



Acronis Backup & Recovery 11.5

*Tworzenie kopii zapasowej danych programu
Microsoft Exchange Server*

Oświadczenie dotyczące praw autorskich

Copyright © Acronis International GmbH, 2002-2012. Wszelkie prawa zastrzeżone.

„Acronis” i „Acronis Secure Zone” są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Acronis International GmbH.

„Acronis Compute with Confidence”, „Acronis Startup Recovery Manager”, „Acronis Active Restore”, „Acronis Instant Restore” i logo Acronis są znakami towarowymi firmy Acronis International GmbH.

Linux jest zastrzeżonym znakiem towarowym Linusa Torvaldsa.

VMware i VMware Ready są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy VMware, Inc. w Stanach Zjednoczonych i/lub innych jurysdykcjach.

Windows i MS-DOS są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Microsoft Corporation.

Wszystkie inne wymienione znaki towarowe i prawa autorskie stanowią własność odpowiednich podmiotów.

Rozpowszechnianie niniejszego dokumentu w wersjach znacząco zmienionych jest zabronione bez wyraźnej zgody właściciela praw autorskich.

Rozpowszechnianie niniejszego lub podobnego opracowania w jakiegokolwiek postaci książkowej (papierowej) dla celów handlowych jest zabronione bez uprzedniej zgody właściciela praw autorskich.

DOKUMENTACJA ZOSTAJE DOSTARCZONA W TAKIM STANIE, W JAKIM JEST („TAK JAK JEST”) I WSZYSTKIE WARUNKI, OŚWIADCZENIA I DEKLARACJE WYRAŻNE LUB DOROZUMIANE, W TYM WSZELKIE GWARANCJE ZBYWALNOŚCI, PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU LUB NIENARUSZANIA PRAW ZOSTAJĄ WYŁĄCZONE, Z WYJĄTKIEM ZAKRESU, W JAKIM TE WYŁĄCZENIA ZOSTANĄ UZNANE ZA NIEZGODNE Z PRAWEM.

Oprogramowanie i/lub Usługa mogą zawierać kod innych producentów. Warunki licencji takich producentów zawarte są w pliku license.txt znajdującym się w głównym katalogu instalacyjnym. Najnowsze informacje dotyczące kodu innych producentów zawartego w Oprogramowaniu i/lub Usłudze oraz związane z nimi warunki licencji można znaleźć pod adresem <http://kb.acronis.com/content/7696>

Opatentowane technologie firmy Acronis

Technologie zastosowane w tym programie są objęte następującymi patentami: Patent USA nr 7047380, patent USA nr 7246211, patent USA nr 7318135, patent USA nr 7366859, patent USA nr 7636824, patent USA nr 7831789, patent USA nr 7886120, patent USA nr 7934064, patent USA nr 7949635, patent USA nr 7979690, patent USA nr 8069320, patent USA nr 8073815, patent USA nr 8074035.

Spis treści

1	Ważne uwagi	5
2	Omówienie.....	7
3	Informacje ogólne.....	8
3.1	Agent dla programu Exchange.....	8
3.2	Obsługiwane systemy operacyjne	8
3.3	Obsługiwane wersje programu Microsoft Exchange Server.....	8
3.4	Obsługiwane lokalizacje kopii zapasowych	9
3.5	Uprawnienia do tworzenia kopii zapasowych i odzyskiwania programu Exchange.....	10
3.6	Obsługiwane operacje związane z kopiami zapasowymi baz danych i skrzynek pocztowych	11
3.7	Obsługiwane operacje związane ze starszymi wersjami archiwów i kopii zapasowych.....	12
4	Rozpoczęcie pracy z agentem dla programu Exchange.....	14
4.1	Prosty scenariusz — pojedynczy serwer programu Exchange.....	14
4.2	Scenariusz zaawansowany — ochrona CDP klastra programu Exchange.....	16
4.2.1	Wymagania wstępne	16
4.2.2	Instalacja	16
4.2.3	Podłączenie konsoli do serwera zarządzania	17
4.2.4	Tworzenie skarbca deduplikacji	18
4.2.5	Kopia zapasowa	18
4.2.6	Odzyskiwanie.....	19
5	Kopia zapasowa	20
5.1	Organizacja danych programu Exchange.....	20
5.2	Jakie elementy danych mogą być uwzględniane w kopiach zapasowych i jakie typy kopii zapasowych są wykorzystywane?	23
5.3	Schematy tworzenia kopii zapasowych	24
5.3.1	Schemat prosty.....	25
5.3.2	Schemat ciągłej ochrony danych (CDP)	25
5.3.3	Schemat uruchamiania ręcznego.....	26
5.3.4	Schemat niestandardowy	27
5.4	Tryby tworzenia kopii zapasowych	28
5.4.1	Metoda ekspresowej pełnej kopii zapasowej	28
5.4.2	Kopia zapasowa typu „tylko kopia”	32
6	Odzyskiwanie	34
6.1	Jakie elementy danych można odzyskać?	34
6.2	Wybór danych do odzyskania	34
6.2.1	Wybór danych programu Exchange w Widoku danych lub Wykazie danych	35
6.2.2	Wybór danych programu Exchange w widoku archiwum	36
6.2.3	Wyszukiwanie określonych elementów w skrzynkach pocztowych i folderach publicznych	37
6.2.4	Wybór punktu w czasie.....	37
6.3	Wybór lokalizacji docelowych baz danych lub grup magazynów	38
6.3.1	Odzyskiwanie grup magazynów lub baz danych do ścieżki oryginalnej.....	38
6.3.2	Odzyskiwanie grup magazynów lub baz danych do ścieżki niestandardowej.....	38
6.3.3	Odzyskiwanie baz danych lub grup magazynów do określonego folderu	40

6.4	Wybór lokalizacji docelowych skrzynek pocztowych, folderów publicznych lub ich zawartości	40
6.4.1	Odzyskiwanie skrzynek pocztowych, folderów publicznych i ich zawartości na serwer Exchange.	40
6.4.2	Odzyskiwanie skrzynek pocztowych, folderów publicznych i ich zawartości do pliku .pst	42
6.5	Odzyskiwanie bazy danych za pomocą funkcji Acronis Active Restore	43
6.6	Przykłady użycia	44
6.6.1	Przykład 1. Odzyskiwanie skrzynek pocztowych do plików .pst.	44
6.6.2	Przykład 2. Odzyskiwanie skrzynek pocztowych do innej bazy danych skrzynek pocztowych	45
6.6.3	Przykład 3. Odzyskiwanie przypadkowo usuniętej wiadomości e-mail do oryginalnej skrzynki pocztowej	46
7	Serwery programu Exchange na serwerze zarządzania	47
7.1	Czynności dotyczące serwerów i klastrów programu Exchange	47
7.2	Szczegóły dotyczące serwera lub klastra programu Exchange	49
8	Tworzenie kopii zapasowych i odzyskiwanie danych klastrów programu Exchange	51
8.1	Obsługiwane konfiguracje klastrów programu Exchange	51
8.2	Ile agentów jest wymaganych do tworzenia kopii zapasowej i odzyskiwania danych klastra?	53
8.3	Klastry programu Exchange na serwerze zarządzania	53
8.4	Tworzenie kopii zapasowej danych klastra programu Exchange	54
8.5	Odzyskiwanie danych do klastra programu Exchange	55
8.6	Poświadczenia klastra	57
9	Opcje tworzenia kopii zapasowych dotyczące programu Exchange	58
9.1	Kolekcja metadanych	58
9.2	Wykluczenia z kopii zapasowej skrzynki pocztowej	58
10	Słownik	60

1 Ważne uwagi

W tym dokumencie opisano tworzenie kopii zapasowych i odzyskiwanie danych programu Microsoft Exchange Server za pomocą programu Acronis Backup & Recovery 11.5 for Microsoft Exchange Server.

Ważne informacje

Agent dla programu Microsoft Exchange Server jest dołączony do programów instalacyjnych autonomicznej i zaawansowanej wersji programu Acronis Backup & Recovery 11.5. Funkcje zapewniane przez agenta są identyczne w przypadku obu programów instalacyjnych. Jednak następujące funkcje zaawansowane mogą być używane tylko w zaawansowanych konfiguracjach programu Acronis Backup & Recovery 11.5:

- **Wszechstronna ochrona klastrów programu Exchange** (s. 54)
Wymaga instalacji serwera Acronis Backup & Recovery 11.5 Management Server i agenta dla programu Exchange w każdym węźle klastra.
- **Ekspresowa pełna kopia zapasowa** (s. 60)
Wymaga instalacji serwera Acronis Backup & Recovery 11.5 Management Server i węzła Acronis Backup & Recovery 11.5 Storage Node. Wymaga instalacji dodatku „Ekspresowa kopia zapasowa i deduplikacja danych” dla agenta dla programu Exchange.
Dodatek „Ekspresowa kopia zapasowa i deduplikacja danych” jest nabywany oddzielnie. Nie jest jednak konieczne kupowanie i instalowanie tego dodatku, jeśli agent dla systemu Windows i jego dodatek do duplikacji danych są zainstalowane na serwerze Exchange.

Inne źródła informacji

Aby uzyskać najbardziej wyczerpujące informacje dotyczące funkcji programu Acronis Backup & Recovery 11.5, zobacz

Pomoc dotycząca programu Acronis Backup & Recovery 11.5

 Pomoc internetowa: <http://www.acronis.pl/support/documentation/ABR11.5/>

 Wbudowana Pomoc kontekstowa dostępna w konsoli zarządzania Acronis Backup & Recovery 11.5 po kliknięciu przycisku ze znakiem zapytania .

Dla wygody użytkowników informacje te przedstawiono również w innych miejscach. Wybierz preferowane źródło informacji odpowiednie dla używanej wersji.

Informacje dotyczące instalacji

 Pomoc dotycząca instalacji dostępna w programie instalacyjnym po kliknięciu **Wyświetl pomoc dotyczącą instalacji**.

 Podręcznik instalacji dotyczący wersji zaawansowanych:
<http://www.acronis.pl/download/docs/abr11.5a/installguide>

 Podręcznik instalacji dotyczący wersji autonomicznych:
<http://www.acronis.pl/download/docs/abr11.5s/installguide>

Informacje dotyczące podstawowych funkcji programu Acronis Backup & Recovery 11.5

 Podręcznik użytkownika dotyczący wersji zaawansowanych:
<http://www.acronis.pl/download/docs/abr11.5a/userguide>

 Podręcznik użytkownika dotyczący wersji autonomicznych:
<http://www.acronis.pl/download/docs/abr11sw/userguide>

Interfejs wiersza polecenia



Opis wiersza polecenia (wszystkie wersje): <http://www.acronis.pl/download/docs/abr11.5/cmdlineref>

2 Omówienie

Program Acronis Backup & Recovery 11.5 umożliwia tworzenie kopii zapasowych roli serwera skrzynek pocztowych serwera programu Microsoft Exchange. Serwery skrzynek pocztowych przechowują skrzynki pocztowe i foldery publiczne. Dane te pełnią zasadniczą rolę w każdej organizacji korzystającej z programu Exchange.

Poniżej znajduje się podsumowanie głównych funkcji programu.

- **Obsługa programu Microsoft Exchange Server 2010 (s. 8)**

Program Acronis Backup & Recovery 11.5 obsługuje programy Microsoft Exchange Server 2010 oraz Microsoft Exchange Server 2003/2007.

- **Metoda ekspresowej pełnej kopii zapasowej (s. 28)**

Metoda ta polega na monitorowaniu zmian w plikach bazy danych programu Exchange. Po utworzeniu początkowej, pełnej kopii zapasowej wszystkie kolejne kopie zapasowe obejmują tylko zmiany dokonane w tej bazie danych bez konieczności odczytywania całego pliku bazy danych. Połączenie tej metody z funkcją deduplikacji danych umożliwia tworzenie kopii zapasowych dużych baz danych o wielkości ponad 1 TB w godzinach pracy, a nawet przez sieci WAN.

- **Obsługa klastrów programu Exchange (s. 51)**

Program Acronis Backup & Recovery 11.5 obsługuje konfiguracje klastrów SCC, CCR i DAG. Aby zminimalizować wpływ na środowisko produkcyjne, można wybrać opcję tworzenia kopii zapasowych replik baz danych, a nie kopii aktywnych baz. Jeśli rola skrzynki pocztowej zostanie przeniesiona na inny serwer z powodu przełączenia lub przełączenia awaryjnego, program będzie śledził wszystkie przeniesienia tych danych i bezpiecznie utworzy ich kopię zapasową.

- **Ciągła ochrona danych (s. 16)**

Funkcja ciągłej ochrony danych umożliwia przywracanie danych programu Exchange do niemal dowolnego punktu w czasie. Jeśli najnowszy plik dziennika transakcji nie został uszkodzony, dane programu Exchange można przywrócić do punktu awarii.

- **Docelowe lokalizacje kopii zapasowych (s. 9)**

Kopie zapasowe można zapisywać w magazynie dowolnego typu obsługiwanego przez program Acronis Backup & Recovery 11.5 z wyjątkiem magazynu Acronis Online Backup Storage, strefy Acronis Secure Zone i nośników wymiennych.

- **Udoskonalone odzyskiwanie granularne (s. 34)**

Przeglądanie kopii zapasowych baz danych lub skrzynek pocztowych programu Exchange Server i odzyskiwanie pojedynczych lub wielu skrzynek pocztowych albo tylko konkretnych wiadomości e-mail. Możliwe jest również odzyskiwanie elementów kalendarza, notatek, zadań i wpisów dziennika.

- **Nowe lokalizacje docelowe odzyskiwania**

Oprócz możliwości odzyskiwania danych na uruchomiony serwer Exchange można także odzyskiwać

- bazy danych programu Exchange do zwykłych folderów na dysku (s. 40),
- wiadomości e-mail oraz skrzynki pocztowe do plików .pst (s. 42).

3 Informacje ogólne

3.1 Agent dla programu Exchange

Tworzenie kopii zapasowej danych programu Exchange jest możliwe dzięki wykorzystaniu agenta Acronis Backup & Recovery 11.5 dla programu Microsoft Exchange Server. Ten agent wymaga jednej z następujących licencji:

- Acronis Backup & Recovery 11.5 for Microsoft Exchange Server
- Acronis Backup & Recovery 11.5 Advanced Server SBS Edition

Komponent Acronis Backup & Recovery 11.5 Agent dla programu Microsoft Exchange Server w dalszej części niniejszego dokumentu jest określany mianem „agenta dla programu Exchange”.

Agent dla programu Exchange jest dołączony do programów instalacyjnych autonomicznej i zaawansowanej wersji programu Acronis Backup & Recovery 11.5. Funkcje zapewniane przez agenta są identyczne w przypadku obu programów instalacyjnych. Jednak następujące funkcje zaawansowane mogą być używane tylko w zaawansowanych konfiguracjach programu Acronis Backup & Recovery 11.5:

- **Wszechstronna ochrona klastrów programu Exchange** (s. 54)
Wymaga instalacji serwera zarządzania Acronis Backup & Recovery 11.5 Management Server i agenta dla programu Exchange w każdym węźle klastra.
- **Ekspresowa pełna kopia zapasowa** (s. 60)
Wymaga instalacji serwera Acronis Backup & Recovery 11.5 Management Server i węzła Acronis Backup & Recovery 11.5 Storage Node. Wymaga instalacji dodatku „Ekspresowa kopia zapasowa i deduplikacja danych” dla agenta dla programu Exchange.

Dodatek „Ekspresowa kopia zapasowa i deduplikacja danych” jest nabywany oddzielnie. Nie jest jednak konieczne kupowanie i instalowanie tego dodatku, jeśli agent dla systemu Windows i jego dodatek do duplikacji danych są zainstalowane na serwerze Exchange.

3.2 Obsługiwane systemy operacyjne

Agent dla programu Exchange można instalować w następujących systemach operacyjnych:

- Windows Server 2003/2003 R2 — wersje Standard i Enterprise (x86, x64)
- Windows Server 2008 — wersje Standard i Enterprise (x86, x64)
- Windows Server 2008 R2 — wersje Standard, Enterprise, Datacenter i Foundation
- Windows Small Business Server 2003
- Windows Small Business Server 2008
- Windows Small Business Server 2011

3.3 Obsługiwane wersje programu Microsoft Exchange Server

Agent dla programu Exchange obsługuje następujące wersje programu Microsoft Exchange Server:

- **Microsoft Exchange Server 2003** — wszystkie wersje, dodatek SP2 lub nowszy.
Musi być zainstalowana poprawka <http://support.microsoft.com/kb/908072>.

- **Microsoft Exchange Server 2007** — wszystkie wersje, wszystkie dodatki Service Pack.
Musi być zainstalowany pakiet Messaging API Client and Collaboration Data Objects (wersja 1.2.1). Aby pobrać i zainstalować ten pakiet, wejdź na stronę internetową <http://www.microsoft.com/download/en/details.aspx?id=6248>.
- **Microsoft Exchange Server 2010** — wszystkie wersje, wszystkie dodatki Service Pack.
Musi być zainstalowany pakiet Messaging API Client and Collaboration Data Objects (wersja 1.2.1). Aby pobrać i zainstalować ten pakiet, wejdź na stronę internetową <http://www.microsoft.com/download/en/details.aspx?id=6248>.

Uwaga: zaleca się utrzymywanie serwerów programu Exchange w najbardziej aktualnej wersji. Gwarantuje to najwyższą wydajność, spójność i bezpieczeństwo wszystkich usług i danych programu Exchange.

3.4 Obsługiwane lokalizacje kopii zapasowych

W poniższej tabeli opisano obsługę poszczególnych lokalizacji kopii zapasowych programu Acronis Backup & Recovery 11.5 przez agenta dla programu Exchange.

Magazyny	Ogólne	Do tworzenia kopii zapasowych		Do odzyskiwania	
	Tworzenie kopii zapasowych i odzyskiwanie	Tryb ekspresowej pełnej kopii zapasowej	Schemat tworzenia kopii zapasowych CDP	Granularne odzyskiwanie wybranych elementów	Odzyskiwanie za pomocą funkcji Acronis Active Restore
Magazyn kopii zapasowych online	-	-	-	-	-
Skarbcze osobiste	+	-	+	+	+
Acronis Secure Zone	-	-	-	-	-
Skarbcze centralne	+	+	+	+	+
		Tylko skarbcze deduplikacji			
Foldery lokalne	+	-	+	+	+
Nośniki wymienne (CD, DVD, BD, dyskietki) i magazyny zewnętrzne (RDX, dyski twarde USB, dyski flash USB) w trybie „Nośnik wymienny”.	-	-	-	-	-
Magazyny zewnętrzne (RDX, dyski twarde USB, dyski flash USB) w trybie „Dysk niewymienny”.	+	-	+	+	+
Urządzenia taśmowe	+	-	-	-	-
Foldery sieciowe	+	-	+	+	+
FTP/SFTP	+	-	+	+	-

3.5 Uprawnienia do tworzenia kopii zapasowych i odzyskiwania programu Exchange

Poniższa tabela zawiera minimalne uprawnienia wymagane do tworzenia kopii zapasowych i odzyskiwania danych serwera Exchange.

- Podczas tworzenia planu tworzenia kopii zapasowych upewnij się, że konto z wymaganymi uprawnieniami zostało określone w sekcji **Elementy uwzględniane w kopii zapasowej > Poświadczenia dostępu**.
- Podczas tworzenia zadania odzyskiwania upewnij się, że konto z wymaganymi uprawnieniami zostało określone w sekcji **Lokalizacja odzyskiwania > Poświadczenia dostępu**.
- Aby tworzyć kopie zapasowe, odzyskiwać i przeglądać skrzynkę pocztową, upewnij się, że używane konto jest powiązane ze skrzynką pocztową. Skrzynka pocztowa musi być zainicjowana oraz dostępna na globalnej liście adresów. Baza danych skrzynek pocztowych zawierająca powiązaną skrzynkę pocztową musi być zamontowana. Konto użytkownika powiązane ze skrzynką pocztową musi znajdować się w tym samym lesie, co serwer programu Exchange.

Wersja programu Exchange Server	Kopia zapasowa		Odzyskiwanie	
	Kopia zapasowa bazy danych (z opcją Kolekcja metadanych (s. 58) ustawioną na Uwzględnij listę skrzynek pocztowych)	Kopia zapasowa skrzynek pocztowych i kopia zapasowa bazy danych (z opcją Kolekcja metadanych (s. 58) ustawioną na Uwzględnij skrzynki pocztowe i foldery lub Uwzględnij wiadomości e-mail)	Odzyskiwanie bazy danych	Odzyskiwanie skrzynki pocztowej
2003	Członkostwo w grupie Operatorzy kopii zapasowych domeny. http://technet.microsoft.com/en-us/library/bb123926(EXCHG.65).aspx	Pełne uprawnienia administratora programu Exchange do domeny. http://technet.microsoft.com/en-us/library/bb123926(EXCHG.65).aspx	Pełne uprawnienia administratora programu Exchange do domeny. http://technet.microsoft.com/en-us/library/bb123926(EXCHG.65).aspx	Pełne uprawnienia administratora programu Exchange do domeny. http://technet.microsoft.com/en-us/library/bb123926(EXCHG.65).aspx
2007	Członkostwo w lokalnej grupie Operatorzy kopii zapasowych lub w lokalnej grupie Administratorzy. http://technet.microsoft.com/en-us/library/bb123693(EXCHG.80).aspx	Członkostwo w grupie z rolą administratora odbiorców programu Exchange na serwerze przechowującym docelową skrzynkę pocztową. http://technet.microsoft.com/en-us/library/aa997694(EXCHG.80).aspx	Członkostwo w grupie Administratorzy organizacji korzystającej z programu Exchange (wymagane do tworzenia grup magazynów). http://technet.microsoft.com/en-us/library/bb310792(EXCHG.80).aspx	Członkostwo w grupie z rolą administratora odbiorców programu Exchange na serwerze przechowującym docelową skrzynkę pocztową. http://technet.microsoft.com/en-us/library/aa997694(EXCHG.80).aspx

2010	Członkostwo w grupie z rolą zarządzania organizacją. http://technet.microsoft.com/en-us/library/dd876854.aspx	Członkostwo w grupach z rolami zarządzania organizacją i zarządzania serwerem. http://technet.microsoft.com/en-us/library/dd638132.aspx	Członkostwo w grupie z rolą zarządzania organizacją. http://technet.microsoft.com/en-us/library/dd876854.aspx	Członkostwo w grupach z rolami zarządzania organizacją i zarządzania serwerem. http://technet.microsoft.com/en-us/library/dd638132.aspx
------	---	---	---	---

3.6 Obsługiwane operacje związane z kopiami zasobowymi baz danych i skrzynek pocztowych

W tej sekcji opisano obsługę standardowych operacji programu Acronis Backup & Recovery 11.5 w przypadku kopii zasobowych baz danych i skrzynek pocztowych.

