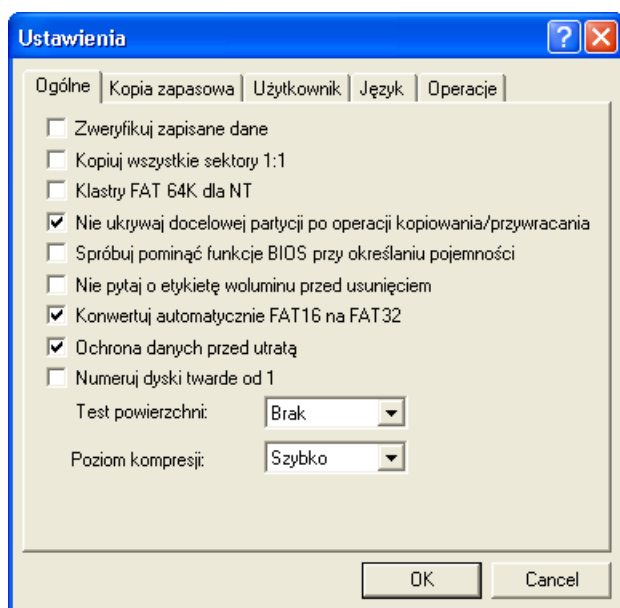
Panel legendy na górze panelu wizualizacji partycji przedstawia kolory, którymi reprezentowane są poszczególne systemy plików na mapie dysków.

3.2 Ustawienia

Okno **Ustawienia** zawiera ustawienia dla programu. Dostępne jest ono poprzez polecenie:

Menu → Ogólne → Ustawienia

3.2.1 Zakładka „Ogólne”



3.2.1.1 Zweryfikuj zapisane dane

Jeżeli ta opcja jest włączona, każda operacja zapisania na dysku jest uzupełniana operacją odczytu i porównania zapisanych danych. Ta właściwość może być wykorzystana przy niestabilnej pracy dysku twardego.

3.2.1.2 Kopiuj wszystkie sektory 1:1

Jeżeli ta opcja jest włączona, kopiowanie i tworzenie obrazów partycji i dysków twardech będzie wykonywane *sektor po sektorze*.

Jeżeli ta opcja jest wyłączona, operacje kopiowania i tworzenia obrazów, dla obsługiwanych systemów plików, mogą być wykonywane w trybie szybkiego kopiowania. Jeżeli na dysku są partycje innych systemów plików, DB zastosuje dla nich tryb kopiowania *sektor po sektorze*.

3.2.1.3 Ochrona danych przed utratą

Aktywowanie tej opcji zwiększa bezpieczeństwo podczas operacji partycjonowania.

W trybie ochrony danych przed utratą program tworzy specjalny dziennik operacji. W przypadku awarii Drive Backup będzie mógł dokończyć przerwana operację.

Włączenie tego trybu może zmniejszyć wydajność operacji.

Jeżeli nastąpi awaria podczas operacji przy włączonym trybie ochrony danych, należy uruchomić komputer z użyciem płyty Recovery CD. Drive Backup automatycznie wykryje dziennik przerwanej operacji i ją dokończy.

3.2.1.4 Klastry FAT 64 dla NT

Tą opcję należy włączyć w celu tworzenia partycji FAT 16 o rozmiarze klastra 64K. Takie klastry są obsługiwane tylko przez Windows NT 4.0.

3.2.1.5 Nie ukrywaj docelowej partycji po operacji kopiowania / przywracania

Ta opcja decyduje o tym, czy po operacji kopiowania lub przywracania partycja zostanie ukryta. Skutkiem operacji kopiowania i przywracania jest fakt, że może zostać zmieniona liczba i kolejność partycji.

W przypadku, gdy przywracana partycja jest partycją systemową, należy włączyć tą opcję, gdyż w przeciwnym wypadku system Windows nie będzie mógł się uruchomić z partycji ukrytej.

3.2.1.6 Spróbuj pominąć funkcje BIOS przy określaniu pojemności

Ta opcja działa tylko dla systemu DOS i Windows 95, 98, ME. Jeżeli jest ona włączona, program użyje specjalnej procedury do określenia objętości dysku i nie wykorzysta wartości zwróconej przez BIOS. W systemach: Windows NT, 2000, XP i Linux ta opcja nie działa.

3.2.1.7 Nie pytaj o etykietę woluminu przed usunięciem

Domyślnie, program pyta o etykietę woluminu przed usunięciem partycji, w celu wyeliminowania przypadkowego usunięcia partycji.

3.2.1.8 Konwertuj automatycznie FAT16 na FAT32

Aktywowanie tej opcji spowoduje, że nie będzie wyświetlana informacja o zmianie systemu plików z FAT16 na FAT32 dla operacji zmiany rozmiaru, kopiowania i przywracania.

Maksymalny rozmiar partycji z systemem plików FAT16 jest ograniczony do 2GB (w przypadku klastrów 64K – limit ten wynosi 4GB). Z tego powodu partycje o rozmiarze powyżej 2GB nie mogą być formatowane w systemie plików FAT16.

DB sugeruje zmianę systemu plików FAT16 na FAT32 w przypadku, gdy docelowy rozmiar partycji przekracza możliwości systemu plików FAT32. Domyślnie, program ostrzega o konwersji, ponieważ niektóre stare systemy operacyjne nie obsługują systemu FAT32:

- Windows NT 4.0 i wersje starsze
- Windows 95 OSR1
- Wszystkie wersje DOS poprzedzające MS-DOS 7.1 (z systemu Windows 95 OSR2)
- MS Windows 3.11 i wersje starsze

3.2.1.9 Numeruj dyski twarde od 1

Włączenie tej opcji powoduje, że dyski twarde będą numerowane od 1. Domyślnie, DB numeruje dyski i partycje od 0.

3.2.1.10 Test powierzchni

Ta opcja definiuje domyślną wartość dla operacji testu powierzchni. Dostępnymi wartościami są:

None	Bez testu powierzchni
Normal	Jednoprzebiegowy test odczytu
Extreme	Trzyprzebiegowy test odczytu i zapisu

ta opcja dotyczy następujących operacji: formatowanie partycji, kopiowanie partycji, przywracanie partycji i testowanie powierzchni (ta operacja ignoruje ustawienie NONE).

Podczas testu powierzchni program wykrywa uszkodzone sektory i oznacza je jako nieużyteczne.

3.2.1.11 Poziom kompresji

Ta opcja definiuje poziom kompresji dla operacji tworzenia obrazów. Włączenie kompresji zmniejsza wydajność operacji.

Przybliżone wartości współczynnika kompresji i szybkości działania.

Poziom	Kompresja	Wydajność
None	bez kompresji	nie zmniejsza szybkości
Fast	95-80 % (1.05 – 1.25 - krotna kompresja)	~90 % (~1.1 - krotnie wolniej)
Normal	65-70 % (1.4 – 1.5 - krotna kompresja)	60-70% (1.4 – 1.7 - krotnie wolniej)
Best	40-50 % (2.0 – 2.5 - krotna kompresja)	10-12% (8 – 10 - krotnie wolniej)

Zasadniczo, prawdziwa wartość kompresji zależy od zawartości danych poddawanych kompresji, a wydajność zależy od szybkości procesora i dysku twardego.