Funkcja	Kopia zasobowa bazy danych	Kopia zasobowa skrzynki pocztowej
Kopia zasobowa		
Uprozczone nazewnictwo plików kopii zasobowych	Nd.	Nd.
Niestandardowy schemat tworzenia kopii zasobowych > Reguły przechowywania > Ustawienia zaawansowane	Nie ma opcji konsolidacji przenoszonych lub usuwanej kopii zasobowej programu Exchange z zależnościami. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Schemat niestandardowy (s. 27).	Nd.
Operacje na kopiach zasobowych w skarbonach		
Eksportowanie kopii zasobowych	Kopie zasobowe bez zależności są eksportowane bez ograniczeń. Podczas eksportowania kopii zasobowej dziennika transakcji dane z ciągu kopii zasobowych (obejmującego pełną kopię zasobową oraz zależne od niej kopie zasobowe dziennika transakcji aż do wybranej kopii) są kopiowane do pojedynczej kopii zasobowej. Pliki dziennika transakcji zostaną zastosowane względem bazy danych podczas odzyskiwania.	Kopie zasobowe bez zależności są eksportowane bez ograniczeń. Podczas eksportowania przyrostowej kopii zasobowej skrzynki pocztowej dane z ciągu kopii zasobowych (obejmującego pełną kopię zasobową skrzynki pocztowej oraz wszystkie jej kopie przyrostowe aż do wybranej kopii) są konsolidowane do pojedynczej kopii zasobowej.
Konwertowanie kopii zasobowej na pełną kopię zasobową	Nd.	Nd.

Usuwanie kopii zapasowych

Kopie zapasowe bez zależności są usuwane bez ograniczeń.

Kopii zapasowej zawierającej zależności nie można usunąć odrębnie od wszystkich zależnych od niej kopii zapasowych.

Aby ręcznie usunąć kopię zapasową z zależnościami, usuń cały ciąg kopii zapasowych (pełną kopię zapasową i wszystkie zależne od niej kopie zapasowe dziennika transakcji lub kopie przyrostowe).

Jeśli ustawione reguły przechowywania wymagają usuwania kopii zapasowych starszych od określonego wieku, przestarzałe kopie zapasowe (oznaczone ikoną ) będą przechowywane tak długo, aż wszystkie zależne od nich kopie zapasowe również staną się przestarzałe. Następnie ciąg zostanie usunięty w całości.

3.7 Obsługiwane operacje związane ze starszymi wersjami archiwów i kopii zapasowych

Program Acronis Backup & Recovery 11.5 obsługuje archiwa i kopie zapasowe utworzone w programie Acronis Recovery for Microsoft Exchange. W poniższej tabeli przedstawiono, które działania są dostępne w przypadku starszych wersji archiwów i kopii zapasowych.

Operacja	Pomoc techniczna
Odzyskiwanie baz danych (odzyskiwanie magazynu informacji, grup magazynowania i baz danych)	
Punkt odzyskiwania: data i godzina utworzenia kopii zapasowej	Tak
Punkt odzyskiwania: punkt awarii	Nie
Punkt odzyskiwania: niestandardowy punkt w czasie	Nie
Lokalizacja docelowa: oryginalna ścieżka	Tak
Lokalizacja docelowa: niestandardowa ścieżka na serwerze Microsoft Exchange Server	Tak
Lokalizacja docelowa: niestandardowy folder w systemie plików	Tak
Odzyskiwanie skrzynek pocztowych (skrzynki pocztowe, foldery publiczne, wiadomości e-mail, elementy kalendarza itp.)	
Lokalizacja docelowa: odzyskiwanie na serwer Microsoft Exchange Server	Tak
Lokalizacja docelowa: odzyskiwanie do pliku .pst	Tak
Inne operacje	
Tworzenie kopii zapasowej w istniejącym archiwum	Nie
Przeglądanie drzewa zawartości kopii zapasowej do poziomu poszczególnych wiadomości e-mail	Tak
Katalogowanie	Nie
Wyszukiwanie w archiwum	Tak
Eksportowanie kopii zapasowych z archiwów	Tak
Usuwanie poszczególnych kopii zapasowych z archiwów	Nie
Usuwanie archiwów	Tak

Nie można odzyskać ani wyświetlić zawartości danych z kopii zapasowych utworzonych w programie Acronis Recovery for Microsoft Exchange, jeśli kopie znajdują się na taśmach. Aby odzyskać dane ze starej kopii zapasowej, wyeksportuj ją z taśm do innego skarbca.

4 Rozpoczęcie pracy z agentem dla programu Exchange

Niniejsza sekcja pozwala szybko wdrożyć najczęstsze scenariusze tworzenia kopii zapasowych i odzyskiwania dla autonomicznych serwerów programu Exchange, a także dla środowisk z klastrami programu Exchange.

4.1 Prosty scenariusz — pojedynczy serwer programu Exchange

Poniższa procedura prowadzi przez proces instalacji i opisuje korzystanie z podstawowych funkcji programu Acronis Backup & Recovery 11.5 w mniejszych organizacjach korzystających z programu Exchange.

Przyjmijmy, że masz jeden serwer programu Exchange, na którym działają wszystkie usługi i są przechowywane wszystkie dane programu Exchange. Uwzględniając typowy rozmiar danych serwera, częstotliwość i liczbę typowych zmian danych, racjonalna strategia tworzenia kopii zapasowych takiego serwera obejmuje tworzenie pełnych kopii zapasowych w nocy oraz kopii zapasowych dziennika transakcji co godzinę.

Wymagania wstępne

Sprawdź, czy:

- Masz komputer z uruchomioną jedną z obsługiwanych wersji programu Microsoft Exchange Server (s. 8).
- Masz licencję programu Acronis Backup & Recovery 11.5 for Microsoft Exchange Server.
- Pobrano program instalacyjny autonomicznych wersji programu Acronis Backup & Recovery 11.5.
- Moduł zapisujący programu Exchange dla usługi VSS jest włączony. W systemie Windows Small Business Server 2003 moduł zapisujący jest domyślnie wyłączony. Instrukcje dotyczące jego włączania zawiera następujący artykuł bazy wiedzy Microsoft Knowledge Base: <http://support.microsoft.com/kb/838183/> (<http://support.microsoft.com/kb/838183/en>).

Instalacja

W tym kroku zainstalujesz agenta dla programu Exchange i konsolę zarządzania na komputerze z uruchomionym serwerem programu Exchange.

1. Zaloguj się na komputerze jako administrator domeny i uruchom program instalacyjny.
2. Kliknij **Zainstaluj program Acronis Backup & Recovery 11.5**. Zaakceptuj warunki umowy licencyjnej.
3. Kliknij **Dodaj licencje** i wpisz klucz licencyjny lub zaimportuj go z pliku.
4. Określ folder, w którym chcesz zainstalować program.
5. Określ poświadczenia konta, na którym będzie uruchamiana usługa agenta dla programu Exchange. Domyślnie program instalacyjny utworzy dla tej usługi odrębne konto użytkownika.
6. Określ, czy chcesz objąć komputer Programem jakości obsługi klienta firmy Acronis.
7. Kontynuuj instalację.

Uruchamianie programu Acronis Backup & Recovery 11.5

W celu uruchomienia konsoli zarządzania kliknij dwukrotnie ikonę **Acronis Backup & Recovery 11.5** na pulpicie lub z menu **Start** wybierz: **Acronis > Acronis Backup & Recovery 11.5 Management Console > Acronis Backup & Recovery 11.5**.

Kopia zapasowa

W tym kroku skonfigurujesz tworzenie pełnych kopii zapasowych w nocy i kopii zapasowych dziennika transakcji co godzinę całego magazynu informacji.

1. Sprawdź, czy rejestrowanie cykliczne jest wyłączone dla wszystkich baz danych lub grup magazynów serwera programu Exchange. W przeciwnym razie operacja tworzenia kopii zapasowych dziennika transakcji zakończy się niepowodzeniem.
2. W konsoli zarządzania kliknij **Utwórz plan tworzenia kopii zapasowych**.
3. W sekcji **Elementy uwzględniane w kopii zapasowej** kliknij **Elementy uwzględniane w kopii zapasowej**. W sekcji **Dane uwzględniane w kopii zapasowej** wybierz **Magazyn informacji programu Microsoft Exchange**. Rozwiń ikonę komputera w drzewie danych i zaznacz pole wyboru **Magazyn informacji programu Microsoft Exchange** pod nazwą komputera. Następnie kliknij **OK**.
4. W sekcji **Miejsce docelowe kopii zapasowej** kliknij **Lokalizacja** i określ lokalizację przechowywania kopii zapasowych.
5. W sekcji **Sposób tworzenia kopii zapasowej**:
 - a. W sekcji **Schemat tworzenia kopii zapasowych** wybierz **Niestandardowy**.
 - b. W sekcji **Pełna kopia zapasowa** kliknij **Dodaj harmonogram**. Wybierz **Codziennie** i skonfiguruj harmonogram w następujący sposób: Co: **1** dni, Raz o: **21:00:00**.
 - c. W sekcji **Dziennik transakcji** kliknij **Dodaj harmonogram**. Wybierz **Codziennie** i skonfiguruj harmonogram w następujący sposób: Co: **1** dni, Co: **1** godz.
6. Kliknij **OK**, aby zapisać plan tworzenia kopii zapasowych.

Informacje szczegółowe. Program wyświetli widok **Plany i zadania tworzenia kopii zapasowych** zawierający właśnie utworzony plan tworzenia kopii. W widoku tym można między innymi sprawdzić status planu tworzenia kopii zapasowych, monitorować stan jego wykonania, uruchomić go lub zatrzymać.

Odzyskiwanie

W tym kroku odzyskasz skrzynkę pocztową do oryginalnej bazy danych skrzynek pocztowych. Aby odzyskać całą bazę danych lub grupę magazynów, skorzystaj z procedury opisanej w scenariuszu zaawansowanym (s. 16) (zobacz sekcja „Odzyskiwanie”, poczynwszy od kroku 2).

1. W drzewie **Nawigacja** rozwiń **Skarbce > Osobisty** i wybierz folder, w którym zapisano archiwa. Jeśli pojawi się stosowny monit, podaj poświadczenia umożliwiające dostęp do skarbca.
2. Na karcie **Widok danych** w polu **Pokaż** wybierz **Skrzynki pocztowe programu Microsoft Exchange**.
3. W drzewie wykazu wybierz skrzynkę pocztową, którą chcesz odzyskać. W sekcji **Wersje** wybierz datę i godzinę utworzenia kopii zapasowej. Program odzyska skrzynkę pocztową do tego punktu.
4. Kliknij **Odzyskaj**.
5. W sekcji **Lokalizacja odzyskiwania** w polu **Ścieżki danych** wybierz **Microsoft Exchange Server**.
6. Wybierz tryb postępowania w przypadku znalezienia w oryginalnej ścieżce elementów skrzynek pocztowych o tym samym identyfikatorze co elementy w kopii zapasowej:
 - **Zastąp istniejące elementy** — jest to ustawienie domyślne odpowiednie w większości sytuacji.
 - **Nie zastępuj istniejących elementów** — ustawienie to pozwala na zachowanie zmian dokonanych w elementach po utworzeniu kopii zapasowej.
7. Kliknij **OK**, aby rozpocząć odzyskiwanie.

Informacje szczegółowe. Program wyświetli okno zawierające postęp odzyskiwania oraz informacje szczegółowe.

4.2 Scenariusz zaawansowany — ochrona CDP klastra programu Exchange

W tej sekcji przedstawiono przykład zastosowania programu Acronis Backup & Recovery 11.5 w dużych organizacjach korzystających z programu Exchange, w których wiele serwerów programu Exchange zostało zintegrowanych w klastr.

Poniżej przedstawiono sposób optymalnego wykorzystania zaawansowanych funkcji programu Acronis Backup & Recovery 11.5, takich jak ciągła ochrona danych (CDP), metoda ekspresowej pełnej kopii zapasowej oraz deduplikacja danych. Metoda ekspresowej pełnej kopii zapasowej i deduplikacja danych wymagają dodatku „Ekspresowa kopia zapasowa i deduplikacja danych” (nabywanego oddzielnie).

- Aby umożliwić przywrócenie danych programu Exchange do dowolnego niestandardowego punktu w czasie, zostanie zastosowany schemat tworzenia kopii zapasowych CDP (s. 25). W tym schemacie można określić czas wykonywania pełnych kopii zapasowych. Ponadto kopie zapasowe plików dziennika transakcji są tworzone automatycznie zaraz po zamknięciu tych plików przez program Exchange. Przedstawiony przypadek zakłada tworzenie pełnych kopii zapasowych każdej nocy.
- Aby szybciej tworzyć pełne kopie zapasowe i aby zajmowały one znacznie mniej miejsca, będziemy je tworzyć w skarbcu deduplikacji przy użyciu metody ekspresowej pełnej kopii zapasowej (s. 28). W przypadku tej metody program Acronis Backup & Recovery 11.5 tworzy kopię zapasową samych zmian względem poprzedniej pełnej kopii zapasowej. W związku z tym, że niezmienione dane są już przechowywane w skarbcu deduplikacji, program dodaje tylko odwołanie do niezmienionych danych.
- Aby uwolnić serwer produkcyjny od obciążenia związanego z operacjami tworzenia kopii zapasowych, program Acronis Backup & Recovery 11.5 zostanie skonfigurowany w taki sposób, aby tworzył kopie zapasowe danych klastra z dowolnej z jego pasywnych kopii bazy danych. Jeśli w danym momencie żadna pasywna kopia nie będzie dostępna, program będzie mógł utworzyć kopię zapasową aktywnej kopii bazy danych.

W przykładzie odzyskiwania założymy, że trzeba szybko odzyskać utraconą lub uszkodzoną bazę danych programu Exchange do stanu bezpośrednio sprzed awarii. Aby zapewnić użytkownikom dostęp do ich wiadomości e-mail podczas odzyskiwania bazy danych programu Exchange, zostanie zastosowana funkcja Acronis Active Restore (s. 43).

4.2.1 Wymagania wstępne

Sprawdź, czy:

- Masz komputery z uruchomionymi obsługiwanymi wersjami programu Microsoft Exchange Server (s. 8).
- Masz jedną z obsługiwaną konfiguracją klastrów programu Exchange (s. 51).
- Masz licencję programu Acronis Backup & Recovery 11.5 for Microsoft Exchange Server dla każdego węzła klastra.
- Moduł zapisujący programu Exchange dla usługi VSS jest włączony.
- Masz dodatek Ekspresowa kopia zapasowa i deduplikacja danych.
- Został pobrany program instalacyjny zaawansowanych wersji programu Acronis Backup & Recovery 11.5.
- Masz komputer z systemem Windows, który będzie pełnił rolę serwera zarządzania. Serwer zarządzania umożliwia konfigurowanie kopii zapasowej klastrów programu Exchange.
- Masz komputer z systemem Windows, który będzie pełnił funkcję węzła magazynowania. Węzeł magazynowania stanowi magazyn kopii zapasowych innych komputerów i umożliwia deduplikację. Sprawdź, czy ten komputer spełnia wymagania systemowe opisane w dokumentacji instalacji.

4.2.2 Instalacja

1. Zainstaluj serwer zarządzania.

- a. Zaloguj się jako administrator na komputerze, który będzie pełnił rolę serwera zarządzania, i uruchom program instalacyjny.
 - b. Kliknij **Zainstaluj program Acronis Backup & Recovery 11.5**. Zaakceptuj warunki umowy licencyjnej.
 - c. Zaznacz pole wyboru **Centralnie monitoruj i konfiguruj tworzenie kopii zapasowych komputerów fizycznych i maszyn wirtualnych**.
 - d. Wpisz klucze licencyjne lub zaimportuj je z pliku tekstowego.
 - e. Kontynuuj instalację.
Informacje szczegółowe. Aby możliwe było lokalne sterowanie serwerem zarządzania, zostanie zainstalowana także konsola.
2. Zainstaluj agenta dla programu Exchange w każdym węźle klastra.
 - a. Zaloguj się w węźle klastra jako administrator domeny i uruchom program instalacyjny.
 - b. Kliknij **Zainstaluj program Acronis Backup & Recovery 11.5**. Zaakceptuj warunki umowy licencyjnej.
 - c. Zaznacz pole wyboru **Tworzenie kopii zapasowych danych tego komputera**, a na następnej stronie sprawdź, czy jest zaznaczone pole wyboru **Microsoft Exchange Server**.
 - d. Gdy pojawi się monit o wprowadzenie licencji, kliknij **Określ**, zaznacz pole wyboru **Użyj następującego serwera licencji**, a następnie określ nazwę lub adres IP komputera z zainstalowanym serwerem zarządzania.
 - e. Kliknij **Zarejestruj teraz**. Określ nazwę lub adres IP komputera z zainstalowanym serwerem zarządzania. Podaj nazwę użytkownika i hasło administratora na tym komputerze.
 - f. Określ, czy komputer z serwerem Exchange zostanie objęty programem jakości obsługi klienta firmy Acronis.
 - g. Kontynuuj instalację.
 3. Zainstaluj węzeł magazynowania.
 - a. Zaloguj się jako administrator na komputerze, który będzie pełnił funkcję węzła magazynowania, i uruchom program instalacyjny.
 - b. Kliknij **Zainstaluj program Acronis Backup & Recovery 11.5**. Zaakceptuj warunki umowy licencyjnej.
 - c. Zaznacz pole wyboru **Przechowywanie kopii zapasowych innych komputerów na tym komputerze**.
 - d. Kliknij **Zarejestruj teraz**. Określ nazwę lub adres IP komputera z zainstalowanym serwerem zarządzania. Podaj nazwę i hasło użytkownika należącego do grupy Acronis Centralized Admins na komputerze z serwerem zarządzania.
 - e. Kontynuuj instalację.
 4. [Opcjonalnie] Zainstaluj konsolę na preferowanym komputerze pod warunkiem, że komputer ten nie jest serwerem zarządzania.
 - a. Uruchom program instalacyjny i kliknij **Zainstaluj program Acronis Backup & Recovery 11.5**.
 - b. Po akceptacji warunków umowy licencyjnej zaznacz pole wyboru **Łączenie z komputerami zdalnymi**.
 - c. Wykonaj instrukcje wyświetlane na ekranie.

4.2.3 Podłączenie konsoli do serwera zarządzania

Aby podłączyć konsolę do serwera zarządzania:

1. Kliknij **Podłącz do serwera zarządzania**.

2. Wprowadź nazwę lub adres IP serwera.
3. Gdy pojawi się monit dotyczący poświadczeń, określ nazwę użytkownika i hasło. Użytkownik musi należeć do grup Acronis Remote Users i Acronis Centralized Admins na serwerze.

4.2.4 Tworzenie skarbca deduplikacji

1. Podłącz konsolę do serwera zarządzania.
2. Kliknij **Węzły magazynowania** w panelu **Nawigacja**.
3. Wybierz węzeł magazynowania, a następnie kliknij **Utwórz skarbiec**.
4. W polu **Nazwa** wpisz nazwę skarbca.
5. W sekcji **Deduplikacja** wybierz **Wł**.
6. Kliknij **Ścieżka** i określ ścieżkę do udziału sieciowego, w którym chcesz przechowywać kopie zapasowe.
7. Kliknij **Baza danych deduplikacji**, a następnie określ ścieżkę do bazy danych deduplikacji.

Informacje szczegółowe. Aby maksymalnie wykorzystać funkcję deduplikacji, zaleca się umieszczenie bazy danych deduplikacji i skarbca na osobnych urządzeniach fizycznych. Aby uzyskać więcej zaleceń, zobacz sekcję „Sprawdzone praktyki dotyczące deduplikacji” w pomocy programu lub podręczniki zaawansowanych wersji programu Acronis Backup & Recovery 11.5.

8. Kliknij **OK**, aby utworzyć skarbiec deduplikacji.

4.2.5 Kopia zapasowa

1. Podłącz konsolę do serwera zarządzania.
2. Kliknij **Utwórz plan tworzenia kopii zapasowych**.
3. W sekcji **Elementy uwzględniane w kopii zapasowej**:
 - a. Kliknij **Pokaż poświadczenia dostępu, wykluczenia**. W sekcji **Poświadczenia dostępu** określ poświadczenia wymagane do uzyskania dostępu do danych źródłowych.

Informacje szczegółowe. Aby uzyskać dostęp do danych klastra programu Exchange, wymagane jest konto użytkownika domeny, które ma uprawnienia administracyjne w każdym z węzłów klastra.

Wprowadzając nazwę konta użytkownika usługi Active Directory, należy określić również nazwę domeny (DOMENA\Nazwa_użytkownika lub Nazwa_użytkownika@domena).
 - b. Kliknij **Elementy uwzględniane w kopii zapasowej**. W obszarze **Dane uwzględniane w kopii zapasowej** wybierz **Magazyn informacji programu Exchange**. W drzewie wykazu wybierz klaster programu Exchange. W drzewie danych rozwiń klaster, a następnie zaznacz pole wyboru **Magazyn informacji programu Exchange** pod nazwą klastra. Bazy danych lub grupy magazynów klastra są wyświetlane w postaci pojedynczych instancji niezależnie od liczby ich kopii w klastrze.
4. W sekcji **Miejsce docelowe kopii zapasowej** wybierz poprzednio utworzony skarbiec deduplikacji.
5. W sekcji **Sposób tworzenia kopii zapasowej**:
 - a. W sekcji **Schemat tworzenia kopii zapasowych** wybierz **Ciągła ochrona danych (CDP)**.
 - b. W sekcji **Harmonogram** wybierz **Codziennie**, a następnie skonfiguruj następujący harmonogram: Co: **1** dzień (dni), Raz o: **23:59:00**.
 - c. W sekcji **Tryb tworzenia kopii zapasowych klastra** wybierz **Pasywny (replika)**, a następnie wybierz **Utwórz kopię zapasową aktywnej**, jeśli żadna z pasywnych kopii nie jest dostępna.

Uwaga: Aby wykonać kopię zapasową plików dziennika transakcji, należy wyłączyć rejestrowanie cykliczne dla wszystkich baz danych lub grup magazynów w programie Exchange. W przeciwnym razie zadanie tworzenia kopii zapasowych zakończy się niepowodzeniem.

- d. Kliknij **Pokaż typ kopii zapasowej, drugą lokalizację, sprawdzanie poprawności**, aby uzyskać dostęp do ustawienia **Typ kopii zapasowej**.
 - e. W sekcji **Typ kopii zapasowej** wybierz **Utwórz pełne kopie zapasowe za pomocą metody ekspresowej pełnej kopii zapasowej**.
6. W razie potrzeby skonfiguruj pozostałe ustawienia planu tworzenia kopii zapasowych.
 7. Kliknij **OK**, aby utworzyć plan tworzenia kopii zapasowych.

Informacje szczegółowe. Program wyświetli widok **Plany i zadania tworzenia kopii zapasowych** zawierający właśnie utworzony plan tworzenia kopii. W widoku tym można między innymi sprawdzić status planu tworzenia kopii zapasowych, monitorować stan jego wykonania, uruchomić go lub zatrzymać.