3.2.2 Zakładka „Kopia zapasowa”

Za zakładce **Kopia zapasowa** dostępne są opcje:

- Nie twórz kopii plików tymczasowych
- Nie sprawdzaj integralności archiwum
- Opcje Hot backup

3.2.2.1 Nie twórz kopii plików tymczasowych

Ta opcja pozwala programowi na ignorowanie nieistotnych plików podczas operacji tworzenia archiwum. Skracza to czas tworzenia archiwum i zmniejsza jego rozmiar. Jeżeli ta opcja jest włączona, aktualna wersja programu ignoruje zawartość plików PAGEFILE.SYS i HIBERFIL.SYS na partycjach NTFS, ale zapisuje informacje o ich rozmiarze i lokalizacji. podczas odtwarzania partycji NTFS, program wygeneruje zawartość tych plików.

Jeżeli ta opcja jest wyłączona, program zarchiwizuje te pliki.

3.2.2.2 Nie sprawdzaj integralności archiwum

Ta opcja odpowiedzialna jest za generowanie kodu kontrolującego integralność archiwum podczas jego tworzenia. Jeżeli jest ona wyłączona, wydajność operacji wzrasta o 2-7%, lecz zwiększa się możliwość wystąpienia błędu.

3.2.2.3 Opcje Hot Backup

- Oferuje wybór między wykorzystaniem opcji *Hot Backup* i ponownego uruchamiania komputera w trybie *BlueScreen*.
- Automatycznie uruchamia *Hot Backup* kiedy partycja jest zablokowana.

3.2.3 Zakładka „Operacje”

Zakładka **Operacje** zawiera opcje dotyczące operacji wirtualnych i automatycznego zamykania okna postępu.

3.2.3.1 Operacje wirtualne są włączone

Należy uaktywnić tą opcję, aby włączyć tryb *operacji wirtualnych*. Wszystkie operacje (które obsługują wirtualne wykonanie) będą umieszczane na [Liście operacji oczekujących](#) w celu późniejszego wykonania. Szczegóły dostępne są w rozdziale [Operacje wirtualne](#).

3.2.3.2 Tryb inteligentny dla operacji wirtualnych

W tym trybie program wykonuje operacje wymagające czasu jako *wirtualne*, umieszczając je na [Liście operacji oczekujących](#) w celu późniejszego wykonania, a natychmiast wykonuje operacje, które nie wymagają dodatkowego czasu, jeżeli lista operacji oczekujących jest pusta.

Do operacji, które nie wymagają dodatkowego czasu zaliczane są:

- Ukrycie/pokazanie partycji
- Ustawienie partycji jako aktywnej/nieaktywnej
- Montowanie partycji
- Ustawienie etykiety partycji

3.2.3.3 Operacje wirtualne są wyłączone

Aktywowanie tej opcji powoduje, że wszystkie operacje wykonywane są przez program natychmiast po ich zatwierdzeniu przez użytkownika.

3.2.3.4 Automatycznie zamknij okno postępu

Podczas wykonywania operacji program wyświetla okno postępu. Domyślnie pozostaje ono otwarte, aż użytkownik kliknie przycisk **Zamknij**. Włączenie tej opcji spowoduje, że okno postępu zostanie automatycznie zamknięte zaraz po zakończeniu wykonywania operacji.

3.2.4 Zakładka „Użytkownik”

3.2.4.1 Wyślij raport z zakończenia operacji

Ta opcja może zostać wykorzystana jeżeli wykonywana operacja ma zająć dużo czasu. Należy podać adres e-mail, na który zostanie wysłane powiadomienie o zakończeniu operacji.

3.2.4.2 Czas przed automatycznym ponownym uruchomieniem systemu.

Niektóre operacje wymagają ponownego uruchomienia systemu. Domyślnie, w takiej sytuacji, program kończy działania i czeka aż użytkownik potwierdzi operację ponownego uruchomienia. Zdefiniowanie tego czasu pozwala na wyeliminowane oczekiwania.

3.2.4.3 Ustaw / zmień hasło

Zdefiniowanie hasła pozwoli na ochronieni komputera przed nieautoryzowanym wykonywaniem operacji modyfikowania zawartości dysku.

W celu zdefiniowania hasła należy kliknąć przycisk *Ustaw/zmień hasło*.

3.2.5 Zakładka „Język”

Drive Backup obsługuje zmianę języka interfejsu. Na tej zakładce znajduje się lista dostępnych języków.

3.3 Tryby operacji

3.3.1 Okna dialogowe operacji

Wszystkie operacje programu Drive Backup mogą być wykonane z wykorzystaniem odpowiednich okien dialogowych. Niektóre operacje posiadają kreatory, ale w większości przypadków są one interfejsami dla zadań obejmujących kilka operacji.

W celu wykonania operacji należy:

1. Wybrać obiekt operacji: *partycję*, wolne miejsce lub dysk.
(W menu większość poleceń jest niedostępnych aż do momentu, gdy będzie zaznaczony odpowiedni obiekt).
2. Wybrać operację jaka ma być wykonana na obiekcie.
3. W oknie dialogowym operacji wybrać wartości parametrów i opcji operacji.
Kliknąć OK w celu zakończenia definiowania parametrów operacji.
4. Jeżeli operacje wirtualne są wyłączone, program wykona operację. W przeciwnym wypadku program zapisze operację na **Liście operacji oczekujących** i w celu ich wykonania należy kliknąć **Zastosuj** w oknie zawierającym tą listę.

3.3.2 Operacje wirtualne

Drive Backup obsługuje operacje wirtualne. Są to operacje, których wykonanie jest odłożone w czasie. Jeżeli tryb operacji wirtualnych jest włączony, program nie wykonuje operacji natychmiast lecz umieszcza je na [Liście operacji oczekujących](#) w celu późniejszego wykonania.

Program posiada trzy tryby operacji wirtualnych:

- Operacje wirtualne są włączone.
- Operacje wirtualne są włączone.
- Tryb inteligentny dla operacji wirtualnych.

Odpowiedni tryb można uaktywnić na zakładce [Operacje](#) okna Ustawienia.

Jeżeli operacje wirtualne są wyłączone, wszystkie operacje są wykonywane natychmiast po zdefiniowaniu ich parametrów i zatwierdzeniu wykonania.

Jeżeli operacje wirtualne są włączone (tryb domyślny), można wykonać kilka operacji i sprawdzić docelową strukturę dysku przed fizycznym zastosowaniem zmian. Wszystkie zmiany są kolejgowane na [Liście operacji oczekujących](#). Jeżeli rezultat operacji nie jest pożądanym, można cofnąć ostatnią lub wszystkie operacje wirtualne. Nie zostaną wprowadzone żadne zmiany do momentu ich zastosowania poprzez kliknięcie przycisku **Zastosuj** na pasku operacji.

Operacje wirtualne dają dodatkową ochronę przed przypadkowym wykonaniem operacji, które mogą doprowadzić do utraty danych.

3.3.2.1 Lista operacji oczekujących

Kiedy operacje wirtualne są włączone, program nie wykonuje operacji natychmiast, lecz umieszcza je na liście operacji oczekujących. Można sprawdzić zawartość listy zanim zmiany zostaną fizycznie zastosowane. Jeżeli lista jest pusta, ikony na pasku operacji są nieaktywne.

W celu wyświetlenia listy operacji oczekujących należy wybrać z menu:

Operacje → Wyświetl oczekujące zmiany

lub kliknąć przycisk **Zmiany** na pasku operacji.

Okno operacji oczekujących zawiera dwie mapy dysków:

- Partycje przed przeprowadzeniem operacji
- Partycje po przeprowadzeniu operacji

W dolnej części okna dostępne są przyciski: *Zastosuj*, *Cofnij ostatnią*, *Cofnij wszystkie*, *Zamknij*.

Operacje na liście mogą być użyte do utworzenia skryptu lub do zapisania do terminarza.

3.3.3 Skrypty

Wersja DB Professional obsługuje przetwarzanie wsadowe. Script Language daje możliwość konstruowania złożonych skryptów dla zautomatyzowania pracy. Skrypt jest prostym plikiem tekstowym, który może zostać automatycznie utworzony przez Script Generator lub ręcznie przez zaawansowanych użytkowników.

Mechanizm skryptów jest wykorzystywany do planowania zadań ([Terminarz](#)).

3.3.4 Terminarz

Są sytuacje, w których planowanie zadań jest bardzo dogodnym. Z wykorzystaniem oprogramowania DB można tworzyć zadania, które zawierają kilka operacji (np.: tworzenie kopii kilku partycji na dysku).

Terminarz pozwoli na zaplanowanie jednorazowego lub wielokrotnego wykonania zadania.

Terminarz zawiera edytor dla dostępnych zaplanowanych zadań.

3.4 Tryby pracy z partycjami

3.4.1 Tryb szybkiego kopiowania

W trybie szybkiego kopiowania program wykorzystuje wiedzę na temat struktury systemu plików w celu stwierdzenia, które sektory partycji nie są zajmowane przez dane. Program optymalizuje operacje odczytu/zapisu poprzez pomijanie niewykorzystywanych sektorów. ta technika znacznie zwiększa wydajność wykonywania operacji.

Ten tryb jest dostępny tylko dla systemów plików: FAT12/16/32, NTFS, Ext2, Ext3, Reiser FS. Jest to tryb domyślny. W tym trybie wszystkie operacje rozpoczynają się od sprawdzenia integralności systemu plików. W przypadku wykrycia uszkodzenia systemu plików program wyświetli odpowiedni komunikat i anuluje wykonanie operacji.

Domyślnie, DB wykorzystuje ten tryb dla obsługiwanych systemów plików i automatycznie przełącza się w tryb kopiowania sektor po sektorze podczas operacji na innym systemie plików.

3.4.2 Tryb kopiowania sektor po sektorze

Ten tryb operacji jest dostępny dla wszystkich systemów plików. W tym trybie program przetwarza wszystkie sektory partycji; nawet partycje uszkodzone mogą być przetwarzane w tym trybie. Czas wykonywania operacji w tym trybie jest dłuższy niż w trybie szybkiego kopiowania.

Wymuszenie stosowania tego trybu można uzyskać włączając opcję [Kopiuj wszystkie sektory 1:1](#).

3.5 Kreatory

Drive Backup posiada kreatory dla kilku operacji. Kreator przeprowadza użytkownika poprzez kolejne etapy zadając proste pytania. Po udzieleniu odpowiedzi na wszystkie pytania, program rozpoczyna wykonywanie operacji.

3.5.1 Kreator kopiowania dysku twardego

Kreator kopiowania dysku twardego pozwala na tworzenie kopii (klonowania) dysku twardego na innym dysku.

Drive Backup daje możliwość kopiowania partycji dowolnego typu. Domyślnie, program przetwarza partycje z obsługiwanyimi systemami plików w trybie szybkiego kopiowania i przełącza się automatycznie do trybu kopiowania [sektor po sektorze](#) kiedy przetwarzana jest inna partycja.

3.5.2 Kreator kopii przyrostowej

Kreator kopii przyrostowej pomaga utworzyć kopię przyrostową partycji.

Standardowy obraz zawiera całą zawartość partycji. W przypadku potrzeby wielokrotnego tworzenia obrazu tej samej partycji, niezmienione dane są duplikowane i niepotrzebnie zajmują dodatkowe miejsce.

DB pozwala na utworzenie archiwum zawierającego tylko zmienione dane, które uzupełniają kompletne archiwum.

Jeżeli zostanie utworzony pełny obraz partycji, może on zostać wykorzystany jako baza do tworzenia kopii przyrostowej. Program sprawdza, czy bazowy obraz odpowiada partycji, której tworzona jest kopia przyrostowa. W tym celu wykorzystuje takie atrybuty partycji jak: lokalizacja, objętość, system plików, numer seryjny.

Program dokonuje porównania danych zapisanych w obrazie z danymi na dysku, zapisując różnice w nowym archiwum przyrostowym.

Ograniczenia:

- Wykorzystanie **Kreatora kopii przyrostowej** jest możliwe tylko dla pojedynczej partycji podstawowej lub logicznej.
- DB nie tworzy kopii przyrostowych dla listy plików.

Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale [Tworzenie kopii przyrostowych](#).

3.5.3 Kreator odtwarzania usuniętych partycji

Kreator odtwarzania usuniętych partycji pozwala odtworzyć przypadkowo usunięte partycje.

W celu usunięcia partycji, oprogramowania do zarządzania dyskami usuwa tylko wpisy z tablicy partycji i dane z partycji stają się niedostępne. Oznacza to, że przypadkowo usunięte partycje mogą zostać odtworzone poprzez wprowadzenie zmian w tablicy partycji.

W celu odszukania o przywrócenia partycji, DB skanuje sektory dysku twardego w celu wykrycia odpowiednich struktur systemu plików usuniętych partycji. Następnie program może przywrócić odpowiedni wpis w tablicy partycji.

Ograniczenia:

- Odtworzone mogą być partycje podstawowe i logiczne. Program pozwala na odtwarzanie partycji następujących typów: FAT16, FAT32, NTFS, Ext2, Ext3, ReiserFS.
- Program może odszukać partycję tylko na niezaalokowanym miejscu dysku twardego.
- Niemożliwe jest odtworzenie partycji, która została zamazana specjalnymi narzędziami przeznaczonymi do tego celu.
- Aktualna wersja programu pozwala na odtworzenie tylko jednej partycji za jednym razem. W celu odtworzenia kilku partycji należy uruchomić kreatora kilka razy.
- Aktualna wersja programu obsługuje tylko schemat partycjonowania DOS. Partycje usunięte na Dyskach Dynamicznych nie mogą być odtwarzane przez DB.
- Program nie może odtworzyć partycji, które mają uszkodzony sektor startowy.

Więcej szczegółów znajduje się w rozdziale [Odtwarzanie usuniętych partycji](#).

4 Typowe zadania

Ten rozdział opisuje w jaki sposób można za pomocą oprogramowania Drive Backup zrealizować typowe zadania partycjonowania, tworzenia obrazów i kopiowania partycji i dysków, oraz konserwacji systemów operacyjnych.