4.2.6 Odzyskiwanie

1. Podłącz konsolę do jednego z dostępnych węzłów klastra.
2. W drzewie **Nawigacja** rozwiń **Skarbce > Centralne** i wybierz skarbiec, w którym są zapisane kopie zapasowe.
3. Na karcie **Widok danych** w sekcji **Pokaż** wybierz **Magazyn informacji programu Microsoft Exchange**.
4. W drzewie wykazu wybierz bazę danych, którą chcesz odzyskać. W sekcji **Wersje** wybierz **Punkt awarii**.
5. Kliknij **Odzyskaj**.
6. W sekcji **Lokalizacja odzyskiwania**:
 - a. W sekcji **Ścieżki danych** wybierz **Oryginalna**.
 - b. W sekcji **Zamontuj odzyskane bazy danych** wybierz **Zamontuj za pomocą funkcji Active Restore**.
7. Pozostaw inne ustawienia bez zmian, a następnie kliknij **OK**, aby rozpocząć odzyskiwanie.

Informacje szczegółowe. Program wyświetli okno zawierające postęp odzyskiwania oraz informacje szczegółowe.

5 Kopia zapasowa

W tej sekcji opisano wyłącznie procedurę i ustawienia dotyczące tworzenia kopii zapasowych danych programu Microsoft Exchange Server. Całą procedurę tworzenia planu tworzenia kopii zapasowych oraz typowe ustawienia planu, takie jak wybór lokalizacji kopii zapasowych, konfigurowanie replikacji, przechowywania i sprawdzania poprawności kopii zapasowych, opisano w sekcji „Kopia zapasowa” w pomocy i podręcznikach programu Acronis Backup & Recovery 11.5.

Utwórz kopię zapasową

Funkcja **Utwórz kopię zapasową** pozwala na utworzenie jednorazowej kopii zapasowej danych serwera programu Exchange w kilku prostych krokach. Proces tworzenia kopii zapasowej rozpocznie się natychmiast po wykonaniu wymaganych kroków i kliknięciu **OK**.

Utwórz plan tworzenia kopii zapasowych

Utwórz plan tworzenia kopii zapasowych, jeśli potrzebna jest długofalowa strategia obejmująca schematy i harmonogramy tworzenia kopii zapasowych oraz terminowe usuwanie kopii zapasowych lub przenoszenie ich do innych lokalizacji.

Utwórz plan tworzenia kopii zapasowych na komputerze zarządzanym, aby tworzyć kopie zapasowe danych jednego serwera programu Exchange.

Utwórz plan tworzenia kopii zapasowych na serwerze zarządzania, aby tworzyć kopie zapasowe danych obsługiwanych klastrów programu Exchange. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz „Tworzenie kopii zapasowych i odzyskiwanie danych klastrów programu Exchange (s. 51)”. Tworzenie kopii zapasowych pojedynczych serwerów programu Exchange z wykorzystaniem planów tworzenia kopii zapasowych na serwerze zarządzania zapewnia pojedynczy punkt zarządzania potrzebami związanymi z ochroną danych oraz ich monitorowania.

5.1 Organizacja danych programu Exchange

Magazyn informacji

Program Microsoft Exchange Server przechowuje dane w pojedynczym repozytorium zwanym magazynem informacji (w programie Exchange 2003/2007) lub magazynem programu Exchange (w programie Exchange 2010). Podstawowe komponenty magazynu informacji to grupy magazynów (wyłącznie w programie Exchange 2003/2007) oraz bazy danych programu Exchange.

Baza danych programu Exchange

Istnieją dwa typy baz danych programu Exchange.

- **Baza danych skrzynek pocztowych** przechowuje zawartość skrzynek pocztowych. Skrzynka pocztowa zawiera prywatne wiadomości jej użytkownika.
- **Baza danych folderów publicznych** przechowuje dane folderów publicznych. Zawartość folderu publicznego jest używana wspólnie przez wielu użytkowników.

Bazy danych obu typów przechowują dane w następujących plikach:

- **Plik bazy danych (.edb)**
Zawiera nagłówki i tekst wiadomości oraz standardowe załączniki.
Baza danych programu Exchange 2003/2007 wykorzystuje dwa pliki: .edb do danych tekstowych oraz .stm do danych MIME.
- **Pliki dziennika transakcji (.log)**

Zawierają historię zmian dokonanych w bazie danych. Zmiana jest zapisywana w pliku bazy danych dopiero po jej bezpiecznym umieszczeniu w dzienniku. Gwarantuje to niezawodne odzyskanie bazy danych w spójnym stanie w przypadku nagłej przerwy w jej działaniu.

Każdy plik dziennika ma wielkość 1024 KB. Kiedy aktywny plik dziennika jest zapełniony, program Exchange zamyka go i tworzy nowy plik dziennika.

- **Plik punktu kontrolnego (.chk)**

Śledzi postęp zapisywania przez program Exchange informacji z dziennika w pliku bazy danych.

Grupa magazynów

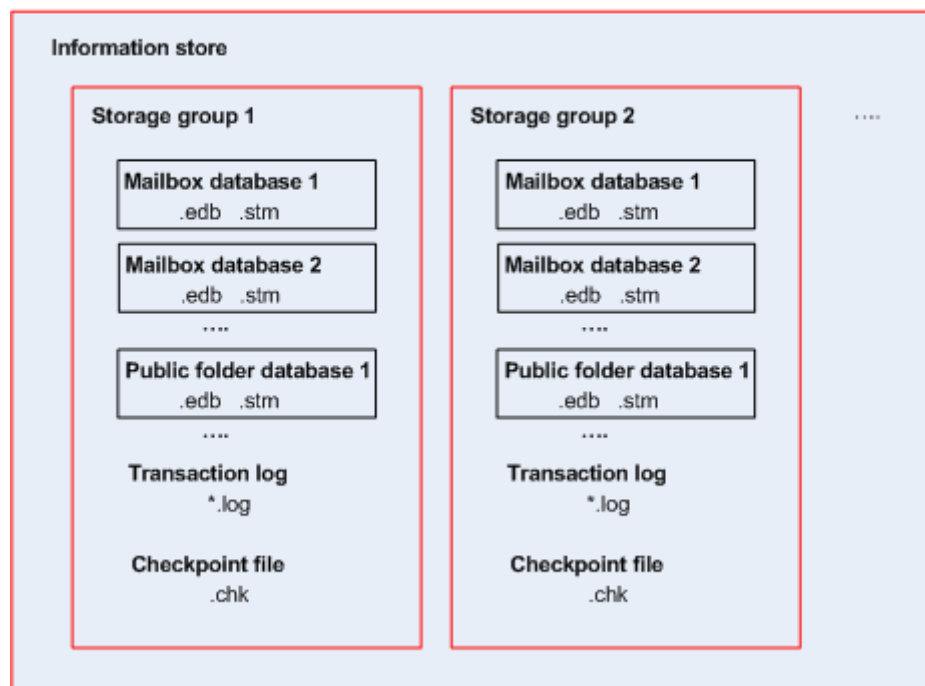
Grupa magazynów w programie Exchange 2003/2007 to kontener logiczny zawierający bazy danych programu Exchange (s. 60), powiązany z nimi dziennik transakcji (s. 62), punkt kontrolny (s. 62) oraz inne pliki systemowe. Wszystkie bazy danych w grupie magazynów wykorzystują ten sam, pojedynczy strumień dziennika. Grupa magazynów stanowi podstawową jednostkę dla operacji tworzenia kopii zapasowych i odzyskiwania.

W programie Exchange 2010 pojęcie grupy magazynów zostało wycofane. Z tego względu możliwy jest wybór indywidualnych baz danych do uwzględnienia w kopii zapasowej. Kopia każdej z baz danych będzie uwzględniała wszystkie wymagane powiązane z nią pliki.

Diagram struktury magazynu informacji

Poniższy diagram przedstawia strukturę magazynu informacji w programach Exchange 2003/2007 i Exchange 2010. Elementy danych, które można uwzględnić w kopii zapasowej na poziomie bazy danych, są zaznaczone czerwoną ramką.

Microsoft Exchange Server 2003/2007



Microsoft Exchange Server 2010



5.2 Jakie elementy danych mogą być uwzględniane w kopiach zapasowych i jakie typy kopii zapasowych są wykorzystywane?

Podczas tworzenia planu tworzenia kopii zapasowych można wybrać jeden z dwóch typów kopii zapasowej: **Magazyn informacji programu Microsoft Exchange** lub **Skrzynki pocztowe programu Microsoft Exchange**.

Magazyn informacji programu Microsoft Exchange

Ten typ danych umożliwia uwzględnienie w kopii zapasowej następujących elementów:

- Cały magazyn informacji
- Indywidualne bazy danych (tylko w programie Exchange 2010)
- Indywidualne grupy magazynów (tylko w programie Exchange 2003/2007)

Po wyborze dowolnego z powyższych elementów program utworzy *kopię zapasową na poziomie bazy danych*.

Odłączone bazy danych zostaną pominięte podczas tworzenia kopii zapasowej. Zadanie tworzenia kopii zapasowej przyjmie wynik „Wykonane pomyślnie z ostrzeżeniami”, jeśli w jego ramach utworzono kopię zapasową przynajmniej jednej bazy danych, ale pominięto inne bazy z powodu ich odmontowania. Zadanie tworzenia kopii zapasowej przyjmie wynik „Zakończono niepowodzeniem”, jeśli zostało zakończone, ale z pominięciem wszystkich baz danych z powodu ich odmontowania.

Podczas tworzenia kopii zapasowych bazy danych agent dla programu Exchange automatycznie wykonuje sprawdzanie spójności plików bazy danych. Sprawdza integralność baz danych uwzględnianych w kopii zapasowej na poziomie stron i weryfikuje sumy kontrolne wszystkich stron baz danych i plików dziennika. Bazy danych z niezgodną sumą kontrolną lub uszkodzonym plikiem nagłówka są pomijane podczas tworzenia kopii zapasowej.

Typy kopii zapasowej bazy danych

- **Pełna.** Zwykła pełna kopia zapasowa bazy danych obejmuje wybrane grupy magazynów lub bazy danych wraz z plikami dziennika transakcji oraz informacjami z usługi Active Directory dotyczącymi programu Exchange. Po utworzeniu pełnej kopii zapasowej pliki dziennika transakcji są obcinane (s. 62). Pełna kopia zapasowa jest samowystarczalna. Oznacza to, że odzyskanie z niej danych nie wymaga dostępu do żadnej innej kopii zapasowej. Kopie zapasowe baz danych są podstawą scenariuszy odzyskiwania po awarii, gdy konieczne jest odzyskanie utraconych lub uszkodzonych baz danych, grup magazynów lub całego magazynu informacji. Granularne odzyskiwanie wybranych elementów z kopii zapasowych baz danych umożliwia przywracanie skrzynek pocztowych, folderów publicznych, wiadomości e-mail, kontaktów, zdarzeń kalendarza, wpisów dziennika, notatek itp.

Pełne kopie zapasowe można ponadto tworzyć za pomocą jednej z następujących metod:

- **Ekspresowa pełna kopia zapasowa (s. 28)** Ta metoda umożliwia tworzenie pełnych kopii zapasowych baz danych w skarbcach deduplikacji. Podczas tworzenia pełnych kopii zapasowych można użyć zwykłej deduplikacji danych, jednak w celu osiągnięcia maksymalnego efektu deduplikacji zaleca się korzystanie z metody ekspresowej pełnej kopii zapasowej.
- **Kopia zapasowa typu „tylko kopia” (s. 32)** Ta metoda umożliwia tworzenie pełnych kopii zapasowych baz danych bez obcinania plików dziennika transakcji.
- **Dziennik transakcji.** Kopia zapasowa dziennika transakcji obejmuje pliki dziennika transakcji, pliki punktów kontrolnych oraz pozostałe pliki wymagane do odzyskiwania. Po utworzeniu kopii zapasowej pliki dziennika transakcji są obcinane. Na początku tworzona jest zwykła pełna kopia zapasowa. Pełna kopia zapasowa i kopia zapasowa dziennika transakcji umożliwiają odzyskanie danych do niestandardowego punktu w czasie. Z punktu widzenia odzyskiwania kopie zapasowe dziennika transakcji przypominają kopie przyrostowe. Odzyskiwanie z kopii zapasowej dziennika transakcji wymaga wykorzystania pełnej kopii zapasowej oraz każdej kopii zapasowej dziennika transakcji utworzonej od momentu utworzenia ostatniej kopii pełnej. Długi ciąg plików dziennika transakcji może znacząco wydłużyć czas odzyskiwania.

Uwaga: tworzenie kopii zapasowych plików dziennika transakcji wymaga wyłączenia rejestrowania cyklicznego w programie Exchange. Program Exchange z włączoną funkcją rejestrowania cyklicznego zastępuje pierwszy plik dziennika po zapisaniu jego danych w bazie danych. To z kolei przerywa ciąg dzienników transakcji, uniemożliwiając tworzenie ich kopii zapasowych przez program Acronis Backup & Recovery 11.5. Włączenie rejestrowania cyklicznego po utworzeniu planu tworzenia kopii zapasowych spowoduje niepowodzenie operacji tworzenia kopii.

Skrzynki pocztowe programu Microsoft Exchange

Ten typ danych umożliwia uwzględnienie w kopii zapasowej następujących elementów:

- Wszystkie skrzynki pocztowe, indywidualne skrzynki pocztowe lub foldery skrzynek pocztowych
- Wszystkie foldery publiczne lub indywidualne foldery publiczne

Po wyborze dowolnego z powyższych elementów program utworzy *kopię zapasową na poziomie skrzynek pocztowych*. Kopia zapasowa skrzynek pocztowych umożliwia dodatkowo elastyczne uwzględnianie w kopii zapasowej wybranych skrzynek lub folderów publicznych bez konieczności tworzenia kopii zapasowej całej bazy danych. Filtry wykluczeń pozwalają na określanie elementów do pominięcia podczas tworzenia kopii zapasowych skrzynek pocztowych.

W odróżnieniu od pełnych kopii zapasowych baz danych kopii zapasowych skrzynek pocztowych nie można deduplikować.

Typy kopii zapasowych skrzynek pocztowych

- **Pełna kopia zapasowa.** Pełna kopia zapasowa na poziomie skrzynek pocztowych przechowuje zawartość i strukturę folderów skrzynek pocztowych lub folderów publicznych wybranych do uwzględnienia w kopii.
- **Przyrostowa kopia zapasowa.** Przyrostowa kopia zapasowa przechowuje zmiany danych względem ostatniej kopii zapasowej. Na początku tworzona jest pełna kopia zapasowa skrzynek pocztowych. W celu odzyskania danych z przyrostowej kopii zapasowej wymagany jest dostęp do innych kopii zapasowych z tego samego archiwum.

5.3 Schematy tworzenia kopii zapasowych

Podczas tworzenia kopii zapasowej danych serwera Microsoft Exchange dostępne są następujące schematy tworzenia kopii zapasowych:

Schematy tworzenia kopii zapasowych	Opis	Typy kopii zapasowej bazy danych	Typ kopii zapasowej skrzynki pocztowej
Prosty (s. 25)	Chroni dane programu Exchange przez automatyczne tworzenie pełnych kopii zapasowych zgodnie z określonym harmonogramem.	Zwykła pełna - Ekspresowa pełna (s. 28)	Pełna
Uruchamianie ręczne (s. 26)	Zapisz teraz plan tworzenia kopii zapasowych, aby później można go było uruchomić ręcznie w dowolnym momencie.	Zwykła pełna - Ekspresowa pełna (s. 28) - Tylko kopia (s. 32) Dziennik transakcji	Pełna Przyrostowa

Ciągła ochrona danych (CDP) (s. 25)	Schemat CDP umożliwia odzyskiwanie chronionych danych do dowolnego punktu w czasie. W tym schemacie kopie zapasowe plików dziennika transakcji są tworzone automatycznie zaraz po zamknięciu tych plików przez program Exchange. Należy jedynie określić czas wykonywania pełnych kopii zapasowych bazy danych.	Zwykła pełna - Ekspresowa pełna (s. 28)	Nd.
Niestandardowy (s. 27)	Dostosuj strategię tworzenia kopii zapasowych do własnych wymagań. Określ wiele harmonogramów różnych typów kopii zapasowych i skonfiguruj reguły przechowywania.	Zwykła pełna - Ekspresowa pełna (s. 28) Dziennik transakcji	Pełna Przyrostowa

5.3.1 Schemat prosty

W schemacie prostym wystarczy zaplanować czas tworzenia pełnych kopii zapasowych. Pozostałe kroki mają charakter opcjonalny.

Opis typowych ustawień tego schematu tworzenia kopii zapasowych, takich jak konfigurowanie harmonogramu tworzenia kopii zapasowych, replikacji, przechowywania i sprawdzania poprawności kopii zapasowych, zawiera sekcja „Kopia zapasowa” w pomocy programu i podręczniki zaawansowanych wersji programu Acronis Backup & Recovery 11.5.

Specyficznym ustawieniem tego schematu jest **Typ kopii zapasowej**, dostępny przez kliknięcie **Pokaż typ kopii zapasowej, drugą lokalizację, sprawdzanie poprawności**.

Dostępne typy kopii zapasowych zależą od typu danych (s. 23) wybranego do uwzględnienia w kopii zapasowej: Magazyn informacji programu Exchange lub Skrzynki pocztowe programu Microsoft Exchange.

- *Magazyn informacji programu Microsoft Exchange:* w przypadku tego typu danych archiwum będzie zawierało pewną liczbę zwykłych, pełnych kopii zapasowych bazy danych.
Jeśli jako miejsce docelowe kopii zapasowych wybrano skarbiec deduplikacji, pełne kopie zapasowe można uzyskać poprzez tworzenie kopii zapasowych samych zmian względem poprzedniej pełnej kopii zapasowej. W tym celu zaznacz pole wyboru **Utwórz pełne kopie zapasowe za pomocą metody ekspresowej pełnej kopii zapasowej**. Aby uzyskać dodatkowe informacje na temat ekspresowych kopii zapasowych, zobacz „Metoda ekspresowej pełnej kopii zapasowej (s. 28)”.
- *Skrzynki pocztowe programu Microsoft Exchange:* w przypadku tego typu danych archiwum będzie zawierało pewną liczbę pełnych kopii zapasowych skrzynek pocztowych.

5.3.2 Schemat ciągłej ochrony danych (CDP)

Ciągła ochrona danych (CDP) umożliwia przywrócenie danych programu Exchange do niemal dowolnego niestandardowego punktu w czasie. W schemacie CDP kopie zapasowe plików dziennika transakcji są tworzone automatycznie zaraz po zamknięciu tych plików przez program Exchange. Określa się jedynie czas wykonywania pełnych kopii zapasowych bazy danych. Kopia zapasowa pliku dziennika transakcji jest wstrzymywana do momentu, aż zakończy się tworzenie pełnej kopii zapasowej.

Aby skonfigurować schemat tworzenia kopii zapasowych CDP, określ właściwe ustawienia w następujący sposób:

Harmonogram

Skonfiguruj czas i częstotliwość tworzenia pełnych kopii zapasowych bazy danych. Aby dowiedzieć się więcej na temat konfigurowania harmonogramu, zobacz sekcję „Planowanie” w pomocy lub podręcznikach programu Acronis Backup & Recovery 11.5.

Reguły przechowywania

[Opcjonalnie] Wybierz okres przechowywania kopii zapasowych w lokalizacji oraz określ, czy po jego upływie należy je przenieść czy usunąć. Reguły przechowywania w tym schemacie są stosowane po utworzeniu pełnej kopii zapasowej. Domyślnie jest wybrana opcja **Zachowaj kopie zapasowe na czas nieokreślony**. Oznacza to, że żadne pełne kopie zapasowe nie będą usuwane automatycznie. Aby uzyskać więcej informacji na temat reguł przechowywania, zobacz sekcję „Konfigurowanie reguł przechowywania kopii zapasowych” w pomocy lub podręcznikach programu Acronis Backup & Recovery 11.5.

Typ kopii zapasowej, druga lokalizacja, sprawdzanie poprawności

Aby uzyskać dostęp do tych ustawień, kliknij **Pokaż typ kopii zapasowej, 2. lokalizację, sprawdzanie poprawności**.

Typ kopii zapasowej

[Opcjonalnie] Archiwum będzie zawierać pewną liczbę pełnych kopii zapasowych oraz kopii zapasowych dziennika transakcji.

Jeśli jako miejsce docelowe kopii zapasowych wybrano skarbiec deduplikacji, pełne kopie zapasowe można uzyskać poprzez tworzenie kopii zapasowych samych zmian względem poprzedniej pełnej kopii zapasowej. W tym celu zaznacz pole wyboru **Utwórz pełne kopie zapasowe za pomocą metody ekspresowej pełnej kopii zapasowej**. Aby uzyskać dodatkowe informacje na temat ekspresowych kopii zapasowych, zobacz „Metoda ekspresowej pełnej kopii zapasowej (s. 28)”.

Uwaga: Aby utworzyć kopię zapasową plików dziennika transakcji, należy wyłączyć rejestrowanie cykliczne w programie Exchange. W przeciwnym razie zadanie tworzenia kopii zapasowych zakończy się niepowodzeniem.

Druga lokalizacja

[Opcjonalnie] Określ, czy replikować kopie zapasowe do innej lokalizacji. Replikacja w tym schemacie jest wykonywana po utworzeniu pełnej kopii zapasowej. Z tego powodu kopie zapasowe dziennika transakcji są replikowane do innej lokalizacji po utworzeniu następnej pełnej kopii zapasowej. Aby uzyskać więcej informacji na temat replikacji kopii zapasowej, zobacz sekcję „Konfigurowanie replikacji kopii zapasowych” w pomocy lub podręcznikach programu Acronis Backup & Recovery 11.5.

Czas sprawdzania poprawności

[Opcjonalnie] Określ, kiedy należy wykonać sprawdzenie poprawności.

Wyłączanie ciągłej ochrony danych (CDP)

Schemat CDP jest to połączenie zaplanowanych działań tworzenia pełnych kopii zapasowych oraz stale uruchomionego działania tworzenia kopii zapasowej dziennika transakcji. Podczas wykonywania operacji związanych z konserwacją bazy danych może wystąpić konieczność tymczasowego wyłączenia ciągłej ochrony danych. W tym celu przejdź do widoku **Plany i zadania tworzenia kopii zapasowych**, wybierz plan tworzenia kopii zapasowych wykorzystujący schemat CDP i kliknij **Wyłącz**. Po zakończeniu wykonywania operacji związanych z konserwacją ponownie włącz plan tworzenia kopii zapasowych.

5.3.3 Schemat uruchamiania ręcznego

W przypadku schematu **Uruchamianie ręczne** tworzenie kopii zapasowych nie jest uruchamiane automatycznie. Plan tworzenia kopii zapasowych można będzie później w dowolnym momencie uruchomić ręcznie z poziomu widoku **Plany i zadania tworzenia kopii zapasowych**.

Opis typowych ustawień tego schematu tworzenia kopii zapasowych, takich jak konfigurowanie replikacji i sprawdzania poprawności kopii zapasowej, zawiera sekcja „Kopia zapasowa” w pomocy i podręcznikach programu Acronis Backup & Recovery 11.5.

Specyficznym ustawieniem tego schematu jest **Typ kopii zapasowej**, dostępny przez kliknięcie **Pokaż typ kopii zapasowej, drugą lokalizację, sprawdzanie poprawności**.

Dostępne typy kopii zapasowych zależą od typu danych (s. 23) wybranego do uwzględnienia w kopii zapasowej. Dostępne typy to Magazyn informacji programu Microsoft Exchange lub Skrzynki pocztowe programu Microsoft Exchange.