4.1 Partycjonowanie

Drive Backup daje możliwość przeprowadzania zaawansowanych operacji związanych z partycjonowaniem dysków. Można tworzyć nowe partycje, szyfrować dane, ukryć partycję, a także tworzyć partycje dla innych systemów operacyjnych.



Przed rozpoczęciem operacji partycjonowania zalecane jest utworzenie kopii danych zapisanych na dysku. Pomimo, że DB zachowuje wszelkie reguły bezpieczeństwa związane z takimi operacjami, są to operacje obciążone dużym ryzykiem.

DB umożliwia przeprowadzanie standardowych operacji partycjonowania dla wszystkich systemów:

- Formatowanie
- Usuwanie
- Formatowanie na określony system plików
- Odtwarzanie usuniętych partycji

Dla *obsługiwanych* systemów plików te operacje mogą być wykonywane w trybie szybkiego kopiowania.

Dla pozostałych systemów plików takie operacje są wykonywane w trybie *sektor po sektorze*.

Wszystkie powyższe operacje mogą być wykonywane jako operacje wirtualne. Dają one dodatkowe zabezpieczenie przed przypadkowym wykonaniem niepożądanego operacji (więcej szczegółów zawiera rozdział [Operacje wirtualne](#)).

4.1.1 Tworzenie nowej partycji podstawowej dla instalacji systemu Linux

Dla instalacji systemu Linux partycja powinna zostać utworzona w miejscu dla partycji podstawowej (nie w obrębie partycji rozszerzonej) i jej rozmiar powinien być przynajmniej 1GB.

Ograniczenia:

- Program obsługuje schemat partycjonowania DOS (w systemie Windows 2000 i XP dyski są określane jako podstawowe).
- Nie należy tworzyć nowych partycji w miejscu na dysku przed partycjami systemowymi – jest to potencjalnie niebezpieczna operacja, która na przykład spowodować, że system się nie uruchomi.

- Nie należy używać funkcji tworzenia partycji w celu przywrócenia lub odtworzenia partycji. Zamiast tego należy użyć [Kreatora odtwarzania usuniętych partycji](#).

Scenariusz

W celu utworzenia nowej partycji podstawowej dla instalacji systemu Linux należy wykonać następujące czynności:

1. Wskazać lokalizację (wolne miejsce) nowej partycji na panelu wizualizacji partycji.



Jeżeli na dysku nie ma dostępnej wolnej przestrzeni polecenia tworzenia partycji w menu będą niedostępne.

Jeżeli wolne miejsce zostanie zaznaczone, należy kliknąć przycisk **Utwórz** na pasku operacji lub wybrać polecenie **Utwórz** w menu podręcznym.

2. Następnie należy zdefiniować parametry nowej partycji w otwartym oknie.

Dostępne są trzy opcje, które należy zdefiniować:

- Wybór typu partycji
- Rozmiar partycji
- Opcja formatowania partycji

Wybór typu partycji

Można wybierać z dwóch typów partycji: podstawowa, rozszerzona (lub logiczna wewnątrz partycji rozszerzonej).

Rozmiar partycji

Tutaj należy zdefiniować rozmiar i pozycję nowej partycji.

W tym celu można skorzystać z dwóch sposobów:

- ręczne przesuwanie granic partycji na pasku reprezentującym partycję,
- używając pól: Nowy rozmiar, Wolna przestrzeń przed, Wolna przestrzeń po.

Rozmiar nowej partycji nie może przekroczyć rozmiaru wybranego wolnego miejsca.

Opcja formatowania partycji

Należy włączyć tą opcję, ponieważ będzie konieczne formatowanie nowej partycji.

Następnie należy kliknąć przycisk **Dalej**.

3. W otwartym oknie należy zdefiniować parametry formatowania partycji:
 - typ systemu plików,
 - nazwę woluminu (opcjonalnie, dla identyfikacji),
 - opcję testu powierzchni,
 - parametry zaawansowane. Po kliknięciu przycisku **Zaawansowany** będzie istniała możliwość wyboru rozmiaru klastra, liczby sektorów w obszarze rozruchowym i liczby plików i katalogów w katalogu głównym partycji.

Nie wszystkie zaawansowane opcje są dostępne dla każdego systemu plików. Wynika to z charakterystyki poszczególnych systemów plików.

Należy wybrać system plików obsługiwany przez system Linux: Ext2 lub Ext3 i kliknąć przycisk **OK**.

Rezultat

Została utworzona partycja przygotowana do instalacji systemu Linux.

4.1.2 Odtwarzanie usuniętych partycji

Za pomocą oprogramowania Drive Backup można przywrócić usunięte partycje. W tym celu należy skorzystać z [Kreatora odtwarzania usuniętych partycji](#). Ten kreator nie korzysta z operacji wirtualnych, wszystkie operacje wykonywane są natychmiast.

Scenariusz

W celu odtworzenia usuniętych partycji należy wykonać następujące czynności:

1. Uruchomić kreatora:

Menu → Kreatory → Odtwórz usunięte partycje

Zostanie wyświetlona strona powitalna kreatora. Należy kliknąć **Dalej**.

2. Na następnej stronie wyświetlona zostanie struktura dysków w postaci drzewka, w którym można zaznaczyć obszar, który ma zostać przeszukany w celu odnalezienia partycji. Następnie należy kliknąć **Dalej**.
3. Na kolejnej stronie rozpocznie się proces przeszukiwania wolnej przestrzeni. Postęp procesu jest reprezentowany w postaci paska postępu. Rezultat działania kreatora jest przedstawiony w tabeli poniżej tego paska.
Tabela przedstawia odnalezione partycje i ich cechy: system plików, typ, rozmiar.
4. Po zakończonym procesie przeszukiwania, w tabeli można wybrać odnalezioną partycję, która ma zostać przywrócona.



Można odtworzyć tylko jedną z odnalezionych partycji. W celu odtworzenia kolejnej partycji należy ponownie uruchomić kreatora.

Po wybraniu partycji należy kliknąć przycisk **Dalej**.

5. Kreator odtworzy partycję.

Rezultat

Partycja zostanie odtworzona i będzie dostępna na liście partycji programu.

4.2 Kopiowanie dysków i partycji

DB pozwala na kopiowanie partycji dowolnego typu. Partycje zawierające obsługiwane systemy plików mogą być kopiowane w trybie szybkiego kopiowania, a partycje z nieznanymi systemami plików – w trybie sektor po sektorze.

Program pozwala na kopiowanie partycji podstawowych do wewnątrz partycji rozszerzonej (partycja podstawowa staje się logiczną). Dodatkowo, partycja logiczna może zostać przekopiowana na zewnątrz partycji rozszerzonej (staje się partycją podstawową).

Kopie partycji mogą zostać zapisane na:

- *zamontowanych* dyskach logicznych,
- *zmapowanych* dyskach sieciowych,
- *odmontowanych* partycjach systemów plików NTFS, Ext2 i Ext3.

DB może kopiować pojedyncze partycje i całe dyski twarde.

DB może kopiować dyski z dowolnym schematem partycjonowania, w trybie [sektor po sektorze](#). Dla dysków ze schematem partycjonowania DOS, dostępnych jest wiele dodatkowych możliwości, np. proporcjonalne kopiowanie partycji.

Kopie dysków twardych mogą zostać zapisane na:

- *zamontowanych* dyskach lokalnych
- *zmapowanych* dyskach sieciowych

4.2.1 Klonowanie dysku twardego w systemach Windows 2000 i XP

Drive Backup jest doskonałym narzędziem do klonowania dysków. Metoda kopiowania dysku pozwala na przeniesienie całej struktury dysku tak, że przykładowo Boot Manager lub LILO nie muszą być ponownie instalowane.



W przypadku systemów Windows 2000/XP wymagana jest specyficzna procedura w celu uniknięcia problemów z nową kopią dysku.

Scenariusz

W celu przekopiowania (klonowania) dysku w systemie operacyjnym Windows 2000 lub XP, należy wykonać poniższe czynności:

1. Podłączyć oba dyski do komputera. Uruchomić komputer i Drive Backup.
2. Przekopiować dysk źródłowy na dysk docelowy. Tryb kopiowania może być wybrany z menu głównego:

Ogólne → Ustawienia → Operacja

Po zaznaczeniu dysku na panelu wizualizacji partycji, dostępna będzie funkcja kopiowania dysku w menu głównym:

Dysk twardy → Kopiuj dysk twardy

W otwartym oknie należy wybrać dysk docelowy i kliknąć przycisk **Zastosuj**.

3. (!) Po zakończeniu kopiowania należy wyłączyć komputer.
4. (!) Następnie należy odłączyć (fizycznie) dysk źródłowy.
5. (!) Uruchomić komputer z wykorzystaniem dysku docelowego.

Komentarz

Systemy Windows 2000 i XP, przechowują w specjalnej bazie informacje o wszystkich montowanych o demontowanych partycjach wszystkich dysków kiedykolwiek podłączonych do systemu. Partycje są identyfikowane numerem seryjnym dysku i ich kolejnością. Podczas klonowania dysku, ta baza jest także kopiowana. Baza jest automatycznie aktualizowana podczas uruchamiania systemu.

Jeżeli zostaną pominięte dwa ostatnie kroki, dysk źródłowy pozostanie podłączony podczas uruchamiania komputera z dysku docelowego. Podczas uruchamiania, system Windows odnajdzie oba dyski, pozostawi przypisane litery do dysku źródłowego, przypisze nowe litery do dysku docelowego i zaktualizuje bazę na dysku docelowym.

Po tym jak dysk źródłowy zostanie odłączony, system Windows nie będzie mógł się uruchomić z dysku docelowego, ponieważ partycja, z której będzie miał się uruchomić będzie miała przypisaną inną literę.

Rezultat

Po tej operacji można używać obu dysków na różnych komputerach lub oddzielnie na tym samym komputerze.

4.2.2 Zaawansowane kopiowanie dysków

W celu kopiowania dysku ze schematem partycjonowania innym niż DOS, należy postępować tak jak w rozdziale [Klonowanie dysku twardego w systemach Windows 2000 i XP](#).

Dysków ze schematem partycjonowania DOS, Drive Backup udostępnia dodatkowe funkcje, np. możliwość kopiowania dysku z proporcjonalnym zwiększeniem partycji obsługiwanych systemów plików. Ta funkcja może być szczególnie przydatna, gdy istnieje potrzeba zastąpienia starego dysku nowym, większym.

Scenariusz

1. Podłączyć oba dyski do komputera. Uruchomić komputer i uruchomić Drive Backup. Następnie zaznaczyć dysk źródłowy na panelu wizualizacji partycji.
2. Wybrać operację kopiowania. Z menu podręcznego lub z menu głównego:

Dysk twardy → Kopiuj dysk twardy

3. W oknie dialogowym wybrać dysk docelowy.



Zawartość dysku docelowego zostanie skasowana na samym początku operacji.

Zdefiniować parametry kopiowania dysku. Domyślnie, program oferuje kopiowanie bez zmiany rozmiaru. Można zdefiniować rozmiar dysku docelowego za pomocą suwaka w dolnej części okna. Następnie należy kliknąć przycisk **OK**.

4. W celu zakończenia operacji, program proponuje ponowne uruchomienie komputera, gdyż kopiowanie nie może zostać przeprowadzone jeżeli dysk źródłowy jest zablokowany.
 - W systemach Windows 95 i 98 uruchomiona zostanie sesja trybu DOS.

- W systemach Windows NT, 2000 i XP, program uruchomi tryb *Bluescreen*.
- W systemie Windows ME, DB wymaga uruchomienia z dyskietki lub płyty Recovery CD (zalecane).



W przypadku systemów Windows 2000/XP należy przeprowadzić specjalną procedurę kopiowania dysków. Jest ona opisana w rozdziale [Klonowanie dysku twardego w systemach Windows 2000 i XP](#).

Jeżeli kopiowanie jest zakończone należy wyłączyć komputer.

5. Następnie należy odłączyć (fizycznie) dysk źródłowy.
6. Uruchomić komputer użyciem nowego dysku.

4.3 Tworzenie kopii / przywracanie dysków twardych i partycji

Standardowe funkcje programu Drive Backup umożliwiają:

- tworzenie kopii (obrazów) partycji lub dysków twardych,
- przywracanie partycji lub dysków twardych z pliku obrazu.

Jest bardzo ważne, aby regularnie tworzyć kopie zapasowe dysków i partycji, co pozwoli zminimalizować skutki awarii systemu. DB umożliwia tworzenie kopii partycji i całych dysków, a także zapisywanie ich na płytach CD/DVD.

Dodatkowo, możliwe jest automatyczne tworzenie kopii danych lub systemu, a także możliwe jest tworzenie kopii przyrostowych, które będą zawierały tylko dane zmienione od momentu utworzenia ostatniej pełnej kopii.

Obraz partycji

Plik obrazu partycji zawiera nie tylko zawartość partycji ale również dane jej systemu plików. Zawierają one wszystkie informacje dotyczące plików: strukturę katalogów, lokalizację plików na dysku, informacje o prawach dostępu itd. DB potrafi skompresować obraz tak, że jest on mniejszy niż sama partycja lub dysk.

Obraz dysku twardego

Plik obrazu dysku zawiera obrazy partycji i dane systemowe, takie jak dane kontrolne i sektor startowy. W przypadku awarii dysku, jego obraz może być wykorzystany do całkowitego przywrócenia systemu i danych. DB pozwala także na odtwarzanie tylko wybranych z obrazu dysku.

DB pozwala na stosowanie trybu szybkiego kopiowania i kopiowania sektor po sektorze dla dysków ze schematem partycjonowania DOS, natomiast dla dysków z innym schematem partycjonowania możliwe jest wykorzystanie tylko trybu kopiowania sektor po sektorze.

Gdzie mogą być zapisywane kopie

DB pozwala na zapisywanie plików obrazów na:

- zamontowanych dyskach lokalnych,
- zmapowanych dyskach sieciowych,
- odmontowanych partycjach sformatowanych w systemie plików NTFS, Ext2 i Ext3.
- płytach CD/ DVDs.

Obrazy wieloczęściowe

Obraz dysku lub partycji może być utworzony jako kilka plików. Domyślnie, program tworzy jeden plik. Jednak czasami utworzenie pojedynczego pliku jest niewygodne lub niemożliwe.