- *Magazyn informacji programu Microsoft Exchange:* w przypadku tego typu danych wybierz jeden z następujących typów kopii zapasowych:
 - **Pełna.** Wybierany domyślnie. Powoduje tworzenie zwykłych pełnych kopii zapasowych bazy danych. Opcjonalnie można wybrać sposób tworzenia pełnych kopii zapasowych przy użyciu jednej z następujących metod:
 - **Utwórz pełne kopie zapasowe za pomocą metody ekspresowej pełnej kopii zapasowej** (opcja dostępna w przypadku wybrania skarbca deduplikacji jako lokalizacji docelowej kopii zapasowej) — powoduje tworzenie pełnych kopii zapasowych przez uwzględnianie jedynie zmian względem ostatniej pełnej kopii zapasowej. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz „Metoda ekspresowej pełnej kopii zapasowej” (s. 28).
 - **Kopia zapasowa typu „tylko kopia”** — powoduje tworzenie pełnych kopii zapasowych bazy danych bez obcinania plików dziennika transakcji. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Kopia zapasowa typu „tylko kopia” (s. 32).
 - **Dziennik transakcji.** Powoduje tworzenie kopii zapasowych dziennika transakcji. Na początku tworzona jest zwykła pełna kopia zapasowa bazy danych.
- *Skrzynki pocztowe programu Microsoft Exchange:* w przypadku tego typu danych wybierz jeden z następujących typów kopii zapasowych:
 - **Pełna kopia zapasowa.** Tworzy pełne kopie zapasowe skrzynek pocztowych.
 - **Przyrostowa kopia zapasowa.** Tworzy przyrostowe kopie zapasowe skrzynek pocztowych. Na początku tworzona jest pełna kopia zapasowa skrzynek pocztowych.

5.3.4 Schemat niestandardowy

W schemacie tworzenia kopii zapasowych **Niestandardowy** można skonfigurować strategię tworzenia kopii zapasowych w sposób najlepiej odpowiadający potrzebom przedsiębiorstwa. Można określić harmonogramy dla każdego typu kopii zapasowych i skonfigurować reguły przechowywania.

Dostępne typy kopii zapasowych zależą od typu danych (s. 23) wybranego do uwzględnienia w kopii zapasowej: Magazyn informacji programu Microsoft Exchange lub Skrzynki pocztowe programu Microsoft Exchange.

Magazyn informacji programu Microsoft Exchange

Jeśli wybrano typ danych Magazyn informacji programu Microsoft Exchange, dostępne są następujące typy kopii zapasowych:

- **Pełna kopia zapasowa**

Określ harmonogram (**Dodaj harmonogram**) tworzenia pełnej kopii zapasowej bazy danych.

Jeśli jako miejsce docelowe kopii zapasowych wybrano skarbiec deduplikacji, pełne kopie zapasowe można uzyskać poprzez tworzenie kopii zapasowych samych zmian względem poprzedniej pełnej kopii zapasowej. W tym celu zaznacz pole wyboru **Utwórz pełne kopie zapasowe za pomocą metody ekspresowej pełnej kopii zapasowej**. Aby uzyskać dodatkowe informacje na temat ekspresowych kopii zapasowych, zobacz „Metoda ekspresowej pełnej kopii zapasowej (s. 28)”.
- **Dziennik transakcji**

Określ harmonogram (**Dodaj harmonogram**) tworzenia kopii zapasowej dziennika transakcji.

Jeśli w momencie uruchomienia zadania archiwum nie zawiera pełnych kopii zapasowych, zamiast kopii dziennika transakcji tworzona jest pełna kopia zapasowa.

Skrzynki pocztowe programu Microsoft Exchange

Jeśli wybrano typ danych Skrzynki pocztowe programu Microsoft Exchange, dostępne są następujące typy kopii zapasowych:

- **Pełna kopia zapasowa**

Określ harmonogram (**Dodaj harmonogram**) tworzenia pełnej kopii zapasowej skrzynki pocztowej.

- **Przyrostowa kopia zapasowa**

Określ harmonogram (**Dodaj harmonogram**) tworzenia przyrostowej kopii zapasowej skrzynki pocztowej.

Jeśli w momencie uruchomienia zadania archiwum nie zawiera pełnych kopii zapasowych, zamiast kopii przyrostowej tworzona jest pełna kopia zapasowa.

Czyszczenie archiwum

Określ sposób usuwania starych kopii zapasowych. Dwie dostępne możliwości to regularne stosowanie reguł przechowywania i czyszczenie archiwum podczas tworzenia kopii zapasowej, kiedy w docelowej lokalizacji zabraknie miejsca.

Domyślnie reguły przechowywania nie są określone. Oznacza to, że starsze kopie zapasowe nie będą usuwane automatycznie.

Uwaga: Jeśli kopia zapasowa do przeniesienia lub usunięcia ma zależności, w sekcji **Ustawienia zaawansowane** okna **Reguły przechowywania** dla kopii zapasowych programu Exchange nie jest dostępna opcja konsolidacji kopii zapasowej. Przestarzała kopia zapasowa (oznaczona ikoną ) będzie przechowywana, dopóki wszystkie zależne od niej kopie zapasowe także nie staną się przestarzałe. Następnie podczas regularnego czyszczenia zostanie usunięty cały łańcuch naraz. Jeśli zostanie wybrana opcja przenoszenia nieaktualnych kopii zapasowych do kolejnej lokalizacji, kopia zapasowa zostanie skopiowana bez żadnego opóźnienia. Jedynie jej usunięcie z aktualnej lokalizacji zostanie opóźnione.

Replikacja

[Opcjonalnie] Określ, czy kopiować kopie zapasowe do innej lokalizacji. Aby uzyskać więcej informacji na temat replikacji kopii zapasowej, zobacz „Konfigurowanie replikacji kopii zapasowych” w pomocy lub podręcznikach programu Acronis Backup & Recovery 11.5.

Czas sprawdzania poprawności

[Opcjonalnie] Określ czas i częstotliwość sprawdzania poprawności oraz czy ma być sprawdzana poprawność całego archiwum czy ostatniej kopii zapasowej w tym archiwum.

5.4 Tryby tworzenia kopii zapasowych

5.4.1 Metoda ekspresowej pełnej kopii zapasowej

Ta funkcja jest używana tylko w zaawansowanych wersjach programu Acronis Backup & Recovery 11.5 (s. 8).

Korzystanie z metody ekspresowej pełnej kopii zapasowej wymaga zainstalowania dodatku „Ekspresowa kopia zapasowa i deduplikacja danych” oraz węzła magazynowania. Dodatek „Ekspresowa kopia zapasowa i deduplikacja danych” jest nabywany oddzielnie. Nie jest jednak konieczne kupowanie i instalowanie tego dodatku, jeśli agent dla systemu Windows i jego dodatek do duplikacji danych są zainstalowane na serwerze Exchange.

Metoda ekspresowej pełnej kopii zapasowej umożliwia tworzenie pełnych kopii zapasowych magazynów informacji, grup magazynów oraz baz danych programu Exchange w skarbcach deduplikacji. W przypadku tej metody program Acronis Backup & Recovery 11.5 tworzy kopię zapasową samych zmian względem poprzedniej pełnej kopii zapasowej. Dane, które nie zostały zmienione, są zastępowane łączami do nich w nowo utworzonej kopii zapasowej.

W porównaniu ze zwykłymi pełnymi kopiami zapasowymi bazy danych:

- Ekspresowe pełne kopie zapasowe są tworzone znacznie szybciej i zajmują mniej miejsca.

- Znacznie mniejsza jest także liczba żądań wejścia/wyjścia przesyłanych do serwera produkcyjnego.

Jak działa metoda ekspresowej pełnej kopii zapasowej?

Metoda ekspresowej pełnej kopii zapasowej opiera się na monitorowaniu plików bazy danych programu Exchange przez sterownik ekspresowej kopii zapasowej programu Acronis.

Począwszy od pierwszej zwykłej pełnej kopii zapasowej sterownik monitoruje wszystkie modyfikacje pliku bazy danych. Sterownik ustala przesunięcia i regiony pliku bazy danych zmodyfikowane przez program Exchange, a następnie zapisuje informacje dotyczące tych modyfikacji na liście zmienionych regionów pliku.

Podczas następnego tworzenia kopii zapasowej sterownik przekazuje listę do agenta, a agent rozpoczyna tworzenie kopii zapasowej, uwzględniając w niej wyłącznie dane odpowiadające tej liście. Agent przesyła wyłącznie zmiany oraz dane, których nie można deduplikować (pliki dziennika transakcji oraz nagłówki stron bazy danych). W związku z tym, że niezmienione dane są już przechowywane w skarbcu deduplikacji, agent jedynie dodaje łącza do tych danych. Następnie przeprowadzana jest deduplikacja w miejscu docelowym w taki sam sposób, jak w przypadku kopii zapasowych na poziomie dysku i pliku.

Aby uzyskać więcej informacji na temat zasad działania deduplikacji, zobacz sekcję „Zasada działania deduplikacji” w pomocy programu lub podręczniki zaawansowanych wersji programu Acronis Backup & Recovery 11.5.

Co się dzieje w przypadku nieoczekiwanego zamknięcia systemu?

Nieoczekiwane zamknięcie systemu pomiędzy ekspresowymi pełnymi kopiami zapasowymi powoduje unieważnienie informacji przechowywanych przez sterownik ekspresowej kopii zapasowej. Podczas następnego tworzenia kopii zapasowej program Acronis Backup & Recovery 11.5 nie tworzy zwykłej pełnej kopii zapasowej bazy danych, ale przeprowadza operację ponownej synchronizacji kopii zapasowej danych poprzez porównanie bieżących plików bazy danych z najnowszą kopią zapasową. Chociaż ponowna synchronizacja zwiększa liczbę żądań wejścia/wyjścia przesyłanych do serwera produkcyjnego, pozwala ona zaoszczędzić miejsce pamięci masowej i ograniczyć ruch w sieci. Kolejne kopie zapasowe tworzone po „ponownie zsynchronizowanej” kopii zapasowej będą mieć postać zwykłych ekspresowych pełnych kopii zapasowych.

Co się stanie, jeśli tworzenie jednej z zaplanowanych kopii zapasowych zakończy się niepowodzeniem?

Jeśli tworzenie przynajmniej jednej zaplanowanej ekspresowej kopii zapasowej zakończy się niepowodzeniem, następna pomyślnie utworzona kopia zapasowa będzie zwykłą ekspresową pełną kopią zapasową utworzoną na podstawie różnic względem poprzedniej pomyślnie utworzonej kopii zapasowej.

Co się stanie, jeśli w ramach czynności konserwacyjnych serwer programu Exchange zostanie ponownie uruchomiony?

Jeśli w ramach czynności konserwacyjnych serwer programu Exchange zostanie ponownie uruchomiony, następna pomyślnie utworzona kopia zapasowa będzie zwykłą ekspresową pełną kopią zapasową.

Przykłady użycia

W tej sekcji przedstawiono przykłady użycia metody ekspresowej pełnej kopii zapasowej.

Przykład 1. Tworzenie kopii zapasowych w krótkim oknie na utworzenie kopii

Przypadek: Harmonogram roboczy firmy pozwala tylko na 5-godzinne okno na utworzenie kopii zapasowej w nocy. Przepustowość sieci wynosi 60 GB na godzinę. W praktyce ogranicza to ilość danych, dla których można utworzyć kopię zapasową w ciągu nocy, do 300 GB. Serwer programu Exchange w firmie zawiera 500 GB danych, co uniemożliwia wykonanie pełnej kopii zapasowej w żądanym czasie. Jednakże codzienne zmiany praktycznie nigdy nie przekraczają 5 GB.

Rozwiązanie: Tworzenie ekspresowych pełnych kopii zapasowych w skarbca deduplikacji. Utwórz plan tworzenia kopii zapasowych, a następnie zaplanuj uruchamianie tworzenia kopii na początek nocnego okna na jej utworzenie. Aby utworzyć początkową pełną kopię zapasową, tymczasowo wydłuż nocne okno na utworzenie kopii zapasowej. Kolejne ekspresowe pełne kopie zapasowe będą mieściły się w tym oknie.

Kroki do wykonania

1. Podłącz konsolę do komputera z uruchomionym agentem dla programu Exchange.
2. Kliknij **Utwórz plan tworzenia kopii zapasowych**.
3. W sekcji **Elementy uwzględniane w kopii zapasowej** wybierz wymagane dane serwera.
4. W sekcji **Miejsce docelowe kopii zapasowej** wybierz zarządzany skarbiec deduplikacji.
5. W sekcji **Sposób tworzenia kopii zapasowej** wybierz schemat tworzenia kopii zapasowych **Prosty**.
 - W sekcji **Harmonogram** wybierz **Codziennie**, a następnie zaplanuj uruchamianie tworzenia kopii zapasowej na początek nocnego okna na jej utworzenie.
 - Kliknij **Pokaż typ kopii zapasowej, drugą lokalizację, sprawdzanie poprawności**, aby uzyskać dostęp do ustawienia **Typ kopii zapasowej**.
 - W sekcji **Typ kopii zapasowej** wybierz **Pełna**, a następnie wybierz **Utwórz pełne kopie zapasowe za pomocą metody ekspresowej pełnej kopii zapasowej**.
6. Aby uzyskać informacje na temat określania pozostałych ustawień planu tworzenia kopii zapasowych (replikacji, przechowywania i sprawdzania poprawności kopii zapasowych), zobacz „Kopia zapasowa” w pomocy programu lub podręczniki zaawansowanych wersji programu Acronis Backup & Recovery 11.5.
7. Kliknij **OK**, aby zapisać utworzony plan tworzenia kopii zapasowych.

Przykład 2. Utworzenie kopii zapasowej do zdalnej lokalizacji przez połączenie sieciowe o niskiej przepustowości

Przypadek: Biuro oddziału firmy korzysta ze specjalnego serwera skrzynek pocztowych programu Exchange, który zawiera 500 GB danych. Dostępna przepustowość sieci między biurami pozwala na przesłanie około 5 GB danych na godzinę. Dlatego też utworzenie kopii zapasowej baz danych skrzynek pocztowych programu Exchange przez sieć trwa około 100 godzin. Ilość codziennych zmian na tym serwerze praktycznie nigdy nie przekracza 5 GB.

Rozwiązanie: Metoda ekspresowej pełnej kopii zapasowej pozwala na tworzenie pełnych kopii zapasowych serwera programu Exchange bez przesyłania całej bazy danych przez sieć. W związku z tym, że początkowa kopia zapasowa jest nadal potrzebna, należy wyeksportować ją na nośnik wymienny, taki jak dysk twardy USB, i przesłać go do głównego biura. W biurze należy wyeksportować kopię zapasową do skarbca deduplikacji. Następnie należy skonfigurować plan tworzenia kopii zapasowych w taki sposób, aby jako miejsce docelowe dla kolejnych ekspresowych pełnych kopii zapasowych wykorzystywał skarbiec deduplikacji.

Kroki do wykonania

Początkowa pełna kopia zapasowa w biurze oddziału firmy

1. Podłącz konsolę do komputera z uruchomionym agentem dla programu Exchange.
2. Kliknij **Utwórz plan tworzenia kopii zapasowych**, a następnie określ następujące ustawienia:
 - a. W sekcji **Elementy uwzględniane w kopii zapasowej** wybierz wymagane dane serwera.
 - b. W sekcji **Miejsce docelowe kopii zapasowej**:
 - Określ skarbiec, w którym będą przechowywane dane.
 - W polu **Nazwa** przed nazwą archiwum dodaj zmienną *[Nazwa komputera]*. Nazwa całego archiwum powinna wyglądać następująco: *[Nazwa komputera]_Archiwum(N)*, gdzie *[Nazwa komputera]* oznacza nazwę komputera, a *N* to numer kolejny.

- c. W sekcji **Sposób tworzenia kopii zapasowej** wybierz **Uruchamianie ręczne**.
- Kliknij **Pokaż typ kopii zapasowej, 2. lokalizację, sprawdzanie poprawności**, aby uzyskać dostęp do ustawienia **Typ kopii zapasowej**.
 - W sekcji **Typ kopii zapasowej** wybierz **Pełna**.
3. Kliknij **OK**, aby utworzyć plan tworzenia kopii zapasowych.
4. Program wyświetli widok **Plany i zadania tworzenia kopii zapasowych** zawierający właśnie utworzony plan tworzenia kopii. Wybierz ten plan tworzenia kopii zapasowych i kliknij **Uruchom**.

Eksportowanie początkowej kopii zapasowej na nośnik wymienny

1. Po utworzeniu kopii zapasowej przejdź do zawierającego ją skarbca.
2. W widoku skarbca kliknij kartę **Widok archiwum** i wybierz utworzoną kopię zapasową.
3. Kliknij **Eksportuj**.
4. Na stronie **Eksportuj** w sekcji **Miejsce docelowe eksportu** określ ścieżkę do dysku twardego USB.
5. Kliknij **OK**, aby wyeksportować kopię zapasową.
6. Po zakończeniu eksportowania prześlij napęd do głównego biura.

Eksportowanie kopii zapasowej do zdalnej lokalizacji

1. W biurze głównym podłącz napęd do komputera z uruchomionym agentem dla programu Exchange.
2. Podłącz konsolę do tego komputera.
3. W menu **Czynności** wybierz **Eksportuj kopię zapasową**.
4. W sekcji **Elementy do wyeksportowania** wybierz archiwum na podłączonym napędzie.
5. W sekcji **Miejsce docelowe eksportu** wybierz skarbiec deduplikacji.
6. Kliknij **OK**, aby wyeksportować kopię zapasową.

Planowanie ekspresowych pełnych kopii zapasowych

1. Podłącz konsolę do komputera z uruchomionym agentem dla programu Exchange w biurze oddziału firmy.
2. Kliknij **Utwórz plan tworzenia kopii zapasowych**.
3. W sekcji **Elementy uwzględniane w kopii zapasowej** wybierz te same dane, które wybrano podczas tworzenia początkowej pełnej kopii zapasowej.
4. W sekcji **Miejsce docelowe kopii zapasowej**:
 - Wybierz skarbiec zarządzany zawierający wyeksportowane archiwum.
 - W polu **Nazwa** wprowadź następujący ciąg: *[Nazwa instancji aplikacji]_Archiwum(N)*, zastępując *N* numerem, który występuje w wyeksportowanej kopii zapasowej. Jeśli na przykład nazwa wyeksportowanej kopii zapasowej ma postać *komputer1.corp.com_Archiwum(1)*, numer kolejny, który należy określić w nawiasach, musi być taki sam: *[Nazwa instancji aplikacji]_Archiwum(1)*.
5. W sekcji **Sposób tworzenia kopii zapasowej** wybierz schemat tworzenia kopii zapasowych **Prosty**.
 - W sekcji **Harmonogram** wybierz **Codziennie**, a następnie określ harmonogram codziennego tworzenia kopii zapasowych.
 - Kliknij **Pokaż typ kopii zapasowej, 2. lokalizację, sprawdzanie poprawności**, aby uzyskać dostęp do ustawienia **Typ kopii zapasowej**.
 - W sekcji **Typ kopii zapasowej** wybierz **Utwórz pełne kopie zapasowe za pomocą metody ekspresowej pełnej kopii zapasowej**.
6. Aby uzyskać informacje na temat określania pozostałych ustawień planu tworzenia kopii zapasowych (replikacji, przechowywania i sprawdzania poprawności kopii zapasowych), zobacz

„Kopia zapasowa” w pomocy programu lub podręcznikach zaawansowanych wersji programu Acronis Backup & Recovery 11.5.

7. Kliknij **OK**, aby zapisać utworzony plan tworzenia kopii zapasowych.

Przykład 3. Minimalizacja miejsca zajmowanego przez pełne kopie zapasowe w pamięci masowej

Przypadek: Strategia kopii zapasowych w firmie wymaga codziennego tworzenia pełnych kopii zapasowych bazy danych serwera programu Exchange zawierającej 1 TB danych. Każdą kopię zapasową trzeba przechowywać przez 8 tygodni. Dlatego też posiadanie 56 pełnych kopii zapasowych wymaga około 56 TB miejsca w pamięci masowej. Średnia ilość codziennych zmian na serwerze wynosi około 30 GB.

Rozwiązanie: Tworzenie ekspresowych pełnych kopii zapasowych w skarbcu deduplikacji. Oszczędności miejsca w pamięci masowej wynoszą około 52 TB (92%).

Kroki do wykonania

1. Podłącz konsolę do komputera z uruchomionym agentem dla programu Exchange.
2. Kliknij **Utwórz plan tworzenia kopii zapasowych**.
3. W sekcji **Elementy uwzględniane w kopii zapasowej** wybierz wymagane bazy danych programu Exchange lub grupy magazynów.
4. W sekcji **Miejsce docelowe kopii zapasowej** wybierz zarządzany skarbiec deduplikacji.
5. W sekcji **Sposób tworzenia kopii zapasowej** wybierz schemat tworzenia kopii zapasowych **Prosty**.
 - a. W sekcji **Harmonogram** wybierz **Codziennie**, a następnie zaplanuj wymaganą godzinę rozpoczęcia tworzenia kopii zapasowej.
 - b. Kliknij **Pokaż typ kopii zapasowej, drugą lokalizację, sprawdzanie poprawności**, aby uzyskać dostęp do ustawienia **Typ kopii zapasowej**.
 - c. W sekcji **Typ kopii zapasowej** wybierz **Pełna**, a następnie wybierz **Utwórz pełne kopie zapasowe za pomocą metody ekspresowej pełnej kopii zapasowej**.
6. Aby uzyskać informacje na temat określania pozostałych ustawień planu tworzenia kopii zapasowych (replikacji, przechowywania i sprawdzania poprawności kopii zapasowych), zobacz „Kopia zapasowa” w pomocy programu lub podręczniki zaawansowanych wersji programu Acronis Backup & Recovery 11.5.
7. Kliknij **OK**, aby zapisać utworzony plan tworzenia kopii zapasowych.

5.4.2 Kopia zapasowa typu „tylko kopia”

Metoda tworzenia kopii zapasowej typu „tylko kopia” pozwala na tworzenie pełnych kopii zapasowych bazy danych bez obcinania plików dziennika transakcji. W ten sposób pełne kopie zapasowe są tworzone bez przerywania innych planów tworzenia ciągłych kopii zapasowych. Kopie zapasowe typu „tylko kopia” można łatwo przechowywać w innych lokalizacjach do przeprowadzania testów, analiz i w innych celach.

Kopie zapasowe typu „tylko kopia” można tworzyć tylko za pomocą schematu tworzenia kopii zapasowych Uruchamianie ręczne (s. 26).

Przykład użycia. Uzyskanie pełnej kopii zapasowej bazy danych programu Exchange bez zakłócania planów tworzenia ciągłych kopii zapasowych

Przypadek: Baza danych programu Exchange w organizacji jest aktualnie chroniona przez plan tworzenia kopii zapasowych wykorzystujący schemat CDP (s. 25). Administratora poproszono o dostarczenie aktualnej kopii zapasowej bazy danych do analizy.

Rozwiązanie: Jeśli administrator skonfiguruje plan tworzenia kopii zapasowych, który wykorzystuje jedynie zwykłą pełną kopię zapasową, spowoduje to obciążenie plików dziennika transakcji i przerwanie ciągu kopii zapasowych istniejącego schematu tworzenia kopii zapasowych CDP. Aby uniknąć takich zakłóceń, administrator powinien utworzyć plan tworzenia kopii zapasowych z następującymi ustawieniami:

1. W sekcji **Elementy uwzględniane w kopii zapasowej** wybierz wymaganą bazę danych lub grupę magazynów.
2. W sekcji **Miejsce docelowe kopii zapasowej** wybierz miejsce docelowe kopii zapasowej.
3. W sekcji **Sposób tworzenia kopii zapasowej**:
 - a. W sekcji **Schemat tworzenia kopii zapasowych** wybierz **Uruchamianie ręczne**.
 - b. Kliknij **Pokaż typ kopii zapasowej, drugą lokalizację, sprawdzanie poprawności**, aby uzyskać dostęp do ustawienia **Typ kopii zapasowej**.
 - c. W sekcji **Typ kopii zapasowej** wybierz **Pełna**, a następnie zaznacz pole wyboru **Kopia zapasowa typu „tylko kopia”**.
4. Pozostaw inne ustawienia planu tworzenia kopii zapasowych bez zmian, a następnie kliknij **OK**, aby utworzyć plan tworzenia kopii zapasowych.
5. Program wyświetli widok **Plany i zadania tworzenia kopii zapasowych** zawierający właśnie utworzony plan tworzenia kopii. Wybierz ten plan tworzenia kopii zapasowych i kliknij **Uruchom**.

6 Odzyskiwanie

W tej sekcji opisano wyłącznie procedurę i ustawienia dotyczące odzyskiwania danych programu Microsoft Exchange Server. Cała procedura tworzenia zadania odzyskiwania oraz typowe ustawienia zadania odzyskiwania są opisane w sekcji „Tworzenie zadania odzyskiwania” w systemie pomocy i podręcznikach programu Acronis Backup & Recovery 11.5.

6.1 Jakie elementy danych można odzyskać?

Z kopii zapasowych baz danych można odzyskać następujące elementy:

- Grupy magazynów (w programie Exchange 2003/2007)
- Bazy danych (w programie Exchange 2010)
- Skrzynki pocztowe
- Foldery publiczne
- Elementy folderu publicznego
- Wiadomości e-mail
- Zdarzenia kalendarza
- Zadania
- Kontakty
- Notatki
- Wpisy dziennika

Z kopii zapasowych skrzynek pocztowych można odzyskać następujące elementy:

- Skrzynki pocztowe
- Foldery publiczne
- Elementy folderu publicznego
- Wiadomości e-mail
- Zdarzenia kalendarza
- Zadania
- Kontakty
- Notatki
- Wpisy dziennika

6.2 Wybór danych do odzyskania

1. Określanie lokalizacji archiwum

Program umożliwia określenie lokalizacji archiwum w polu **Ścieżka danych** lub wybranie danych za pomocą scentralizowanego wykazu danych.

2. Wybór danych

Dane w kopiach zapasowych można wybierać na karcie **Widok danych** lub **Widok archiwum**. Na karcie **Widok danych** znajdują się wszystkie dane uwzględnione w kopiach zapasowych w ramach wybranej lokalizacji archiwum uporządkowane według wersji (daty i godziny utworzenia kopii). Na karcie **Widok archiwum** dane uwzględnione w kopiach zapasowych są uporządkowane według archiwów.

6.2.1 Wybór danych programu Exchange w Widoku danych lub Wykazie danych

Karta **Widok danych** na komputerze zarządzanym lub widok **Wykaz danych** na serwerze zarządzania umożliwia przeglądanie i wybieranie danych uwzględnionych w kopiach zapasowych uporządkowanych według wersji (daty i godziny utworzenia kopii).

Wybór danych do odzyskania z kopii zapasowej

Kroki wymagane do przeglądania i wyboru danych programu Exchange do odzyskania w Wykazie danych lub Widoku danych są analogiczne do czynności w przypadku dysków i plików z wyjątkiem kroków 2, 4 i 5:

- Wykonaj jedną z następujących czynności:
 - Aby uzyskać dostęp do karty **Widok danych**, podłącz konsolę do komputera lub serwera zarządzania, przejdź do widoku **Skarbce**, a następnie kliknij żądany skarbiec.
 - Aby uzyskać dostęp do **Wykazu danych**, podłącz konsolę do serwera zarządzania i w drzewie **Nawigacja** wybierz **Wykaz danych**.
- W polu **Pokaż** określ typ danych programu Exchange do wyświetlenia:
 - Magazyn informacji programu Exchange** — przeglądanie i przeszukiwanie magazynów informacji, indywidualnych grup magazynów lub baz danych w kopiach zapasowych na poziomie bazy danych.
 - Skrzynki pocztowe programu Exchange** — przeglądanie i przeszukiwanie całych skrzynek pocztowych, folderów publicznych, indywidualnych folderów, wiadomości e-mail, zdarzeń kalendarza, zadań, kontaktów i notatek zarówno w kopiach zapasowych na poziomie bazy danych, jak i skrzynki pocztowej.
- W polu **Wyświetl dane uwzględnione w kopii zapasowej dla** określ okres, dla którego mają być wyświetlane dane z kopii zapasowej.
- Wykonaj jedną z następujących czynności:
 - Wybierz dane przeznaczone do odzyskania w drzewie wykazu lub w tabeli znajdującej się po jego prawej stronie.
 - W ciągu wyszukiwania wpisz informacje ułatwiające identyfikację wymaganych elementów danych, a następnie kliknij **Szukaj**. Można korzystać z symboli wieloznacznych gwiazdki (*) i znaku zapytania (?).
 - Jeśli w kroku 2 wybrano **Magazyn informacji programu Exchange**, wyszukiwanie jest przeprowadzane w magazynach informacji, bazach danych lub grupach magazynów.
 - Jeśli w kroku 2 wybrano **Skrzynki pocztowe programu Exchange**, wyszukiwanie jest przeprowadzane w skrzynkach pocztowych i folderach publicznych oraz dotyczy poszczególnych wiadomości e-mail, kontaktów, zdarzeń kalendarza oraz innych elementów.

W wyniku tej operacji w oknie **Wyszukaj** zostanie wyświetlona lista elementów danych kopii zapasowych, których nazwy całkowicie lub częściowo pokrywają się z wprowadzoną wartością. Jeśli lista znalezionych elementów jest zbyt długa, zawęż kryteria wyszukiwania, określając zakres dat, i ponownie uruchom wyszukiwanie. Po znalezieniu szukanych danych wybierz je i kliknij **OK**, aby powrócić do **Wykazu danych/Widoku danych**.
- Na liście **Wersje** wybierz punkt w czasie, do którego chcesz odzyskać dane:
 - Odzyskaj do punktu awarii** (opcja dostępna tylko w przypadku kopii zapasowych bazy danych). Program odzyska dane do stanu najnowszego pliku dziennika transakcji istniejącego w programie Exchange.. Jeśli dzienniki transakcji nie są dostępne (zostały utracone, usunięte lub uszkodzone), dane zostaną odzyskane do punktu utworzenia kopii zapasowej.
 - Wybierz punkt odzyskiwania według daty i godziny utworzenia kopii zapasowej. Dane zostaną odzyskane do tego punktu w czasie.
 - Niestandardowy punkt w czasie** (opcja dostępna tylko w przypadku kopii zapasowych bazy danych). Określ datę i godzinę, do której chcesz odzyskać dane. W trakcie odzyskiwania program najpierw odzyska dane do momentu utworzenia ostatniej pełnej kopii zapasowej przed określonym czasem, a

następnie zastosuje pliki dziennika transakcji z jego kopii zapasowych. Aby uzyskać szczegółowe informacje, zobacz „Wybór punktu w czasie” (s. 37).

6. Po wybraniu wymaganych danych kliknij **Odzyskaj** i skonfiguruj parametry operacji odzyskiwania.

Aby uzyskać informacje dotyczące czynności do wykonania, kiedy dane nie pojawiają się w widoku wykazu lub widoku danych, zobacz sekcję „Wykaz danych” w pomocy lub podręcznikach programu Acronis Backup & Recovery 11.5.

6.2.2 Wybór danych programu Exchange w widoku archiwum

1. W polu **Pokaż** wybierz wymagany typ archiwum: **Magazyn informacji programu Exchange** lub **Skrzynki pocztowe programu Exchange**.
2. Kliknij wymagane archiwum na liście archiwów i wybierz stan, do którego chcesz odzyskać dane:
 - **Odzyskaj z wybranej kopii zapasowej** (opcja wybrana domyślnie) — rozwiń archiwum i wybierz jedną z kolejnych kopii zapasowych według daty i godziny jej utworzenia. Dane zostaną odzyskane do momentu utworzenia kopii zapasowej.
 - **Odzyskaj do punktu awarii** (opcja dostępna tylko w przypadku kopii zapasowych bazy danych) — dane zostaną odzyskane do stanu wskazywanego przez najnowszy wpis w najnowszym pliku dziennika transakcji, jeśli taki istnieje w programie Exchange. Jeśli dzienniki transakcji nie są dostępne w oryginalnej lokalizacji (zostały utracone, usunięte lub uszkodzone), dane zostaną odzyskane do momentu utworzenia kopii zapasowej.
 - **Odzyskaj do niestandardowego punktu w czasie** (opcja dostępna tylko w przypadku kopii zapasowych bazy danych) — określ datę i godzinę, do których chcesz odzyskać dane. W trakcie odzyskiwania program najpierw odzyska dane do momentu utworzenia ostatniej pełnej kopii zapasowej przed określonym czasem, a następnie zastosuje pliki dziennika transakcji z jego kopii zapasowych. Aby uzyskać szczegółowe informacje, zobacz „Wybór punktu w czasie” (s. 37).
3. Tylko w przypadku archiwów na poziomie bazy danych: w sekcji **Zawartość kopii zapasowej** określ elementy danych do wyświetlenia w drzewie zawartości kopii zapasowej.
 - **Magazyn informacji** — odzyskiwanie całego magazynu informacji lub indywidualnych baz danych bądź grup magazynów.
 - **Skrzynki pocztowe** — odzyskiwanie całych skrzynek pocztowych, folderów publicznych, indywidualnych folderów, wiadomości e-mail, zdarzeń kalendarza, zadań, kontaktów itp.
4. W drzewie zawartości kopii zapasowej zaznacz pola wyboru elementów do odzyskania.

Wyszukiwanie umożliwia znalezienie określonych elementów (np. wiadomości e-mail, notatek, kontaktów, zadań itp.) w wybranej skrzynce pocztowej lub wybranym folderze publicznym i wybranie ich do odzyskania. W tym celu kliknij **Wyszukaj** i postępuj zgodnie z opisem w sekcji „Wyszukiwanie określonych elementów w skrzynkach pocztowych i folderach publicznych” (s. 37).

Uwaga: przeglądanie drzewa zawartości kopii zapasowej do poziomu poszczególnych wiadomości e-mail i innych elementów jest realizowane z wykorzystaniem metadanych zgromadzonych podczas tworzenia kopii zapasowej. Poziom szczegółowości gromadzonych metadanych ustawia się za pomocą opcji **Kolekcja metadanych** (s. 58). Jeśli nie ustawiono najwyższego poziomu szczegółowości, aby można było przeglądać poszczególne wiadomości e-mail, program Acronis Backup & Recovery 11.5 musi otworzyć odpowiednią bazę danych i zastosować dzienniki transakcji bezpośrednio z kopii zapasowej. Proces otwierania bazy danych może zająć sporo czasu w zależności od liczby koniecznych do zastosowania dzienników transakcji. Potrzebny czas zależy od liczby plików dzienników transakcji zapisanych w kopii zapasowej. Otwarta baza danych zostanie automatycznie zamknięta po upływie 10 minut braku aktywności lub po rozpoczęciu przeglądania zawartości innej kopii zapasowej.

5. Kliknij **OK**.

6.2.3 Wyszukiwanie określonych elementów w skrzynkach pocztowych i folderach publicznych

Funkcja wyszukiwania umożliwia znalezienie określonych elementów (np. wiadomości e-mail, notatek, kontaktów, zadań itp.) w wybranej skrzynce pocztowej lub wybranym folderze publicznym przeznaczonym do odzyskania. Wyszukiwanie odbywa się w elemencie wybranym w drzewie zawartości kopii zapasowej (w przypadku widoku archiwum (s. 36)). Aby przyspieszyć wyszukiwanie, można zawęzić wybór, przechodząc w głąb drzewa (np. wybierając konkretną skrzynkę pocztową lub folder zamiast całej bazy danych).

1. W polu **Wyszukaj w** wybierz żądane elementy do wyszukania:
 - Wiadomości e-mail
 - Kontakty
 - Elementy folderu publicznego
 - Notatki
 - Elementy kalendarza
 - Zadań
 - Wpisy dziennika
2. W ciągach wyszukiwania wpisz informacje ułatwiające identyfikację wymaganych elementów (w przypadku wiadomości e-mail można wpisać adres e-mail w polu **Do** lub **Od**). Można korzystać z symboli wieloznacznych gwiazdki (*) i znaku zapytania (?).
3. Kliknij **Wyszukaj**.
4. W wyniku tej operacji w obszarze **Wyniki wyszukiwania** zostanie wyświetlona lista elementów znalezionych w kopiach zapasowych, których nazwy całkowicie lub częściowo pokrywają się z wprowadzonymi wartościami. Jeśli lista znalezionych elementów jest zbyt długa, zawęż kryteria wyszukiwania, określając zakres dat, i ponownie uruchom wyszukiwanie.
5. Po znalezieniu szukanych danych wybierz je i kliknij **OK**, aby powrócić do **widoku archiwum**.

6.2.4 Wybór punktu w czasie

W oknie **Wybór punktu w czasie** określa się punkt w czasie, do którego mają być odzyskiwane dane. Pojawia się ono po kliknięciu opcji **Niestandardowy punkt w czasie** na karcie Widok danych (s. 35) lub kliknięciu opcji **Odzyskaj do niestandardowego punktu w czasie** na karcie Widok archiwum (s. 36).

Aby wybrać punkt w czasie, do którego chcesz odzyskać dane

1. W kalendarzu wybierz datę uwzględnianą w pełnych kopiach zapasowych lub kopiach zapasowych dziennika transakcji. Daty takie są oznaczone **pogrubioną czcionką**.
2. W obszarze **Zakres dziennika transakcji** wybierz zakres czasu obejmujący punkt, do którego chcesz odzyskać dane.

Wybór pustego zakresu czasu oznacza, że dane zostaną odzyskane z pełnej kopii zapasowej.

Wybór zakresu czasu z listy oznacza, że dane zostaną odzyskane z kopii zapasowej dziennika transakcji.
3. Pole **Odzyskaj do** automatycznie ustawia czas zgodnie z wcześniej wybranym zakresem. Jeśli proponowany zakres czasu jest zadowalający, kliknij **OK**.

W przeciwnym razie określ żądany punkt w czasie, do którego chcesz odzyskać dane. Program Acronis Backup & Recovery 11.5 automatycznie znajduje plik dziennika transakcji (w kopiach zapasowych dziennika transakcji) obejmujący określony punkt w czasie i odzyska dane do momentu utworzenia tego pliku. W przypadku braku plików dziennika obejmujących określony czas, program Acronis Backup & Recovery 11.5 zaproponuje najbliższy punkt z pliku dziennika transakcji, którego kopię zapasową utworzono przed określonym czasem.

6.3 Wybór lokalizacji docelowych baz danych lub grup magazynów

W trakcie tworzenia zadania odzyskiwania na serwerze zarządzania możesz wybrać serwer programu Exchange, do którego chcesz odzyskać wybrane dane. W tym celu kliknij **Przeglądaj** i wybierz wymagany serwer programu Exchange z zainstalowanym agentem dla programu Exchange.

Z listy rozwijanej **Ścieżki danych** wybierz jedną z następujących ścieżek danych:

- Oryginalna (s. 38) — odzyskiwanie baz danych lub grup magazynów do oryginalnych ścieżek (pobranych z kopii zapasowej).
- Niestandardowa (s. 38) — odzyskiwanie baz danych lub grup magazynów jako nowych obiektów, w miejsce istniejących, lub jako baz danych odzyskiwania lub grup magazynów odzyskiwania.
- Określony folder (s. 40) — wyodrębnienie plików bazy danych lub grupy magazynów do określonego folderu.

6.3.1 Odzyskiwanie grup magazynów lub baz danych do ścieżki oryginalnej

Oryginalna ścieżka bazy danych lub grupy magazynów oznacza ścieżkę pobraną z kopii zapasowej.

Jeśli w ścieżkach oryginalnych istnieją te same bazy danych lub grupy magazynów, zostaną one zastąpione (w przypadku, gdy zastępowanie jest dozwolone we właściwościach wybranych baz danych). Ścieżek do istniejących baz danych lub grupy magazynów nie można zmienić.

Jeśli odzyskiwana baza danych nie istnieje w ścieżce oryginalnej, można zmienić ścieżkę domyślną pobraną z kopii zapasowej, klikając nazwę bazy danych. W programie Exchange 2010 można również zmienić ścieżkę do plików dziennika transakcji. Z chwilą zmiany któregośkolwiek z ustawień domyślnych nazwa **Oryginalna** zmienia się na **Niestandardowa**. Po ponownym przywróceniu ustawienia **Oryginalna** nastąpi przywrócenie niestandardowego mapowania baz danych lub grup magazynów do mapowania domyślnego.

Aby zamontować bazy danych po odzyskaniu, w sekcji **Zamontuj odzyskane bazy danych** wybierz **Zamontuj** lub **Zamontuj za pomocą funkcji Active Restore**. W tym drugim przypadku bazy danych zostaną odzyskane przy użyciu technologii Acronis Active Restore (s. 43), która zapewnia użytkownikom dostęp do wiadomości e-mail jeszcze w trakcie odzyskiwania baz danych.

Aby uzyskać więcej informacji na temat oryginalnych ścieżek klastrów programu Exchange, zobacz „Odzyskiwanie danych do klastra programu Exchange” (s. 55).

6.3.2 Odzyskiwanie grup magazynów lub baz danych do ścieżki niestandardowej

Określ lokalizację odzyskiwania wybranych baz danych lub grup magazynów.

Uwaga: program Microsoft Exchange Server ma własne ograniczenia w zakresie przechowywania wersji, dlatego w przypadku odzyskiwania baz danych lub grup magazynów do innej wersji serwera programu Exchange program Acronis Backup & Recovery 11.5 poinformuje o wszystkich możliwych niezgodnościach wersji serwera programu Exchange. Alert ten nie uniemożliwia odzyskiwania, ale operacja taka zakończy się niepowodzeniem, jeśli program Microsoft Exchange Server nie będzie mógł zidentyfikować odzyskiwanej bazy danych lub odzyskiwanego magazynu.

Aby odzyskać wybrane bazy danych (grupy magazynów) do nowych baz danych (grup magazynów)

1. Po prawej stronie obszaru **Odzyskaj <nazwa bazy danych lub grupy magazynów> do** wybierz **Utwórz nowy**.
2. Kliknij **Nazwa** i określ unikatową nazwę bazy danych/grupy magazynów.
3. W polu **Ścieżka bazy danych** określ ścieżkę do nowej bazy danych.
4. W polu **Ścieżka dziennika** określ lokalizację przechowywania odzyskanych plików dziennika transakcji.
5. Powtórz kroki 1-4 w przypadku pozostałych baz danych lub grup magazynów, które musisz odzyskać jako nowe.

Aby odzyskać wybrane bazy danych (grupy magazynów) i zastąpić istniejące

1. Po prawej stronie obszaru **Odzyskaj <nazwa bazy danych lub grupy magazynów> do** wybierz jedną z istniejących baz danych (grup magazynów). Istniejąca baza danych (grupa magazynów) zostanie zastąpiona (w przypadku, gdy zastępowanie jest dozwolone we właściwościach wybranych baz danych).
2. Powtórz krok 1 w przypadku pozostałych baz danych lub grup magazynów, które musisz odzyskać w miejsce istniejących.

Aby odzyskać wybraną bazę danych (grupę magazynów) jako bazę danych odzyskiwania (grupę magazynów odzyskiwania)

1. Po prawej stronie obszaru **Odzyskaj <nazwa bazy danych lub grupy magazynów> do** wybierz **Baza danych odzyskiwania** lub **Grupa magazynów odzyskiwania**. Program umożliwia odzyskanie tylko jednej bazy danych lub grupy magazynów jako bazy danych odzyskiwania lub grupy magazynów odzyskiwania.
2. W polu **Ścieżka bazy danych** określ lokalizację bazy danych.
3. W polu **Ścieżka dziennika** określ lokalizację przechowywania odzyskanych plików dziennika transakcji. W programie Exchange 2003/2007 ścieżkę do plików dziennika należy określić tylko w przypadku, gdy docelowa grupa magazynów odzyskiwania nie istnieje.

Baza danych odzyskiwania (grupa magazynów odzyskiwania) to specjalna administracyjna baza danych (grupa magazynów) na serwerze programu Exchange. Umożliwia ona zamontowanie bazy danych skrzynek pocztowych i wyodrębnienie z niej danych. Wyodrębnione dane można kopiować do istniejących skrzynek pocztowych lub scalać je z nimi bez zakłócania dostępu użytkowników do bieżących danych.

Uwaga dotycząca baz danych folderów publicznych: bazy danych folderów publicznych nie można odzyskiwać jako bazy danych odzyskiwania (w programie Exchange 2010) oraz nie można jej odzyskiwać do grupy magazynów odzyskiwania (w programie Exchange 2003, 2007). W przypadku odzyskiwania grupy magazynów zawierającej bazę danych folderów publicznych taka baza danych zostanie pominięta. Jeśli odzyskiwana grupa magazynów zawiera jedynie bazę danych folderów publicznych, zadanie odzyskiwania zakończy się niepowodzeniem.

Uwaga dotycząca programu Exchange 2003, 2007: program zastąpi istniejącą grupę magazynów odzyskiwania. Baz danych, które aktualnie nie istnieją na serwerze, nie można odzyskać do grupy magazynów odzyskiwania. Nieistniejące bazy danych będą pomijane w przypadku odzyskiwania grupy magazynów zawierającej takie bazy. Jeśli odzyskiwana grupa magazynów nie zawiera żadnych baz danych, które aktualnie istnieją na serwerze, zadanie odzyskiwania zakończy się niepowodzeniem.

Montowanie odzyskanych baz danych

Aby zamontować bazy danych po odzyskaniu, w sekcji **Zamontuj odzyskane bazy danych** wybierz **Zamontuj** lub **Zamontuj za pomocą funkcji Active Restore**. W tym drugim przypadku bazy danych zostaną odzyskane przy

użyciu technologii Acronis Active Restore (s. 43), która zapewnia użytkownikom dostęp do wiadomości e-mail jeszcze w trakcie odzyskiwania baz danych programu Exchange.