Wieloczęściowa kopia może być utworzona jeżeli istnieje potrzeba utworzenia dużego archiwum:

- **na partycji FAT32.** Maksymalny rozmiar pliku jaki może być utworzony na takim systemie plików to 4GB .
- **na zmapowanym dysku sieciowym.** W takim przypadku rozmiar pliku może być ograniczony do 2GB.
- na płytach CD/DVD.

DB wykrywa takie sytuacje automatycznie i dzieli duże obrazy na odpowiednie części.

Postępowanie z zablokowanymi partycjami i dyskami

Partycja systemowa pracującego systemu jest zawsze zablokowana. Partycja zawierająca dane jest blokowana, kiedy są na niej otwarte przez użytkownika lub aplikacje pliki.

DB postępuje w takich sytuacjach odmiennie, w zależności od systemu operacyjnego.

- W systemach Windows 95 i 98, program używa sesji DOS. Komputer jest uruchamiany w trybie DOS, a po zakończeniu operacji uruchamiany jest ponownie system Windows.
- Dla systemów Windows NT, 2000 i XP, program wykorzystuje technikę lub tryb *Bluescreen*.
- System Windows ME wymaga uruchomienia komputera z dyskietki lub płyty Recovery CD (zalecane).

Przywracanie partycji z pliku obrazu

Drive Backup pozwala na przywracanie całych dysków, partycji lub wybranych partycji z obrazu całego dysku.



Po przywróceniu partycji, zawiera ona dane, które znajdowały się na niej w momencie tworzenia obrazu. Zmiany dokonane po utworzeniu obrazu zostaną utracone.

4.3.1 Tworzenie kopii zapasowej partycji systemowej

DB umożliwia tworzenie obrazów zablokowanych partycji, ale proces ten jest różny dla różnych systemów operacyjnych.

Scenariusz dla systemów Windows NT, 2000 i XP

W przypadku tych systemów operacyjnych typowy scenariusz jest następujący:

1. Zdefiniowanie odpowiednich ustawień:

Menu → Ogólne → Ustawienia → Ogólne

W oknie **Ustawienia** na zakładce **Ogólne** wyłączenie opcji [Kopiuj wszystkie sektory 1:1](#).

Na zakładce **Kopia** włączenie opcji [Nie twórz kopii plików tymczasowych](#) i opcji **Zawsze wykorzystuj Hot Backup**.

Na zakładce **Operations** zaznaczenie opcji [Operacje wirtualne są włączone](#).

2. Wybranie odpowiedniej partycji w panelu wizualizacji partycji i wybranie z menu podręcznego polecenia *Twórz obraz partycji*.
3. W otwartym oknie dostępne będą parametry podzielone na pięć grup:
 - *Dzielenie obrazu* dotyczące tworzenia obrazu wieloczęściowego.
 - *Poziom kompresji*.
 - Ustawienia *szyfrowania* pozwalające na zaszyfrowanie zawartości obrazu i zdefiniowanie hasła dostępu.
 - *Etykieta archiwum* pozwalająca na przypisanie do pliku obrazu krótkiego opisu.
 - *Lokalizacja obrazu*.

Rozmiar obrazu

Należy włączyć opcje *Podziel obraz* i *Ustaw nazwy automatycznie*. Jeżeli pliki nie będą nagrywane na płyty CD, można zdefiniować maksymalny rozmiar obrazu jako 2000MB.

W dolnej części tej grupy opcji podawany jest przybliżony rozmiar pliku archiwum. W zależności od wybranego poziomu kompresji może być on różny.

Można wybrać normalny poziom kompresji.

Szyfrowanie

Jeżeli istnieje potrzeba zabezpieczenia dostępu do pliku, należy włączyć opcję *Włącz szyfrowanie*. W takim przypadku program zaoferuje możliwość zdefiniowania hasła dla archiwum.

Etykieta archiwum

Można zdefiniować krótki tekst opisujący archiwum.

Wybór lokalizacji pliku obrazu

Domyślnie, program generuje nazwę pliku opartą na numerze dysku i literze napędu (lub kolejności partycji) i sugeruje zlokalizować plik obrazu na dysku lokalnym, który posiada najwięcej wolnego miejsca.

Można wybrać inną nazwę i lokalizację dla pliku.

Po wyborze tych opcji należy kliknąć przycisk **OK**.

4. W celu uruchomienia operacji należy kliknąć przycisk **Zastosuj**. W czasie wykonywania operacji program wyświetla następujące informacje:

- czas wykonywania i szacowany czas do zakończenia operacji,
- szacowany rozmiar archiwum,
- średnią prędkość odczytu i zapisu, a także sumaryczny transfer.

W przypadku tworzenia archiwum wieloczęściowego, wyświetlane są informacje o poszczególnych operacjach dotyczących każdego pliku.

Jeżeli funkcja automatycznego generowania nazw plików jest wyłączona, program pyta o nazwę każdego kolejnego pliku.

Rezultat

Po zakończeniu operacji, obraz partycji zostanie wyświetlony na liście ostatnio tworzonych archiwów. Może on zostać użyty jako obraz bazowy dla kopii przyrostowej.

Scenariusz dla systemów Windows 95/98

W przypadku systemów Windows 95/98, program używa sesji DOS.

Ograniczenia sesji DOS:

- DOS nie pracuje z partycjami większymi niż 8 GB.
- Nagrywanie płyt CD/DVD nie jest możliwe.
- Dyski sieciowe nie są dostępne.
- Litery dysków mogą się różnić w systemach DOS i Windows.

Scenariusz

1. Zdefiniowanie odpowiednich ustawień:

Menu → Ogólne → Ustawienia → Ogólne

2. W oknie **Ustawienia** na zakładce **Ogólne** wyłączenie opcji [Kopiuj wszystkie sektory 1:1](#).
3. Na zakładce **Kopia** włączenie opcji [Nie twórz kopii plików tymczasowych](#) i opcji.
4. Na zakładce **Operacje** zaznaczenie opcji [Operacje wirtualne są włączone](#).

Wybranie partycji, której obraz ma być utworzony.

Program sprawdzi czy partycja jest zablokowana. Jeżeli tak, DB zaoferuje ponowne uruchomienie komputera. Należy kliknąć OK w celu ponownego uruchomienia komputera i zakończenia operacji. DB uruchomi system DOS i operacja zostanie przeprowadzona. Po jej zakończeniu komputer zostanie ponownie uruchomiony.

Rezultat

Po ponownym uruchomieniu systemu Windows, utworzony obraz będzie widoczny na liście ostatnio tworzonych archiwów.

4.3.2 Tworzenie kopii przyrostowych

Ta funkcja jest dostępna dla pojedynczych partycji logicznych lub podstawowych (nie rozszerzonych).

Dla wybranej partycji należy wskazać ostatnio tworzony obraz i uruchomić Kreatora tworzenia kopii przyrostowej, który pomoże utworzyć archiwum zawierające tylko zmiany dokonane na partycji od momentu utworzenia pełnego obrazu.

Scenariusz

W celu utworzenia kopii przyrostowej niezablokowanej partycji należy wykonać następujące czynności:

1. Zaznaczyć partycję, której obraz ma zostać utworzony.

Z głównego menu wybrać:

Kreatory → Aktualizuj obraz partycji

W otwartym oknie powitalnym należy kliknąć przycisk **Dalej**.