Montowanie bazy danych odzyskiwania w programie Exchange 2010: W przypadku odzyskiwania wybranej bazy danych jako bazy danych odzyskiwania i wybrania **Zamontuj** lub **Zamontuj za pomocą funkcji Active Restore**, program automatycznie zamontuje bazę danych pod warunkiem, że na serwerze nie ma aktualnie zamontowanej innej bazy danych odzyskiwania. Przed odzyskiwaniem zalecamy ręczne odmontowanie istniejącej zamontowanej bazy danych odzyskiwania. W przeciwnym przypadku należy po zakończeniu odzyskiwania odmontować istniejącą bazę danych odzyskiwania i zamontować właśnie odzyskaną bazę danych.

6.3.3 Odzyskiwanie baz danych lub grup magazynów do określonego folderu

Odzyskiwanie baz danych lub grup magazynów do określonego folderu oznacza, że pliki bazy danych wraz z plikami dziennika transakcji zostaną wyodrębnione z kopii zapasowej do określonego folderu. Może się to przydać, gdy trzeba wyodrębnić dane do audytu lub dalszego przetwarzania przez narzędzia innych firm lub gdy odzyskiwanie z jakiegoś powodu się nie powiodło i trzeba znaleźć inną metodę ręcznego zamontowania baz danych.

Aby odzyskać bazy danych lub grupy magazynów do folderu

W polu **Ścieżka** określ folder docelowy zapisu plików wybranej bazy danych lub grupy magazynów. Pliki grupy magazynów lub bazy danych zostaną wyodrębnione z kopii zapasowej wraz z plikami dziennika transakcji.

Wyodrębnione bazy danych będą znajdować się w stanie „nieprawidłowego zamknięcia systemu”. W przypadku odzyskiwania baz danych do oryginalnych lokalizacji mogą one pozostawać w stanie „nieprawidłowego zamknięcia systemu”, umożliwiając jednocześnie zamontowanie przez system. W przypadku odzyskiwania do innej lokalizacji zamontowanie baz danych jest możliwe dopiero po przywróceniu do stanu „czystego zamknięcia” za pomocą polecenia **Eseutil /r <Enn>**. Nazwa **<Enn>** określa prefiks pliku dziennika bazy danych (lub grupy magazynów zawierającej bazę danych), względem której należy zastosować pliki dziennika transakcji. Aby uzyskać instrukcje przeprowadzenia tej operacji, zobacz:

- <http://technet.microsoft.com/en-us/library/dd876926.aspx>
- [http://technet.microsoft.com/en-us/library/aa998340\(EXCHG.80\).aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/aa998340(EXCHG.80).aspx)

6.4 Wybór lokalizacji docelowych skrzynek pocztowych, folderów publicznych lub ich zawartości

W trakcie tworzenia zadania odzyskiwania na serwerze zarządzania możesz wybrać serwer programu Exchange, na który chcesz odzyskać wybrane dane. W tym celu kliknij **Przeglądaj** i wybierz wymagany serwer programu Exchange z zainstalowanym agentem dla programu Exchange.

Z listy rozwijanej **Ścieżki danych** wybierz jedną z następujących ścieżek danych:

- **Microsoft Exchange Server** (s. 40) — odzyskiwanie skrzynek pocztowych, folderów publicznych lub ich zawartości do oryginalnej lub innej bazy danych skrzynek pocztowych. Skrzynki pocztowe (foldery publiczne lub ich zawartość) można odzyskiwać pod warunkiem, że w usłudze Active Directory istnieją powiązane z nimi konta użytkowników.
- **Plik PST** (s. 42) — zapisywanie skrzynek pocztowych, folderów publicznych lub ich zawartości do pliku .pst.

6.4.1 Odzyskiwanie skrzynek pocztowych, folderów publicznych i ich zawartości na serwer Exchange.

Skrzynki pocztowe użytkowników, foldery publiczne i ich zawartość można odzyskiwać pod warunkiem, że w usłudze Active Directory istnieją powiązane z nimi konta użytkowników i są one włączone. W takim przypadku

zadanie odzyskiwania zakończy się rezultatem „Wykonane pomyślnie”. Skrzynki pocztowe, dla których nie istnieją odpowiednie konta użytkowników w usłudze Active Directory, są pomijane podczas odzyskiwania. W przypadku pominięcia niektórych skrzynek pocztowych zadanie odzyskiwania zakończy się rezultatem „Wykonane pomyślnie z ostrzeżeniami”. W przypadku pominięcia wszystkich skrzynek pocztowych zadanie odzyskiwania zakończy się rezultatem „Zakończzone niepowodzeniem”.

Jeśli odzyskiwane skrzynki pocztowe istnieją już na bieżącym serwerze programu Exchange, program odzyska dane dokładnie do tych skrzynek pocztowych.

Skrzynki pocztowe, które nie istnieją na bieżącym serwerze programu Exchange, ale istnieją na innym serwerze programu Exchange w aktualnej organizacji korzystającej z tego programu zostaną pominięte podczas odzyskiwania. Aby odzyskać takie skrzynki pocztowe, należy podłączyć konsolę do serwera programu Exchange, na którym znajdują się te skrzynki i rozpocząć odzyskiwanie skrzynek na ten serwer.

Jeśli skrzynki pocztowe nie istnieją w aktualnej organizacji korzystającej z programu Exchange, określ bazę danych skrzynek pocztowych, w której chcesz utworzyć brakujące skrzynki pocztowe (zobacz dalszą część tej sekcji).

Uwaga dotycząca skrzynek pocztowych zasobów: *współdzielone skrzynki pocztowe oraz skrzynki pocztowe pomieszczeń i urzędzeń można odzyskać pod warunkiem, że powiązane z nimi konta użytkowników usługi Active Directory są wyłączone.*

Uwaga dotycząca skrzynek pocztowych systemu: *skrzynki pocztowe wykrywania i rozstrzygania są pomijane podczas odzyskiwania.*

Aby skonfigurować odzyskiwanie skrzynek pocztowych, określ właściwe ustawienia w następujący sposób:

Zastępowanie

Wybierz sposób działania programu Acronis Backup & Recovery 11.5 w przypadku wykrycia, że w docelowej skrzynce pocztowej występują elementy (wiadomości e-mail, zdarzenia kalendarza, kontakty, zadania itp.) o takich samych identyfikatorach jak w kopii zapasowej:

- **Zastąp istniejące elementy** — jest to ustawienie domyślne odpowiednie w większości sytuacji.

Uwaga: *jeśli odzyskujesz te same elementy więcej niż jeden raz, każde kolejne odzyskiwanie spowoduje utworzenie duplikatów elementów, ponieważ identyfikatory oryginalnych elementów są zmieniane po zastąpieniu.*

- **Nie zastępuj istniejących elementów** — ustawienie to pozwala na zachowanie zmian dokonanych w elementach po utworzeniu kopii zapasowej.

Baza danych używana do odtworzenia brakujących skrzynek pocztowych

Jeśli odzyskiwane skrzynki pocztowe nie istnieją w aktualnej organizacji korzystającej z programu Exchange, określ bazę danych skrzynek pocztowych (na bieżącym serwerze Exchange), w której chcesz utworzyć nowe skrzynki pocztowe. Program prawidłowo zainicjuje nowo utworzone skrzynki pocztowe i odzyska do nich dane. Program również utworzy ponownie skrzynki pocztowe w przypadku odzyskiwania zawartości skrzynek pocztowych.

Uwaga: *automatyczne ponowne tworzenie skrzynek pocztowych nie jest obsługiwane w programie Exchange 2003. Aby odzyskać brakujące skrzynki pocztowe w programie Exchange 2003, utwórz je ponownie ręcznie i nawiąż z nimi połączenie przy użyciu programu Outlook. Następnie rozpocznij odzyskiwanie.*

6.4.2 Odzyskiwanie skrzynek pocztowych, folderów publicznych i ich zawartości do pliku .pst

Pliki Personal Storage Table (.pst) umożliwiają przechowywanie całych skrzynek pocztowych i folderów publicznych wraz z ich elementami (poszczególnymi wiadomościami e-mail, folderami wiadomości e-mail, kontaktami, zadaniami, notatkami i innymi obiektami obsługiwanymi przez programy Microsoft Outlook i Exchange). Pliki .pst można łatwo przenosić między komputerami i importować do programu Microsoft Outlook w celu ich dalszego przeglądu i edycji.

Jeśli jednocześnie odzyskiwanych jest wiele skrzynek pocztowych lub folderów publicznych, każdy z tych obiektów jest odzyskiwany do osobnego pliku .pst. Utworzone pliki .pst zachowują strukturę folderów oryginalnych skrzynek pocztowych lub oryginalnych folderów publicznych.

W poniższej sekcji znajdują się informacje ułatwiające wybór odpowiednich ustawień.

Format pliku PST

Wybierz jeden z następujących formatów programu Microsoft Outlook:

- **Outlook 97-2002** — jeśli tworzone pliki .pst będą otwierane za pomocą programu Microsoft Outlook 97-2002.

Uwaga: format Outlook 97-2002 nie obsługuje standardu Unicode i ogranicza rozmiar pliku do 2 GB.

Tworzenie pliku .pst w formacie Outlook 97-2002 nie wymaga komputera z odpowiednią wersją programu Microsoft Outlook. Pliki .pst w tym formacie są tworzone za pomocą macierzystych mechanizmów serwera programu Exchange. Aby jednak móc tworzyć takie pliki w programie Exchange 2007 lub nowszym, na serwerze należy zainstalować biblioteki klienta Messaging API (MAPI) oraz interfejs Collaboration Data Objects w wersji 1.2.1 (CDO 1.2.1).

- **Outlook 2003-2010** — jeśli tworzone pliki .pst będą otwierane za pomocą programu Microsoft Outlook 2003 lub nowszego.

Uwaga: ten format nie jest kompatybilny z programami Microsoft Outlook 2002 i starszymi.

Ponieważ serwer Exchange nie ma bibliotek wymaganych do tworzenia plików .pst w formacie Outlook 2003-2010, program Acronis Backup & Recovery 11.5 wymaga komputera z zainstalowanym programem Microsoft Outlook 2003 lub nowszym. Dla programu Acronis Backup & Recovery 11.5 komputer taki pełni funkcję pośrednika w tworzeniu plików .pst.

Komputer z programem Outlook 2003 lub nowszym

Opcja dostępna, jeśli wybrano format Outlook 2003-2010.

Określ:

- Nazwę lub adres IP komputera, na którym zainstalowano program Microsoft Outlook 2003 lub nowszy.
- Nazwę użytkownika i hasło administratora na tym komputerze.

Na komputerze z zainstalowanym programem Microsoft Outlook 2003 lub nowszym należy *włączyć* udostępnianie plików i drukarek. Aby uzyskać dostęp do tej opcji:

- Na komputerze z systemem Windows Vista, Windows Server 2008 lub Windows 7: wybierz **Panel sterowania > Zapora systemu Windows > Centrum sieci i udostępniania > Zmień zaawansowane ustawienia udostępniania**.
- Na komputerze z systemem Windows XP z dodatkiem Service Pack 2 lub Windows 2003 Server: wybierz **Panel sterowania > Zapora systemu Windows > Wyjątki > Udostępnianie plików i drukarek**.

Na komputerze z zainstalowanym programem Microsoft Outlook 2003 lub jego nowszą wersją musi być *włączona* usługa Rejestr zdalny. Aby uruchomić usługę Rejestr zdalny, wpisz w wierszu polecenia następujące polecenie:

```
net start RemoteRegistry
```

Ścieżka do pliku .pst

Określ folder docelowy zapisu tworzonych plików .pst.

Jeśli do odzyskiwania wybrano całe skrzynki pocztowe (lub całe foldery skrzynek pocztowych) lub foldery publiczne, tworzone pliki .pst będą automatycznie nazywane zgodnie z następującymi szablonami:

- W przypadku skrzynek pocztowych: *Skrzynka pocztowa – {Nazwa właściciela skrzynki pocztowej}.pst*.
- W przypadku folderów publicznych: *Folder publiczny – {Nazwa folderu publicznego}.pst*.

Jeśli taka skrzynka pocztowa lub folder publiczny już istnieje w lokalizacji docelowej, na końcu nazwy pliku zostanie dodany kolejny numer, na przykład: *Skrzynka pocztowa – {Nazwa właściciela skrzynki pocztowej}{2}.pst*.

Jeśli do odzyskiwania wybrano zawartość skrzynki pocztowej lub folderu publicznego (na przykład poszczególne wiadomości e-mail, kontakty, zadania itp.), nazwa tworzonego pliku .pst będzie zgodna z następującym szablonem: *{Nazwa oryginalnego serwera} – odzyskiwanie.pst*. W razie konieczności można zmienić nazwę pliku .pst.

Poświadczenia komputera hosta

Opcja dostępna, jeśli wybrano format Outlook 2003-2010.

Jeśli konsola została podłączona zdalnie do serwera Exchange (hosta) z agentem dla programu Exchange, poświadczenia komputera hosta są wprowadzane automatycznie i nie trzeba ich wpisywać. Jeśli konsola jest podłączona do serwera Exchange lokalnie, określ nazwę użytkownika i hasło. Konto użytkownika musi być członkiem grupy administratorów na hoście. Wprowadzając nazwę konta użytkownika usługi Active Directory, należy określić również nazwę domeny (DOMENA\Nazwa_użytkownika lub Nazwa_użytkownika@domena).

Poświadczenia dostępu

Określ poświadczenia dla miejsca docelowego, jeśli poświadczenia zadania nie umożliwiają odzyskania wybranych danych. Wprowadzając nazwę konta użytkownika usługi Active Directory, należy określić również nazwę domeny (DOMENA\Nazwa_użytkownika lub Nazwa_użytkownika@domena).

6.5 Odzyskiwanie bazy danych za pomocą funkcji Acronis Active Restore

Funkcja Acronis Active Restore pozwala na przywrócenie usług programu Microsoft Exchange do trybu online w czasie liczonego w minutach, umożliwiając użytkownikom dostęp do wiadomości e-mail jeszcze w trakcie odzyskiwania baz danych lub grup magazynów programu Exchange.

Sposób działania

1. Po uruchomieniu zadania odzyskiwania następuje odmontowanie baz danych programu Exchange.
2. Pliki dziennika transakcji, pliki punktów kontrolnych oraz inne pliki programu Exchange wymagane do odzyskiwania są kopiowane z kopii zapasowej do lokalizacji docelowej.
3. Bazy danych z kopii zapasowych są w trybie wirtualnym montowane w lokalizacji docelowej bezpośrednio z archiwum. System plików i serwer programu Exchange traktują te wirtualne pliki baz danych identycznie jak pliki fizyczne.
4. Wirtualne bazy danych są montowane na serwerze programu Exchange i są do nich stosowane dzienniki transakcji. Serwer programu Exchange zaczyna działać i udostępniać usługi. Użytkownicy mogą wysyłać i odbierać wiadomości e-mail, mają dostęp do swoich skrzynek

pocztowych, kontaktów, kalendarza i wiadomości e-mail, chociaż ich odzyskiwanie jeszcze się nie zakończyło.

Sterowniki funkcji Acronis Active Restore przechwytyją zapytania użytkowników programu Exchange i ustawiają najwyższy priorytet odzyskiwania tych jego elementów, które są niezbędne do obsługi nadchodzących żądań. W trakcie odzyskiwania w locie trwająca dalej operacja odzyskiwania bazy danych zaczyna odbywać się w tle.

5. Odzyskiwanie fizycznych baz danych w tle jest kontynuowane do momentu odzyskania wszystkich wybranych baz. Po zakończeniu odzyskiwania wirtualne bazy danych są odmontowywane, a na ich miejsce na serwerze programu Exchange montowane są fizyczne bazy danych. Cała operacja nie trwa nawet minuty.

6.6 Przykłady użycia

W tej sekcji przedstawiono przykładowe możliwości odzyskiwania danych programu Exchange.

6.6.1 Przykład 1. Odzyskiwanie skrzynek pocztowych do plików .pst.

Typowe scenariusze użycia odzyskiwania skrzynek pocztowych do plików .pst:

- **Migracja skrzynek pocztowych między różnymi serwerami programu Exchange.**
Przykład: administrator musi bezpiecznie przenieść skrzynki pocztowe z istniejącej organizacji korzystającej z programu Exchange do nowszej wersji programu Exchange Server (tj. z wersji Exchange 2007 do wersji Exchange 2010). Administrator odzyskuje wymagane skrzynki pocztowe z kopii zapasowej bazy danych lub skrzynek pocztowych do plików .pst. Następnie importuje dane skrzynek pocztowych z pliku .pst do odpowiednich skrzynek pocztowych na innym serwerze programu Exchange za pomocą polecenia cmdlet MailboxImportRequest.
- **Dostęp do danych skrzynek pocztowych bez konieczności użycia serwera programu Exchange.**
Przykład: główny radca prawny firmy poprosił administratora o dostarczenie kopii skrzynki pocztowej pracownika, który niedawno zrezygnował z pracy, w celu rozpoznania pewnej sprawy prawnej. Laptop głównego radcy prawnego i sam laptop nie jest podłączony do sieci korporacyjnej. Administrator znajduje żadaną wersję skrzynki pocztowej pracownika w uprzednio utworzonych kopiach zapasowych. Następnie odzyskuje skrzynkę pocztową w postaci pliku .pst, kopiuje ją do pamięci USB i przekazuje tę pamięć głównemu radcy prawnemu. Główny radca prawny otwiera plik w programie Microsoft Outlook i uzyskuje dostęp do całej zawartości wymaganej skrzynki pocztowej.

Kroki do wykonania

1. Podłącz konsolę do serwera programu Exchange, na którym jest uruchomiony agent dla programu Exchange.
2. W drzewie **Nawigacja** wybierz skarbiec, w którym są przechowywane wymagane kopie zapasowe.
3. Na karcie **Widok danych**, w obszarze **Pokaż** wybierz **Skrzynki pocztowe programu Microsoft Exchange**.
4. W drzewie wykazu wybierz żadaną skrzynkę pocztową lub skrzynki pocztowe. W sekcji **Wersje** wybierz punkt w czasie, do którego chcesz odzyskać dane.
5. Kliknij **Odzyskaj**.
6. W sekcji **Lokalizacja odzyskiwania**:
 - W sekcji **Ścieżki danych** wybierz **Plik .PST**.
 - W sekcji **Format** wybierz **Outlook 2003-2010**.
 - W sekcji **Komputer z programem Outlook 2003 lub nowszym** określ:

- Nazwę lub adres IP komputera z zainstalowanym programem Microsoft Outlook 2003 lub nowszym.
 - Poświadczenia administracyjne do komputera.
 - W polu **Ścieżka do pliku .PST** określ folder, w którym zostaną utworzone pliki .pst.
7. Pozostaw inne ustawienia bez zmian, a następnie kliknij **OK**, aby rozpocząć zadanie odzyskiwania.

Przydatne łącza

Aby poznać instrukcje dotyczące importowania plików .pst do programu Microsoft Outlook, użyj następujących łączy:

- Outlook 2007/2003/2002: <http://support.microsoft.com/kb/287070/en-us>.
- Outlook 2010: <http://office.microsoft.com/en-us/outlook-help/import-outlook-items-from-an-outlook-data-file-pst-HA102505743.aspx>

Aby poznać instrukcje dotyczące importowania danych skrzynek pocztowych z plików .pst do skrzynek pocztowych serwera programu Exchange, użyj następujących łączy:

- Exchange 2010: <http://technet.microsoft.com/en-us/library/ee633455.aspx>
- Exchange 2007: [http://technet.microsoft.com/en-us/library/bb691363\(v=exchg.80\)](http://technet.microsoft.com/en-us/library/bb691363(v=exchg.80))
- Exchange 2003: <http://www.msexchange.org/tutorials/exmerge-recover-mailbox.html>

6.6.2 Przykład 2. Odzyskiwanie skrzynek pocztowych do innej bazy danych skrzynek pocztowych

Typowe scenariusze użycia odzyskiwania skrzynek pocztowych do innej bazy danych skrzynek pocztowych:

- **Migracja skrzynek pocztowych między różnymi serwerami programu Exchange.**
Przykład: administrator musi bezpiecznie przenieść skrzynki pocztowe z istniejącej organizacji korzystającej z programu Exchange do nowszej wersji serwera programu Exchange (na przykład z wersji Exchange 2007 do wersji Exchange 2010). Po utworzeniu kopii zapasowych skrzynek pocztowych programu Exchange 2007 administrator może usunąć serwer. Następnie administrator instaluje na tym samym sprzęcie program Exchange 2010 i odzyskuje skrzynki pocztowe z ich kopii zapasowych.
- **Ponowne zatrudnienie pracowników.**
Przykład: administrator musi przywrócić skrzynkę pocztową pracownika, który opuścił firmę jakiś czas temu, a następnie został ponownie zatrudniony. Aby pracownik ten mógł pracować na swoich dokumentach, musi mieć dostęp do swojej starej skrzynki pocztowej. Dział nowego pracownika korzysta z innej bazy danych skrzynek pocztowych. Odzyskanie przy użyciu macierzystych narzędzi programu Exchange nie jest możliwe, ponieważ reguły przechowywania programu Exchange zostały już usunięte ze skrzynki pocztowej, a konto użytkownika danego pracownika zostało usunięte z usługi Active Directory. W takim przypadku administrator wybiera skrzynkę pocztową z jednej z kopii zapasowych utworzonych przed odejściem pracownika i odzyskuje ją do żądanej bazy danych.

Uwaga: przed rozpoczęciem odzyskiwania należy ponownie utworzyć i włączyć wymagane konto użytkownika, ponieważ skrzynki pocztowe można odzyskiwać jedynie wówczas, gdy w usłudze Active Directory istnieją powiązane z nimi konta użytkowników i są one włączone.

Kroki do wykonania

1. Podłącz konsolę do serwera programu Exchange, na którym jest uruchomiony agent dla programu Exchange.
2. W drzewie **Nawigacja** wybierz skarbiec, w którym są przechowywane wymagane kopie zapasowe.
3. Na karcie **Widok danych**, w obszarze **Pokaż** wybierz **Skrzynki pocztowe programu Microsoft Exchange**.

4. W drzewie wykazu wybierz żadaną skrzynkę pocztową lub skrzynki pocztowe. W sekcji **Wersje** wybierz datę i godzinę utworzenia najnowszej kopii zapasowej. Program odzyska skrzynkę pocztową lub skrzynki pocztowe do tego punktu.
5. Kliknij **Odzyskaj**.
6. W sekcji **Lokalizacja odzyskiwania** w polu **Ścieżki danych** wybierz **Microsoft Exchange Server**.
7. W polu **Baza danych używana do odtworzenia brakujących skrzynek pocztowych** wybierz bazę danych, w której zostanie utworzona skrzynka pocztowa.
8. Pozostaw inne ustawienia bez zmian, a następnie kliknij **OK**, aby rozpocząć zadanie odzyskiwania.

6.6.3 Przykład 3. Odzyskiwanie przypadkowo usuniętej wiadomości e-mail do oryginalnej skrzynki pocztowej

Kontekst: Prezes firmy przypadkowo usunął wysłaną do niego wiadomość e-mail z tekstem przemówienia, które ma wygłosić podczas zbliżającego się posiedzenia zarządu. Co gorsza, usunięty plik został także trwale usunięty z folderu **Elementy usunięte** prezesa w programie Outlook, ponieważ skonfigurowano automatyczne usuwanie zawartości folderu **Elementy usunięte** podczas zamykania programu Outlook.

Rozwiązanie: Dzięki temu, że w programie Acronis Backup & Recovery 11.5 skonfigurowano tworzenie kopii zapasowej skrzynki pocztowej prezesa co godzinę, administrator może łatwo odnaleźć ostatnią wersję wiadomości e-mail w kopiach zapasowych i odzyskać ją do istniejącej skrzynki pocztowej.

Kroki do wykonania

1. Podłącz konsolę do serwera programu Exchange, na którym jest uruchomiony agent dla programu Exchange.
2. W drzewie **Nawigacja** wybierz skarbiec, w którym są przechowywane wymagane kopie zapasowe.
3. Na karcie **Widok danych**, w obszarze **Pokaż** wybierz **Skrzynki pocztowe programu Microsoft Exchange**.
4. Przy użyciu funkcji wyszukiwania (s. 37) znajdź wymaganą wiadomość e-mail i wybierz ją do odzyskania.
5. W sekcji **Lokalizacja odzyskiwania** w polu **Ścieżki danych** wybierz **Microsoft Exchange Server**.
6. Pozostaw inne ustawienia bez zmian, a następnie kliknij **OK**, aby rozpocząć zadanie odzyskiwania.

Rezultat: Prezes uruchomi program Outlook i znajduje wymaganą wiadomość e-mail w pierwotnej lokalizacji.

7 Serwery programu Exchange na serwerze zarządzania

Wszystkie wykonywane w programie Acronis Backup & Recovery 11.5 operacje administracyjne związane z serwerami programu Exchange przeprowadza się w widoku **Serwery programu Microsoft Exchange** serwera zarządzania.

Dodaj komputer z uruchomionym programem Exchange do serwera zarządzania przy użyciu nazwy lub adresu IP komputera, lub dodaj wiele komputerów z uruchomioną aplikacją serwera programu Exchange. Po zarejestrowaniu serwera programu Exchange na serwerze zarządzania będzie możliwe monitorowanie wszystkich działań związanych z tworzeniem kopii zapasowych i odzyskiwaniem na serwerze programu Exchange oraz wyświetlanie wyników tych działań. Aby utworzyć kopię zapasową danych klastra programu Exchange, dodaj wszystkie węzły klastra do serwera zarządzania.

Aby ocenić, czy dane na serwerze są skutecznie chronione, sprawdź jego status. Statusem serwera jest najpoważniejszy status wszystkich planów tworzenia kopii zapasowych (lokalnych i scentralizowanych) istniejących na serwerze. Może on przyjmować wartość „OK”, „Ostrzeżenie” lub „Błąd”.

Aby wykonać czynność na wybranym serwerze (w wybranym klastrze), użyj przycisków na pasku narzędzi. Aby uzyskać szczegółowe informacje, zobacz sekcję Czynności dotyczące serwerów i klastrów programu Exchange (s. 47).

Aby przejrzeć szczegółowe informacje na temat wybranego serwera (klastra), skorzystaj z panelu informacyjnego w dolnej części okna. Zawartość panelu jest również dostępna w oknie **Szczegóły** (s. 49).

7.1 Czynności dotyczące serwerów i klastrów programu Exchange

Aby uzyskać dostęp do czynności

1. Podłącz konsolę do serwera zarządzania.
2. W panelu **Nawigacja** kliknij **Serwery Microsoft Exchange Server**.
3. Czynności wykonuje się przez kliknięcie odpowiednich przycisków na pasku narzędzi.

Rejestrowanie serwerów i klastrów programu Exchange na serwerze zarządzania

Rejestracja na serwerze zarządzania umożliwia udostępnienie komputerów z uruchomionymi serwerami programu Exchange w celu monitorowania działań związanych z ochroną danych. Aby można było bezpiecznie utworzyć kopię zapasową danych klastra programu Exchange, wszystkie węzły tego klastra muszą być zarejestrowane na serwerze zarządzania.

Rejestracja polega na ustanowieniu relacji zaufania pomiędzy agentem znajdującym się na serwerze programu Exchange (lub w węźle klastra programu Exchange) i serwerem zarządzania.

Zadanie	Czynności
Dodawanie nowego serwera programu Exchange do serwera zarządzania	Kliknij  Dodaj komputer do AMS . W oknie Dodaj komputer określ: 1. Nazwę lub adres IP komputera z uruchomionym serwerem programu Exchange 2. Nazwę i hasło administratora

Dodawanie wielu serwerów programu Exchange	Kliknij  Dodaj wiele komputerów. W oknie Dodaj wiele komputerów określ komputery z uruchomionymi serwerami programu Exchange, które chcesz dodać do serwera zarządzania. Komputery można dodać według: ▪ Nazw lub adresów IP komputerów ▪ Aplikacji serwera programu Exchange zainstalowanej na komputerach ▪ Przeglądanie sieci ▪ Przeglądanie domeny Active Directory ▪ Importowanie listy komputerów z plików .txt lub .csv Aby uzyskać szczegółowe informacje, zobacz „Określanie listy komputerów” w dokumentacji instalacji.
--	---

Konsola zarządzania kontaktuje się z agentem i rozpoczyna procedurę rejestracji. Ponieważ rejestracja wymaga uczestnictwa agenta, nie jest możliwa, gdy komputer jest w trybie offline.

Dodatkowy agent zainstalowany na zarejestrowanym komputerze zostaje automatycznie zarejestrowany na tym samym serwerze zarządzania.

Inne operacje

Zadanie	Czynności
Tworzenie scentralizowanego planu tworzenia kopii zapasowych z wykorzystaniem wybranego serwera lub klastra programu Exchange jako źródła	Kliknij  Utwórz kopię zapasową. Na stronie Utwórz plan tworzenia kopii zapasowych określ lokalizację przechowywania kopii zapasowych i ustaw harmonogram tworzenia kopii zapasowych.
Odzyskiwanie danych do wybranego serwera lub klastra programu Exchange	Kliknij  Odzyskaj. Na stronie Odzyskaj dane wybierz dane w kopii zapasowej oraz miejsce docelowe ich odzyskania.
Bezpośrednie łączenie z wybranym komputerem	Kliknij  Połącz bezpośrednio. Pozwala nawiązać bezpośrednie połączenie z komputerem z uruchomionym serwerem programu Exchange. Umożliwia administrowanie serwerem i wykonywanie operacji zarządzania bezpośredniego, takich jak tworzenie i zarządzanie lokalnymi planami tworzenia kopii zapasowych, zadaniami oraz skarbami osobistymi.
Aktualizowanie licencji agenta wybranego serwera programu Exchange	Kliknij  Zmień licencję. Przyczyny zmiany licencji obejmują: ▪ przejście z próbnej wersji programu do pełnej, ▪ włączenie funkcji Acronis Deduplication,
Wyświetlanie szczegółowych informacji dotyczących wybranego serwera programu Exchange	Kliknij  Szczegóły. W oknie Szczegóły serwera programu Exchange zapoznaj się z informacjami dotyczącymi serwera lub klastra programu Exchange.

Wyświetlanie wpisów dziennika wybranego serwera programu Exchange	Kliknij  Dziennik. Widok Dziennik przedstawia listę wpisów dziennika związanych z wybranym serwerem lub klastrem programu Exchange.
Usuwanie wybranego serwera programu Exchange z serwera zarządzania	Kliknij  Usun komputer z AMS. W rezultacie plany tworzenia kopii zapasowych pochodzenia centralnego zostaną usunięte, a skróty do skarbów centralnych zostaną usunięte z serwera. Jeśli serwer nie jest aktualnie dostępny, czynności te zostaną wykonane bezpośrednio po tym, gdy stanie się on dostępny dla serwera zarządzania.
Aktualizowanie wszystkich informacji dotyczących wybranego serwera programu Exchange	Kliknij  Synchronizuj. Serwer zarządzania uzyska z komputera najbardziej aktualne informacje i przy ich użyciu zaktualizuje swoje bazy danych. Dodatkowo, poza synchronizacją, automatycznie zostanie odświeżona lista serwerów programu Exchange.
Odświeżanie listy serwerów programu Exchange	Kliknij  Odśwież. Konsola zarządzania zaktualizuje listę serwerów programu Exchange z serwera zarządzania o najnowsze informacje. Mimo że lista serwerów jest odświeżana automatycznie na podstawie zdarzeń, ze względu na pewne opóźnienie dane z serwera zarządzania mogą nie pojawić się natychmiast. Po ręcznym odświeżeniu wyświetlane są najbardziej aktualne dane.

7.2 Szczegóły dotyczące serwera lub klastra programu Exchange

W oknie **Szczegóły** (dostępnym także w panelu informacyjnym w widoku **Serwery programu Microsoft Exchange**) znajdują się wszystkie informacje dotyczące wybranego serwera lub klastra programu Exchange.

Węzły klastra

Na tej karcie są wyświetlane wszystkie węzły wybranego klastra programu Exchange, ich stany oraz dostępność agenta.

W tym miejscu można zarejestrować agenta dla programu Exchange na serwerze zarządzania (jeśli nie jest zarejestrowany) lub zaktualizować agenta dla każdego węzła klastra. Kliknięcie nazwy węzła lub jego adresu IP powoduje wyświetlenie wszystkich informacji dotyczących węzła.

Klaster

Na tej karcie są wyświetlane wszystkie informacje dotyczące wybranego klastra programu Exchange: jego nazwa, adres IP, liczba węzłów klastra, typ konfiguracji klastra itp.

Serwer

Na tej karcie są wyświetlane informacje dotyczące agenta zainstalowanego na komputerze, a także informacje systemowe o samym komputerze.

Plany i zadania tworzenia kopii zapasowych

Pokazuje listę planów (lokalnych i centralnych) oraz zadań istniejących na wybranym komputerze.

Operacje

Aby uzyskać listę operacji dostępnych dla planów i zadań tworzenia kopii zapasowych komputera, zobacz „Czynności dotyczące planów i zadań tworzenia kopii zapasowych”.

Filtrowanie i sortowanie

Filtrowanie i sortowanie planów i zadań tworzenia kopii zapasowych jest realizowane zgodnie z opisem w sekcji „Sortowanie, filtrowanie i konfigurowanie elementów tabeli”.

Postęp

Na karcie **Postęp** znajduje się lista wszystkich czynności i zadań aktualnie uruchomionych na wybranym komputerze. Zawiera ona informacje na temat postępu realizacji zadań, czasu, który upłynął, oraz pozostałych parametrów.

8 Tworzenie kopii zapasowych i odzyskiwanie danych klastrów programu Exchange

Ta funkcja jest używana tylko w zaawansowanych wersjach programu Acronis Backup & Recovery 11.5 (s. 8).

Podstawowym celem stosowania klastrów programu Exchange jest zapewnienie wysokiej dostępności bazy danych, szybkie przełączanie awaryjne i ochrona przed utratą danych. Zwykle osiąga się go przez utworzenie co najmniej jednej kopii baz danych lub grup magazynów w członkach (węzłach) klastra. Jeśli dojdzie do awarii węzła klastra, w którym znajduje się aktywna kopia bazy danych, lub awarii samej aktywnej kopii bazy danych, drugi węzeł, w którym znajduje się pasywna kopia, automatycznie przejmie operacje uszkodzonego węzła i zapewni dostęp do usług programu Exchange z minimalnym czasem przestoju. Dlatego też już same klastry stanowią rozwiązanie odzyskiwania po awarii.

Mogą jednak wystąpić sytuacje, kiedy klastrowe rozwiązania przełączania awaryjnego nie mogą zapewnić ochrony danych, na przykład w przypadku logicznego uszkodzenia bazy danych, braku kopii (repliki) określonej bazy danych w klastrze lub uszkodzenia całego klastra. Ponadto rozwiązania klastrowe nie chronią przed szkodliwymi zmianami zawartości, ponieważ zwykle natychmiast replikują dane do wszystkich węzłów klastra. Tworzenie kopii zapasowych danych klastra za pomocą programu Acronis Backup & Recovery 11.5 for Microsoft Exchange pozwala bezpiecznie chronić dane w klastrze: grupy magazynów, bazy danych, skrzynki pocztowe i foldery publiczne.

Program Acronis Backup & Recovery 11.5 zapewnia ochronę danych w klastrach niezależnie od ich lokalizacji w klastrze. Oznacza to, że nawet jeśli dane zapisywane w kopii zapasowej zmienią swoją lokalizację w klastrze (jeśli na przykład rola skrzynki pocztowej zostanie przeniesiona na inny serwer w wyniku przełączenia lub przełączenia awaryjnego), program będzie śledził wszystkie przeniesienia tych danych i bezpiecznie utworzy ich kopię zapasową.

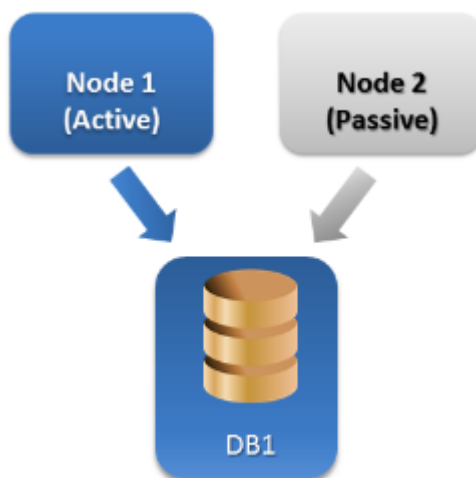
Ochrona całego klastra przydaje się w przypadku przejścia niektórych węzłów klastra w tryb offline, chyba że dane w kopii zapasowej staną się całkowicie niedostępne lub konfiguracja planu tworzenia kopii zapasowych jawnie zabrania funkcjonowania ochrony w pozostałych węzłach (jeśli na przykład wybrano opcję utworzenia kopii zapasowej tylko wybranego węzła).

8.1 Obsługiwane konfiguracje klastrów programu Exchange

Program Acronis Backup & Recovery 11.5 obsługuje następujące konfiguracje klastrów programu Exchange.

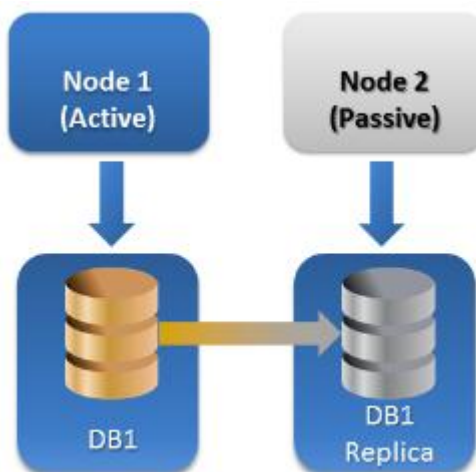
Exchange 2003 Cluster oraz Single Copy Cluster (SCC) dla programu Exchange 2007

Obie konfiguracje to rozwiązania klastrów przełączania awaryjnego oparte na współużytkowanym magazynie. Każda z tych konfiguracji wykorzystuje pojedynczą kopię grupy magazynów w magazynie współużytkowanym przez węzły klastra. W danym momencie tylko jeden węzeł klastra ma dostęp do współużytkowanych danych (zarządza nimi). Węzeł aktualnie zarządzający współużytkowanymi danymi jest określany mianem węzła aktywnego. Pozostałe węzły są określane jako pasywne lub rezerwowe.



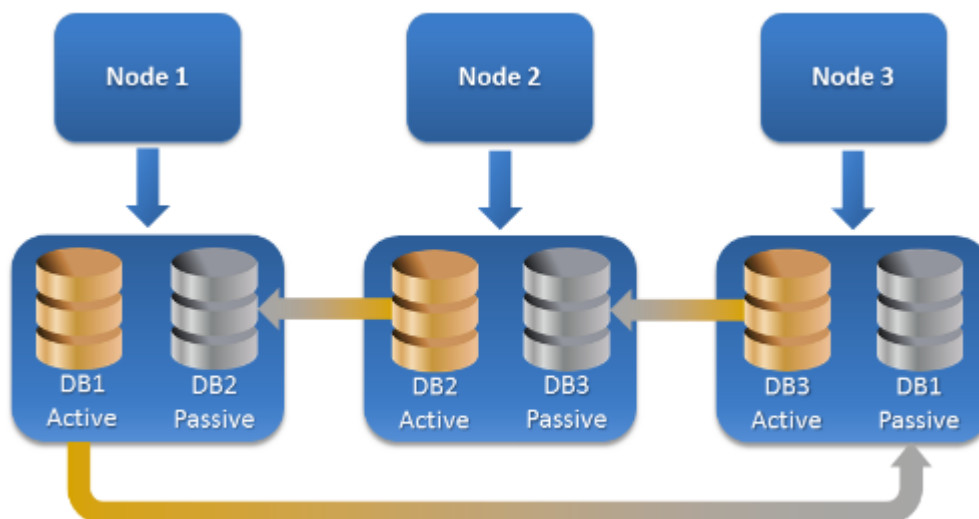
Ciągła replikacja klastra (CCR) dla programu Exchange Server 2007

Konfiguracja CCR to rozwiązanie klastra przełączania awaryjnego oparte na magazynie bez współużytkowania. Wykorzystuje ono dwie kopie (aktywną i pasywną) dla każdej grupy magazynów. Każda z kopii jest przechowywana we własnym węźle. Kopię aktualnie używaną określa się mianem aktywnej, a węzeł, w którym jest przechowywana, jest mianem węzła aktywnego. Kopia pasywna jest tworzona i obsługiwana w węźle pasywnym z wykorzystaniem technologii ciągłego i asynchronicznego przekazywania dzienników.



Grupa dostępności bazy danych (DAG) dla programu Exchange Server 2010

Grupa DAG to rozwiązanie klastra przełączania awaryjnego zapewniające wysoką dostępność i odporność na awarie całej lokalizacji fizycznej. Grupa DAG wykorzystuje kombinację dwóch technologii ciągłej replikacji obecnych w programie Exchange 2007: ciągłej replikacji klastra i ciągłej replikacji rezerwowej. DAG to grupa maksymalnie 16 serwerów skrzynek pocztowych programu Exchange 2010. Każdy z węzłów może przechowywać kopię bazy danych skrzynki pocztowej z dowolnego z pozostałych węzłów. Każdy z węzłów może przechowywać pasywne i aktywne kopie bazy danych. Możliwe jest utworzenie nawet 16 kopii każdej z baz danych.



8.2 Ile agentów jest wymaganych do tworzenia kopii zapasowej i odzyskiwania danych klastra?

Aby pomyślnie utworzyć kopię zapasową danych klastra i odzyskać je, w każdym węźle klastra programu Exchange musi być zainstalowany agent dla programu Exchange.

Co się dzieje z kopią zapasową, jeśli agent dla programu Exchange nie jest zainstalowany we wszystkich węzłach?

Jeśli agent dla programu Exchange nie jest zainstalowany we wszystkich węzłach klastra (na przykład jeśli agent został ręcznie odinstalowany z jednego z węzłów klastra):

- Jeśli dane wybrane do kopii zapasowej znajdują się w węźle z zainstalowanym agentem dla programu Exchange, zadanie tworzenia kopii zapasowej kończy się z ostrzeżeniem.
- Jeśli dane wybrane do kopii zapasowej znajdują się w węźle bez zainstalowanego agenta dla programu Exchange, zadanie tworzenia kopii zapasowej kończy się niepowodzeniem z błędem.

8.3 Klastry programu Exchange na serwerze zarządzania

Do przeglądania klastrów programu Exchange i zarządzania nimi służy widok **Serwery programu Microsoft Exchange** (s. 47) serwera zarządzania, podobnie jak w przypadku pojedynczych serwerów programu Exchange.

Klastrem zarządza się jako całością, nie jako zestawem węzłów. Podczas wybierania danych klastra do uwzględnienia w kopii zapasowej (lub podczas przeglądania danych klastra w widoku danych) dane są wyświetlane w postaci pojedynczej instancji, nawet jeśli w klastrze dostępnych jest wiele kopii tych danych.

Dostępność serwera zarządzania

Dostępność serwera zarządzania jest wymagana w celu tworzenia i edytowania scentralizowanych planów tworzenia kopii zapasowych, ponieważ serwer zarządzania wdraża plan tworzenia kopii zapasowych we wszystkich węzłach klastra. Jednak jego dostępność nie jest wymagana w celu uruchamiania zadań tworzenia kopii zapasowych i odzyskiwania.

8.4 Tworzenie kopii zapasowej danych klastra programu Exchange

Zwykle kopię zapasową danych w klastrach tworzy się przez utworzenie planu tworzenia kopii zapasowych na serwerze zarządzania (scentralizowanego planu tworzenia kopii zapasowych). Jeśli jednak trzeba utworzyć kopię zapasową określonych danych znajdujących się w całości w pojedynczym węźle klastra, można nawiązać bezpośrednie połączenie z tym węzłem i utworzyć standardowy (lokalny) plan tworzenia kopii zapasowych. Wada tej metody polega na tym, że zadanie tworzenia kopii zapasowej zakończy się niepowodzeniem, jeśli dane zostaną przeniesione z jednego węzła klastra na inny lub też dany węzeł będzie niedostępny.

Aby skonfigurować tworzenie kopii zapasowej danych klastra programu Exchange

1. Wymagania wstępne:
 - a. Zainstaluj agenta dla programu Exchange w każdym węźle klastra tego programu.
 - b. Zarejestruj wszystkie agenty na serwerze zarządzania w trakcie ich instalacji lub później.
2. Podłącz konsolę do serwera zarządzania.
3. Kliknij **Utwórz plan tworzenia kopii zapasowych**.
4. W sekcji **Elementy uwzględniane w kopii zapasowej**:
 - a. Kliknij **Pokaż poświadczenia dostępu, wykluczenia**. W sekcji **Poświadczenia dostępu** określ poświadczenia wymagane do uzyskania dostępu do danych źródłowych.

Informacje szczegółowe. Aby uzyskać dostęp do danych klastra programu Exchange, wymagane jest konto użytkownika domeny, które ma uprawnienia administracyjne w każdym z węzłów klastra.

Wprowadzając nazwę konta użytkownika usługi Active Directory, należy określić również nazwę domeny (DOMENA\Nazwa_użytkownika lub Nazwa_użytkownika@domena).
 - b. Kliknij **Elementy uwzględniane w kopii zapasowej**.

W sekcji **Dane uwzględniane w kopii zapasowej** wybierz jedną z następujących opcji:

 - **Magazyn informacji programu Microsoft Exchange**, aby utworzyć kopię zapasową baz danych lub grup magazynów programu Exchange
 - **Skrzynki pocztowe programu Microsoft Exchange**, aby utworzyć kopię zapasową poszczególnych skrzynek pocztowych.

W drzewie wykazu pod sekcją **Dane uwzględniane w kopii zapasowej** wybierz klastrer programu Exchange i określ elementy danych, które chcesz uwzględnić w kopii zapasowej. Bazy danych lub grupy magazynów klastra są wyświetlane w postaci pojedynczych instancji niezależnie od liczby ich kopii w klastrze.
5. W sekcji **Miejsce docelowe kopii zapasowej** wybierz miejsce docelowe kopii zapasowej. Kopie zapasowe można zapisywać w magazynie dowolnego typu obsługiwanego przez program Acronis Backup & Recovery 11.5 z wyjątkiem magazynu Acronis Online Backup Storage, strefy Acronis Secure Zone i nośników wymiennych.