2. W kolejnym oknie należy wybrać obraz wskazanej partycji, który posłuży jako archiwum bazowe. Następnie należy kliknąć przycisk **Dalej**.
3. Kolejne okno przedstawia właściwości wybranego obrazu i mapę dysku z partycją docelową zaznaczoną kolorem, pozostałe partycje są szare.

Poniżej mapy dysku wyświetlona jest etykieta partycji, a pod nią cztery informacyjne znaczniki zaznaczone jeżeli archiwum jest:

- zaszyfrowane
- skompresowane
- podzielone
- tworzone w trybie sektor po sektorze.

Wyświetlone są także atrybuty partycji w archiwum bazowym:

- system plików
- litera dysku
- sektor startowy
- liczba sektorów na klaster
- rozmiar
- rozmiar zajętego miejsca.

4. Parametry operacji tworzenia kopii są podzielone na trzy grupy: *Rozmiar*, *Etykieta archiwum*, *Ustawienia archiwum*.

Opcje dotyczące rozmiaru:

- *Dzielenie archiwum*, która odpowiada za tworzenie archiwum wieloczęściowego.
- *Automatyczne ustawianie nazw* włącza automatyczne generowanie nazw plików archiwum
- *Ustawienia kompresji kontrolują poziom kompresji archiwum*.

Pole etykiety archiwum pozwala na utworzenie krótkiego opisu pliku obrazu.

Ustawienia archiwum zawierają także trzy parametry: dysku, katalog i nazwę obrazu służące do zlokalizowania archiwum na dysku.

Domyślnie program definiuje już wszystkie parametry w optymalny sposób. Należy tylko zdefiniować położenie archiwum, które może zostać zapisane na innej partycji lokalnego dysku, na dysku sieciowym lub na dysku wymiennym CD/DVD.

Następnie należy kliknąć przycisk **Zakończ**.

5. Zastosowanie operacji.

Rezultat

Jako rezultat operacji zostanie wykonane przyrostowe archiwum zawierające tylko zmiany dokonane na partycji po utworzeniu pełnego archiwum bazowego.

4.3.3 Definiowanie regularnego tworzenia kopii

Są sytuacje, w których regularne tworzenie kopii jest bardzo ważne. Na przykład, jeżeli w ciągu dnia na komputerze gromadzonych jest wiele ważnych danych, wygodnym rozwiązaniem jest automatyczne tworzenie kopii w nocy.

Scenariusz

W celu zdefiniowania zadania automatycznego należy wykonać następujące czynności:

1. W oknie głównym programu należy wykonać operacje, które mają być wykonywane automatycznie. Operacje te powinny znaleźć się na liście operacji oczekujących na wykonanie [Liście operacji oczekujących na wykonanie](#).



W tym momencie nie należy zatwierdzać wykonania tych operacji!

Należy kliknąć na ikonie **Terminarz** na pasku operacji wirtualnych w celu zdefiniowania czasu i warunków dla wykonania operacji. W otwartym oknie terminarza należy kliknąć **Dalej**.

2. Na następnej stronie można zdefiniować nazwę dla zadania i jego opis.

Lista typów terminarzy pozwala na zdefiniowanie czasu i warunków uruchomienia zadania. Rozwijalna lista zawiera następujące opcje:

- Jednorazowo
- Podczas uruchomienia systemu
- Podczas zalogowania
- Codziennie
- Tygodniowo
- Miesięcznie

Tylko jedna z powyższych opcji może zostać wybrana.

3. W zależności od wyboru typu terminarza, następne okno terminarza będzie zawierało odpowiedni formularz. Dla zadań wykonywanych regularnie należy zdefiniować:

- *Czas uruchomienia* (czas kiedy zadanie rozpoczyna się)
- *Każdy dzień/tydzień/miesiąc* (okres pomiędzy zadaniami)
- *Zadanie jest aktywne od* (data, kiedy zadanie zostanie uruchomione po raz pierwszy)
- *Do* (data, kiedy zadanie zostanie uruchomione po raz ostatni)

Jeżeli zostanie wybrana opcja uruchomienia jednorazowego, okno będzie zawierał tylko datę i czas jego uruchomienia.

Należy kliknąć OK w celu kontynuowania.

4. Zadanie zostanie wykonane zgodnie z terminarzem.

5. W celu zmodyfikowania zadania należy uruchomić polecenie:

Menu → Ogólne → Zaplanowanie zadania

6. Zostanie otwarte okno z dwoma panelami.

W lewym panelu wyświetlone są dostępne zadania.

Prawy panel zawiera dwie zakładki: **Zadanie** i **Terminarz**. Na zakładce **Zadanie** wyświetlone są: nazwa zadania, lokalizacja i polecenie, które można wydać w celu jego wykonania z poziomu wiersza poleceń.

7. Zakładka **Terminarz** zawiera ustawienia czasu dla zadania.

Należy kliknąć OK w celu zakończenia modyfikowania zadania.

4.3.4 Generowanie skryptów dla zadań

Po pierwsze, należy włączyć tryb wirtualny wykonywania operacji. Następnie należy wykonać wszystkie operacje (np. tworzenie kopii partycji, itp.) i zamiast zatwierdzać ich wykonanie – należy wygenerować skrypt dla zadania.

Po wygenerowanie skryptu dla zadania, który zawiera wszystkie operacje z listy oczekujących operacji, należy użyć Kreatora terminarza do zaplanowania wykonania zadania.

Scenariusz

W celu wygenerowania skryptu dla zadania należy wykonać następujące czynności:

1. Wybrać:

Menu → Ogólne → Ustawienia → Operacje

Włączyć tryb wirtualny wykonania operacji.

2. W oknie głównym programu należy wykonać wszystkie żądane operacje partycjonowania, kopiowania, tworzenia obrazów.



W tym momencie nie należy zatwierdzać wykonania tych operacji!

W celu wygenerowania skryptu należy uruchomić:

Menu → Ogólne → Generuj skrypt

Polecenie to jest niedostępne jeżeli lista oczekujących operacji jest pusta.

3. Następnie należy zdefiniować parametry operacji:

- *Włącz potwierdzenia.* Jeżeli ta opcja jest włączona, podczas wykonywania skryptu program będzie przerywał działanie jeżeli będzie wymagane działanie lub potwierdzenie ze strony użytkownika. Jeżeli ta opcja będzie wyłączona, program nie będzie przerywał wykonania skryptu używając domyślnych wartości jeżeli zaistnieje taka potrzeba.
- *Zatwierdź po każdej operacji.* Moduł skryptowy kolejkuje zadania na własnej liście operacji oczekujących. Komenda Zastosuj wszystkie powoduje wykonanie wszystkich zakolejkowanych operacji.
- *Sprawdź błędy po każdej operacji.* Jeżeli ta opcja jest włączona, program umieści w skrypcie kod, który sprawdza status wykonanej każdej operacji i zatrzymuje wykonanie skryptu jeżeli wystąpią błędy.
- Umieść bieżące ustawienia w skrypcie.

W celu kontynuowania należy kliknąć OK.

4. Następnie program daje możliwość wyboru nazwy pliku dla skryptu. Domyślne rozszerzenie dla plików skryptów DB to **PSL**.
5. Kiedy skrypt zostanie wygenerowany, można zapisać w terminarzu:

Menu → Ogólne → Zapisz w terminarzu

Można też użyć ikony terminarza na pasku wirtualnych operacji.

4.4 Zadania ratunkowe

W przypadku, gdy uruchomienie systemu operacyjnego jest niemożliwe, można go przywrócić z archiwum za pomocą Recovery CD. Można także utworzyć kopie danych z dysku w przypadku, gdy będzie instalowany nowy system, a nie odtwarzany system z archiwum.

Recovery CD jest startową płytą CD opartą na systemie Linux, zawierającą oprogramowanie Drive Backup zainstalowane i skonfigurowane dla systemu Linux i DOS, a także kilka innych narzędzi. Recovery CD daje możliwość uruchomienia narzędzie w systemie Linux lub PTS DOS. W obu przypadkach funkcjonalność oprogramowania jest podobna.

Istnieje także możliwość uruchomienia w trybie Linux Safe Mode, który jest przydatny w przypadku problemów ze sprzętem. W tym trybie ładowane są tylko podstawowe pliki i sterowniki (sterowniki dysków twardych, monitora i klawiatury).

4.4.1 Uruchamianie komputera z płyty Recovery CD

W celu uruchomienia komputera za pomocą Recovery CD należy umieścić tą płytę w napędzie CD/DVD i ponownie uruchomić komputer. *Należy także w systemie BIOS włączyć uruchamianie komputera z napędu CD/DVD.*

Podczas uruchamiania komputera z użyciem Recovery CD do wyboru są następujące opcje:

- Linux English (ładowany domyślnie),
- Linux German,
- Linux Russian,
- Linux, Safe mode,
- PTS DOS

4.4.1.1 Menu startowe systemu Linux

Jeżeli załadowany zostanie system Linux, pojawi się jego menu:

- **File Manager MC** (Midnight Commander) – pozwala na przeglądanie i wykonywanie operacji na plikach.
- Drive Backup
- **Configure network connections**. Kreator konfiguracji sieci, który pozwala na zdefiniowanie parametrów sieciowych w celu zapisania lub pobrania archiwum z innego komputera w sieci.
- Simple Recovery Wizard.
- **Linux command line**. Włącza typowy tryb wiersza poleceń systemu Linux. Jest zalecany tylko dla zaawansowanych użytkowników.
- Power off
- Reboot

4.4.1.2 Menu startowe systemu PTS DOS

Wybór języka

Po wybraniu tego systemu, zostanie wyświetlone menu pozwalające na wybór języka interfejsu programu i uruchomienie trybu wiersza poleceń:

- English
- German
- Russian
- **PTS DOS command line**. Włącza typowy tryb wiersza poleceń systemu DOS. Jest zalecany tylko dla zaawansowanych użytkowników.

Menu startowe

Menu startowe w każdym języku zawiera:

- Drive Backup
- Simple Recovery Wizard
- **NTFS - Ext2FS driver**. W celu uzyskania dostępu do partycji z systemami plików, których nie obsługuje system DOS, należy zainstalować sterownik IFS. Obecna wersja obsługuje dostęp do systemów plików: NTFS, Ext2, Ext3.

Tryb PTS DOS ma kilka ograniczeń:

- brak możliwości nagrywania płyt CD/DVD,
- brak obsługi sieci,
- dostęp do partycji NTFS/Ext2/Ext3 tylko w trybie do odczytu.

4.4.2 Przywracanie danych z dysku

Instalacja nowego systemu może zniszczyć dane na partycji systemowej. Możliwe jest zachowanie ważnych danych z tej partycji. Jeżeli system okaże się to niemożliwe do wykonania w systemie Windows, problem zostanie rozwiązany za pomocą Recovery CD.

W tym celu wymagane są następujące czynności:

1. Należy uruchomić komputer z wykorzystaniem płyty Recovery CD.
2. Z menu startowego Linux należy wybrać *menedżera plików MC*. Za jego pomocą można przekopiować ważne dane z partycji systemowej w bezpieczne miejsce na komputerze lokalnym lub komputerze sieciowym.

Po przekopiowaniu danych można rozpocząć instalację systemu.

4.4.3 Przywracanie systemu operacyjnego z lokalnego pliku obrazu

W przypadku potrzeby przywrócenia systemu operacyjnego z zapisanego pliku obrazu należy wykonać następujące czynności:

1. Uruchomić komputer z wykorzystaniem płyty Recovery CD.
2. Z menu startowego wybrać Drive Backup.
3. Z menu programu wybrać:

Menu → Partition → Restore partition from image

4. Wybrać plik obrazu na dysku lokalnym.
5. Zdefiniować parametry operacji.
6. Zatwierdzić operację.
7. Zakończyć pracę programu Drive Backup.
8. Wyjąć płytę Recovery CD z napędu.
9. Uruchomić komputer ponownie.

4.4.4 Naprawianie niepoprawnych ustawień w pliku BOOT.ini

Czasem przywrócenie partycji systemowej może wprowadzić niezgodność numeracji partycji w pliku BOOT.INI ze stanem faktycznym. Może to spowodować problemy podczas uruchamiania systemu Windows. Taki problem może także powstać jeżeli były używane inne narzędzia do zarządzania dyskami.

Problem może zostać rozwiązany za pomocą:

- zmodyfikowania pliku BOOT.INI
- użycia funkcji zmiany kolejności partycji (*Change Primary Slot*) programu Drive Backup.

4.4.4.1 W celu rozwiązania problemu poprzez zmodyfikowanie pliku BOOT.INI

1. Należy uruchomić komputer z użyciem płyty Recovery CD.
2. Z menu startowego wybrać **File Manager MC** otworzyć plik BOOT.INI w edytorze za pomocą klawisza F4.
3. Plik BOOT.INI posiada dwie sekcje:

[operating systems]

[boot loader]

W sekcji [operating systems] należy odszukać tekst podobny do :

multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINDOWS...

Należy zmienić numer partycji systemowej Windows (tekst: partition(x)) na odpowiadający poprawnemu numerowi. Należy także poprawić ten wpis w sekcji [boot loader].



Partycje numerowane są od 1, a dyski od 0.

4. Należy wyjąć płytę Recovery CD z napędu.
5. Ponownie uruchomić komputer.

4.4.4.2 W celu rozwiązania problemu poprzez użycie funkcji zmiany numeru partycji (Change Primary Slot)

1. Należy uruchomić komputer z użyciem płyty Recovery CD.
2. Uruchomić Linux.
3. Z menu startowego wybrać Drive Backup, a następnie polecenie:

Partition → Modify

4. Wybrać dysk, a następnie uruchomić polecenie **Change Primary Slot** z menu programu.

5. W oknie **Change Primary Slot** program wyświetla aktualny stan tablicy partycji. Należy odszukać partycję z niepoprawnym numerem.
6. Należy zaznaczyć wybraną partycję i przesunąć w górę lub w dół za pomocą przycisków strzałek po prawej stronie okna.
7. Następnie należy kliknąć OK.

Numer wybranej partycji w tablicy partycji zostanie zmieniony.