Nadawanie nazwy archiwum. Program Acronis Backup & Recovery 11.5 generuje typową nazwę nowego archiwum i wyświetla ją w polu **Nazwa**. Nazwa wygląda następująco: *[Nazwa instancji aplikacji]_Archiwum(N)*, gdzie zmienna *[Nazwa instancji aplikacji]* zastępuje nazwę serwera lub klastra

programu Exchange, a *N* to numer kolejny. Jeśli automatycznie wygenerowana nazwa jest nieodpowiednia, możesz określić inną. Uwaga: użycie zmiennej *[Nazwa instancji aplikacji]* na początku nazwy jest obowiązkowe.

6. W sekcji **Sposób tworzenia kopii zapasowej** wybierz żądany schemat z listy **Schemat tworzenia kopii zapasowych**, a następnie określ jego ustawienia w sposób opisany w sekcji „Schematy tworzenia kopii zapasowych (s. 24)”.
7. W sekcji **Tryb tworzenia kopii zapasowych klastra** wybierz jedną z następujących opcji:
 - **Aktywny**

Tryb ten można wybrać, jeśli agent dla programu Exchange został zainstalowany w każdym węźle klastra.

W trybie tym program będzie tworzył kopie zapasowe danych z aktywnej kopii bazy danych lub grupy magazynów. Jeśli kopia aktywna jest w danym momencie niedostępna, tworzenie kopii zapasowej zakończy się niepowodzeniem.

Tworzenie kopii zapasowej danych z aktywnych kopii może spowolnić pracę serwera programu Exchange, jednak zapewnia maksymalną aktualność danych w kopii zapasowej.
 - **Pasywny (replika)**

Tryb ten można wybrać, jeśli agent dla programu Exchange został zainstalowany w każdym węźle klastra.

W trybie tym program będzie tworzył kopie zapasowe danych z jednej z dostępnych replik pasywnej bazy danych lub grupy magazynów (jeśli jest ich kilka). Określ też sposób postępowania w przypadku, gdy w danym momencie wszystkie pasywne kopie są niedostępne. Wybierz **Utwórz kopię zapasową aktywnej kopii** lub **Zakończ zadanie niepowodzeniem**.

Tworzenie kopii zapasowych pasywnych kopii nie wpływa na wydajność serwera programu Exchange i umożliwia wydłużenie okna na utworzenie kopii zapasowej. Pasywne kopie mogą jednak zawierać nieaktualne informacje, ponieważ często są one aktualizowane asynchronicznie (z opóźnieniem).
 - **Wybrany węzeł**

Tryb ten można wybrać, jeśli wszystkie elementy wybrane do uwzględnienia w kopii zapasowej znajdują się w pojedynczym węźle lub gdy konsola jest połączona bezpośrednio z agentem.

W trybie tym można ręcznie określić węzeł klastra. Tryb ten można wybrać tylko w przypadku absolutnej pewności, że dane nie zostaną przeniesione do innego węzła klastra. Jeśli dane zmieniają swoją lokalizację przed utworzeniem lub w trakcie tworzenia kopii zapasowej, zadanie zakończy się niepowodzeniem.
8. W sekcji **Parametry planu** kliknij **Poświadczenia planu** i określ konto użytkownika, na którym będzie uruchamiany plan.

Wprowadzając nazwę konta użytkownika usługi Active Directory, należy określić również nazwę domeny (DOMENA\Nazwa_użytkownika lub Nazwa_użytkownika@domena).
9. Aby uzyskać informacje na temat określania pozostałych ustawień planu tworzenia kopii zapasowych (replikacji, przechowywania i sprawdzania poprawności kopii zapasowych), zobacz pomoc programu lub podręczniki zaawansowanych wersji programu Acronis Backup & Recovery 11.5.
10. Kliknij **OK**, aby utworzyć plan tworzenia kopii zapasowych.

8.5 Odzyskiwanie danych do klastra programu Exchange

W celu odzyskania danych administrator może podłączyć konsolę do serwera zarządzania lub bezpośrednio do dowolnego z węzłów klastra.

Aby skonfigurować odzyskiwanie danych do klastra programu Exchange

1. Podłącz konsolę do wymaganego węzła klastra i kliknij **Odzyskaj**.

2. W obszarze **Elementy do odzyskania** wybierz dane do odzyskania zgodnie z opisem w sekcji „Wybór danych do odzyskania” (s. 34).
3. W obszarze **Lokalizacja odzyskiwania** w polu **Przeglądaj** określ klaster, do którego chcesz odzyskać dane. Po określeniu klastra kliknij **OK**, program Acronis Backup & Recovery 11.5 automatycznie wybierze węzeł klastra, który wykona odzyskiwanie. Nazwa węzła jest wyświetlana w polu **Przeglądaj**.

Uwagi dotyczące odzyskiwania grup magazynów lub baz danych:

■ **Oryginalna lokalizacja**

Oryginalna ścieżka grupy magazynów lub bazy danych określa ten sam klaster programu Exchange, z którego utworzono kopię zapasową grupy lub bazy (bez względu na węzły klastra i liczbę dostępnych kopii bazy danych). Jeśli ta sama grupa magazynów lub baza danych istnieje w ścieżce oryginalnej, zostanie zastąpiona nową grupą lub bazą z kopii zapasowej.

W przypadku odzyskiwania baz danych do ścieżki oryginalnej w konfiguracji grupy DAG programu Exchange 2010 warto uwzględnić następujące kwestie:

- Jeśli odzyskiwana baza danych istnieje w ścieżce oryginalnej, baza jest zawsze odzyskiwana do węzła klastra przechowującego aktywną kopię bazy danych. Nie można wybrać innych węzłów. Odzyskana baza danych zostanie automatycznie zreplikowana do pozostałych węzłów.
- Jeśli odzyskiwana baza danych nie istnieje w ścieżce oryginalnej, wybierany jest węzeł, w którym baza danych była aktywna w momencie tworzenia kopii zapasowej. Można także wybrać dowolny z pozostałych węzłów. Po odzyskaniu w wybranym węźle zostanie umieszczona aktywna kopia bazy danych. Replikację bazy danych konfiguruje się w programie Exchange.

W przypadku odzyskiwania grup magazynów do ścieżki oryginalnej w konfiguracjach klastrów programów Exchange 2003 i 2007 wstępnie wybrany do odzyskania jest węzeł aktywny. Nie można wybrać innych węzłów.

■ **Niestandardowy**

W przypadku odzyskiwania bazy danych jako nowej bazy danych w konfiguracji grupy DAG programu Exchange 2010 warto uwzględnić następujące kwestie:

- Jeśli odzyskiwana baza danych istnieje w ścieżce docelowej, baza jest zawsze odzyskiwana do węzła klastra przechowującego aktywną kopię bazy danych. Nie można wybrać innych węzłów. Odzyskana baza danych zostanie automatycznie zreplikowana do pozostałych węzłów.
- Jeśli odzyskiwana baza danych nie istnieje w ścieżce docelowej, wybierany jest pierwszy dostępny węzeł na liście węzłów klastra. Można także wybrać dowolny z pozostałych węzłów. Po odzyskaniu w wybranym węźle zostanie umieszczona aktywna kopia bazy danych. Replikację bazy danych konfiguruje się w programie Exchange.

W przypadku odzyskiwania grup magazynów do niestandardowej ścieżki w konfiguracjach klastrów programów Exchange 2003 i 2007 do odzyskania wybrany jest zawsze węzeł aktywny. Nie można wybrać innych węzłów.

Uwagi dotyczące odzyskiwania skrzynek pocztowych i folderów publicznych:

■ **Microsoft Exchange Server**

Ustawienia wymagane w przypadku odzyskiwania do klastra programu Exchange skrzynek pocztowych, folderów publicznych lub ich zawartości są takie same jak opisane w sekcji „Odzyskiwanie skrzynek pocztowych, folderów publicznych i ich zawartości na serwer Exchange” (s. 40).

4. W polu **Czas odzyskiwania** określ czas odzyskiwania.
5. Kliknij **OK**, aby uruchomić zadanie odzyskiwania (jeśli zostało ustawione do natychmiastowego wykonania), lub zapisz zadanie odzyskiwania (jeśli zostało ustawione do wykonania w terminie późniejszym).

8.6 Poświadczenia klastra

Aby uzyskać dostęp do danych klastra programu Exchange, wymagane jest konto użytkownika domeny, które ma uprawnienia administracyjne w każdym z węzłów klastra. Poświadczenia określa się podczas dodawania węzła klastra do serwera zarządzania, podczas tworzenia planu tworzenia kopii zapasowych lub podczas tworzenia zadania odzyskiwania.

Określ:

- **Nazwa użytkownika.** Wprowadzając nazwę konta użytkownika usługi Active Directory, należy określić również nazwę domeny (DOMENA\Nazwa_użytkownika lub Nazwa_użytkownika@domena).
- **Hasło.** Hasło konta.

W przypadku wykrycia braku lub nieprawidłowości poświadczeń zostanie wyświetlony odpowiedni alert. Aby podać prawidłowe poświadczenia, kliknij **Napraw problem** w alercie. Poświadczenia klastra można także podać podczas następnego tworzenia kopii zapasowej lub odzyskiwania.

9 Opcje tworzenia kopii zapasowych dotyczące programu Exchange

9.1 Kolekcja metadanych

Opcja ta dotyczy kopii zapasowych bazy danych.

Ta opcja określa ilość metadanych gromadzonych podczas tworzenia kopii zapasowej. Im wyższy poziom szczegółowości metadanych, tym dłużej trwa tworzenie kopii zapasowych. Jednak przeglądanie i odzyskiwanie poszczególnych wiadomości e-mail i pozostałych elementów zawartych w skrzynkach pocztowych będzie przebiegało szybciej.

Jeśli utworzono kopię zapasową bazy danych z wartością inną niż wstępnie zdefiniowana, w celu umożliwienia dostępu do poszczególnych wiadomości e-mail program musi otworzyć bazę danych bezpośrednio z kopii zapasowej i zastosować do niej dzienniki transakcji. Proces ten może zająć sporo czasu w zależności od liczby dzienników transakcji zawartych w kopii zapasowej.

Ustawienie wstępne: **Uwzględnij wiadomości e-mail**

Aby określić poziom szczegółowości

Wybierz jedną z poniższych opcji

- **Uwzględnij listę skrzynek pocztowych**
Metadane będą miały najmniej złożoną postać, a tworzenie kopii zapasowych będzie najszybsze. Bez otwierania bazy danych będzie można uzyskać dostęp jedynie do skrzynek pocztowych i folderów publicznych.
- **Uwzględnij skrzynki pocztowe i foldery**
Dostęp do poszczególnych folderów w skrzynkach pocztowych i folderach publicznych będzie można uzyskać bez otwierania bazy danych.
- **Uwzględnij wiadomości e-mail**
Metadane będą miały postać najbardziej złożoną, a tworzenie kopii zapasowych będzie trwało najdłużej. Dostęp do poszczególnych wiadomości e-mail i pozostałych elementów skrzynek pocztowych i folderów publicznych będzie można uzyskać bez otwierania bazy danych.

9.2 Wykluczenia z kopii zapasowej skrzynki pocztowej

Opcja ta dotyczy kopii zapasowych na poziomie skrzynki pocztowej.

Określa ona elementy skrzynki pocztowej pomijane podczas tworzenia kopii zapasowych, a przez to wykluczone z listy elementów zawartych w kopiach.

Aby określić pliki i foldery do wykluczenia:

Skonfiguruj dowolne z następujących parametrów:

- **Wyklucz foldery „Elementy usunięte”**
Zaznacz to pole wyboru, aby pominąć foldery **Elementy usunięte** i całą ich zawartość.
- **Wyklucz foldery „Wiadomości-śmieci”**
Zaznacz to pole wyboru, aby pominąć foldery **Wiadomości-śmieci** i całą ich zawartość.
- **Wyklucz foldery „Elementy wysłane”**
Zaznacz to pole wyboru, aby pominąć foldery **Elementy wysłane** i całą ich zawartość.

- **Wyklucz elementy starsze niż:**

Zaznacz to pole wyboru i określ wiek elementów uwzględnianych w kopii zapasowej. Elementy starsze niż określony wiek zostaną pominięte podczas tworzenia kopii zapasowej.

- **Wyklucz załączniki większe niż:**

Zaznacz to pole wyboru i określ górny limit rozmiaru załączników uwzględnianych w kopii zapasowej. Załączniki o rozmiarze większym niż określona wartość zostaną pominięte podczas tworzenia kopii zapasowej.

- **Wyklucz załączniki spełniające następujące kryteria:**

Zaznacz to pole wyboru, aby pominąć załączniki wiadomości e-mail, których nazwy odpowiadają kryteriom określonym przez maski pliku. Za pomocą przycisków **Dodaj**, **Edytuj**, **Usuń** i **Usuń wszystko** utwórz listę masek plików.

W masce plików można użyć jednego lub kilku symboli wieloznacznych * i ?:

Gwiazdka (*) zastępuje dowolną liczbę znaków w nazwie pliku (w tym również zero znaków). Na przykład maska Wid*.avi zwraca pliki takie jak Wid.avi i Wideo.avi. Maski *.avi zwraca wszystkie pliki .avi.

Znak zapytania (?) zastępuje dokładnie jeden znak w nazwie pliku. Na przykład maska Ap?.exe zwraca pliki takie jak Ap1.exe i Apl.exe, ale nie zwraca plików Ap.exe ani Ap11.exe.

10 Słownik

B

Baza danych programu Exchange

Istnieją dwa typy baz danych programu Exchange.

- **Baza danych skrzynek pocztowych** przechowuje zawartość skrzynek pocztowych. Skrzynka pocztowa zawiera prywatne wiadomości jej użytkownika.
- **Baza danych folderów publicznych** przechowuje dane folderów publicznych. Zawartość folderu publicznego jest użytkowana wspólnie przez wielu użytkowników.

Dane te są fizycznie przechowywane w plikach następujących typów:

- Plik bazy danych (.edb)
- Pliki dziennika transakcji (s. 62) (.log)
- Pliki punktu kontrolnego (s. 62) (.chk).

C

Ciągła ochrona danych (CDP)

Ciągła ochrona danych (CDP) pozwala na przywrócenie chronionych danych do dowolnego punktu w czasie.

Funkcja CDP w programie Acronis Backup & Recovery 11.5 przyjmuje postać schematu tworzenia kopii zapasowych mającego zastosowanie w przypadku magazynów informacji (s. 62), grup magazynów (s. 60) i baz danych (s. 60) programu Microsoft Exchange. W tym schemacie można określić czas wykonywania pełnych kopii zapasowych. Ponadto kopie zapasowe plików dziennika transakcji (s. 62) są tworzone automatycznie zaraz po zamknięciu tych plików przez program Exchange. Pełne kopie zapasowe i kopie zapasowe dziennika transakcji (s. 61) pozwalają na wybór dowolnego punktu w czasie, do którego mają być przywrócone dane programu Exchange.

E

Ekspresowa pełna kopia zapasowa

Metoda tworzenia pełnej kopii zapasowej magazynów informacji (s. 62), grup magazynów (s. 60) lub baz danych (s. 60) programu Exchange. W przypadku tej metody program Acronis Backup & Recovery 11.5 tworzy kopię zapasową samych zmian względem poprzedniej pełnej kopii zapasowej. Dane, które nie zostały zmienione, są zastępowane łączami do nich.

Porównanie ze zwykłą pełną kopią zapasową:

- Ekspresowe kopie zapasowe tworzy się szybciej i zajmują one mniej miejsca.
- Znacznie mniejsza jest także liczba żądań wejścia/wyjścia przesyłanych do serwera produkcyjnego.

Ekspresowa pełna kopia zapasowa i kopia zapasowa typu „tylko kopia” (s. 61) wzajemnie się wykluczają. Podczas tworzenia planu tworzenia kopii zapasowych można wybrać tylko jedną z tych metod.

G

Grupa magazynów

Grupa magazynów w programie Exchange 2003/2007 to kontener logiczny zawierający bazy danych programu Exchange (s. 60), powiązany z nimi dziennik transakcji (s. 62), punkt kontrolny (s. 62) oraz inne pliki systemowe. Wszystkie bazy danych w grupie magazynów wykorzystują ten sam, pojedynczy strumień dziennika. Grupa magazynów stanowi podstawową jednostkę dla operacji tworzenia kopii zapasowych i odzyskiwania.

W programie Exchange 2010 pojęcie grupy magazynów zostało wycofane. Z tego względu możliwy jest wybór indywidualnych baz danych do uwzględnienia w kopii zapasowej. Kopia każdej z baz danych będzie uwzględniała wszystkie wymagane powiązane z nią pliki.

K

Kopia zapasowa dziennika transakcji (program Exchange)

Kopia zapasowa dziennika transakcji obejmuje pliki dziennika transakcji (s. 62) oraz pliki punktów kontrolnych (s. 62).

Pierwsza kopia zapasowa w programie Acronis Backup & Recovery 11.5 obejmuje zwykłą pełną kopię zapasową odpowiedniego magazynu informacji (s. 62), grupy magazynów (s. 60) lub bazy danych (s. 60) programu Exchange. Następnie tworzone są jedynie kopie zapasowe plików dziennika i plików punktów kontrolnych. Pliki dziennika transakcji są obcinane (s. 62) po każdym pomyślnym utworzeniu kopii zapasowej. Rejestrowanie cykliczne (s. 62) w programie Exchange musi być wyłączone. W przeciwnym razie nie można tworzyć kopii zapasowych.

Dzięki kopiom zapasowym dziennika transakcji dane programu Exchange można przywrócić do dowolnego punktu w czasie. Najpierw następuje odzyskanie danych do stanu zapisanego w pełnej kopii zapasowej. Następnie stosowane są wpisy dziennika transakcji.

Kopia zapasowa na poziomie bazy danych

Kopia zapasowa zawierająca bazy danych programu Exchange (s. 60) oraz informacje dotyczące programu Exchange z usługi Active Directory. Tworzenie kopii zapasowej na poziomie bazy danych w programie Acronis Backup & Recovery 11.5 przebiega na poziomie plików z migawki wykonanej za pomocą usługi kopiowania woluminów w tle (VSS). Operacja ta uwzględnia pliki bazy danych, pliki dziennika transakcji (s. 62) oraz inne powiązane pliki. Struktura serwera programu Exchange, struktura klastra oraz konta i ustawienia użytkowników są wyodrębniane z usługi Active Directory.

Głównym zastosowaniem kopii zapasowej tego typu jest odzyskiwanie programu Exchange po awarii. Bezpośrednio z kopii zapasowych bazy danych można również odzyskiwać skrzynki pocztowe, foldery, wiadomości e-mail, kontakty, zadania, notatki i inne elementy.

Kopia zapasowa na poziomie skrzynek pocztowych

Kopia zapasowa przechowująca zawartość skrzynek pocztowych programu Exchange lub folderów publicznych. Program Acronis Backup & Recovery 11.5 uzyskuje dostęp do zawartości za pomocą interfejsu MAPI, więc tworzenie kopii zapasowej wielu skrzynek pocztowych może zająć dużo czasu. Tworzenie kopii zapasowych na poziomie skrzynek pocztowych ma sens wtedy, gdy trzeba często tworzyć kopie zapasowe niewielkiej liczby skrzynek. W innym przypadku należy rozważyć skorzystanie z kopii zapasowej na poziomie bazy danych (s. 61).

Kopia zapasowa typu „tylko kopia”

Tworzenie pełnej kopii zapasowej magazynu informacji (s. 62), grupy magazynów (s. 60) lub bazy danych (s. 60) programu Microsoft Exchange bez obcinania (s. 62) plików dziennika transakcji (s. 62). Ta metoda tworzenia

kopii zapasowych służy do uzyskiwania pełnych kopii zapasowych bez zakłócania działania planów tworzenia ciągłych kopii zapasowych. Jeśli na przykład baza danych jest chroniona za pomocą funkcji CDP (s. 60), można wykonać kopię zapasową bazy danych typu „tylko kopia” w celu jej przesłania do innej lokalizacji, testowania, analizy lub w innych celach.

Kopia zapasowa typu „tylko kopia” i ekspresowa pełna kopia zapasowa (s. 60) wzajemnie się wykluczają. Podczas tworzenia planu tworzenia kopii zapasowych można wybrać tylko jedną z tych metod.

M

Magazyn informacji (magazyn programu Exchange)

Program Microsoft Exchange Server przechowuje swoje dane w pojedynczym repozytorium zwanym magazynem informacji (w programie Exchange 2003/2007) lub magazynem programu Exchange (w programie Exchange 2010). Podstawowe logiczne komponenty magazynu informacji to grupy magazynów (s. 60) (wyłącznie w programie Exchange 2003/2007) oraz bazy danych programu Exchange (s. 60).

O

Obcinanie pliku dziennika transakcji (program Exchange)

Proces usuwania plików dziennika transakcji (s. 62). Program Exchange obcina pliki dziennika transakcji:

- Po pomyślnym utworzeniu pełnej kopii zapasowej odpowiedniego magazynu informacji (s. 62), grupy magazynów (s. 60) lub bazy danych (s. 60) programu Exchange (z wyjątkiem kopii zapasowej typu „tylko kopia” (s. 61)).
- Po pomyślnym utworzeniu kopii zapasowej dziennika transakcji (s. 61).

W każdym przypadku program Exchange usuwa tylko te pliki, które są starsze niż punkt kontrolny. Oznacza to, że transakcje z tych plików zostały zatwierdzone i zapisane w bazach danych.

P

Plik dziennika transakcji (program Exchange)

Pliki dziennika transakcji (.log) przechowują wszystkie zmiany dokonane w bazie danych programu Exchange (s. 60) lub w jego grupie magazynów (s. 60). Przed zatwierdzeniem jakichkolwiek zmian w pliku bazy danych program Exchange zapisuje informację o zmianie w pliku dziennika transakcji. Dopiero po bezpiecznym zarejestrowaniu zmiany zostaje ona zapisana w bazie danych. Gwarantuje to niezawodne odzyskanie bazy danych w spójnym stanie w przypadku nagłej przerwy w jej działaniu.

Każdy plik dziennika ma wielkość 1024 KB. Kiedy aktywny plik dziennika jest zapełniony, program Exchange zamyka go i tworzy nowy plik dziennika. Zestaw kolejnych plików dziennika jest określany mianem strumienia dziennika. Każda baza danych lub grupa magazynów ma własny strumień dziennika.

Plik punktu kontrolnego

Plik towarzyszący strumieniowi dziennika transakcji (s. 62) programu Exchange, który śledzi postęp zapisywania przez program Exchange informacji dziennika w pliku bazy danych.

Punkt awarii

Punkt w czasie, kiedy został utworzony najnowszy plik dziennika transakcji (s. 62) w programie Exchange. Określa on najbardziej aktualny stan, do którego można przywrócić dane programu Exchange.

R

Rejestrowanie cykliczne

Tryb rejestrowania programu Microsoft Exchange Server. Program Exchange działający w tym trybie zastępuje i ponownie wykorzystuje pliki dziennika transakcji (s. 62), a nie tworzy nowych.