

Exchange wspomaganie zarządzania

Do nadzoru nad systemem Exchange często są niezbędne dodatkowe narzędzia. Produkty firm Microsoft, Quest i Zenprise pomagają w sprawnym zarządzaniu siecią takich serwerów.

GDY WEŹMIE SIĘ pod uwagę liczbę różnych aplikacji, usług, a także ustawień systemu operacyjnego, które muszą być skonfigurowane w celu utworzenia prawidłowo pracującego serwera Exchange, to nie można się dziwić, iż wielu administratorów poświęca mnóstwo czasu, aby utrzymać swoje systemy w stanie gotowości. Podstawowe oprogramowanie MMC (*Microsoft Management Console*) i Exchange Manager, dostarczane z serwerem Exchange, zapewnia narzędzia do konfiguracji, ale brak w nich raportowania, alarmów czy mechanizmów lokalizowania problemów.

Przedstawiamy ocenę trzech produktów, które powinny ułatwiać te zadania: Microsoft Exchange 2003 Management Pack for MOM (*Microsoft Operations Manager*) 2005, Spotlight on Exchange firmy Quest i Zenprise.

Zestaw testowy obejmował dwa sterowniki AD (*Active Directory*), dwa serwery Exchange oraz urządzenie antyspamowe Mirapoint RazoGate 100. Wszystkie testowane produkty wymagają skonfigurowania kont użytkowników z uprawnieniami administratora na monitorowanym serwerze Exchange, jak również ustawienia testowych skrzynek pocztowych, do których mogą wysyłać pocztę. Poprawne skonfigurowanie tych kont może być męczące, ale nie jest to wadą samych narzędzi zarządzania Exchange, a jedynie odzwierciedleniem zawłości struktury pozwalnej w Windows Active Directory.

Testowano kilka sytuacji błędnych – połączenia między dwoma serwerami z zerowym przydziałem obszaru na dysku serwera oraz zatrzymanie usługi Exchange – i obserwowano jak produkty obsługują takie scenariusze.

Sprawdzano także możliwości raportowania.

Wszystkie trzy produkty stosują podobne podejście: zbierają dane z serwerów Exchange w danej organizacji, korzystając z kont z uprawnieniami administratora, zamiast z agentów pracujących na serwerze. Zebrane dane przechowują w bazie danych Microsoft SQL Server (w wersji pełnej lub w wersji runtime MSDE – *Microsoft SQL Server Database Engine*).

Każdy z testowanych produktów kładzie jednak nacisk na inne elementy i dlatego też mają one różne zestawy mechanizmów. Quest pozwala na konfigurację i zarządzanie wieloma serwerami Exchange. Exchange Pack for MOM 2005 łączy monitorowanie i zarządzanie z bazą wiedzy użyteczną w rozwiązywaniu problemów, natomiast Zenprise skupia się wyłącznie na lokalizowaniu problemów. (Zenprise jest w istocie narzędziem diagnostycznym dla Exchange i został oceniony na podstawie innych kryteriów niż pozostałe produkty).

Administratorzy Exchange poszukują w narzędziach zarządzania zazwyczaj cech specyficznych dla własnych problemów, tak więc te trzy produkty – samodzielnie lub w połączeniu – mogą spełniać rozmaite potrzeby. Jedni administratorzy poszukują raportowania i alarmów, inni możliwości lokalizowania problemów, takich jak oferowane przez Zenprise i Exchange Management Pack for MOM 2005. Jeszcze inni potrzebują możliwości śledzenia przepływu poczty – dla jednego użytkownika i serwera, do miejsca przeznaczenia – mechanizmy takie zawierają Quest i MOM.

Żaden z testowanych produktów nie pokrywa w pełni wszystkich potrzeb (zob. „Co wybrać?”),

ROZKŁAD MECHANIZMÓW ZARZĄDZANIA

Testowane narzędzia do zarządzania Exchange dają różne możliwości. Zenprise skupia się przede wszystkim na lokalizowaniu problemów, a Quest na monitorowaniu.

	Narzędzia raportowania	Alarmy	Baza wiedzy	Narzędzia diagnostyczne	Śledzenie wiadomości	Pomiar wydajności	Cena (USD)
Microsoft Exchange 2003 Management Pack for MOM 2005	tak	tak	nie	tak	tak	tak	bezpłatny, wymaga jednak licencji MOM
Quest Spotlight on Exchange 5.2.0	tak	tak	tak	tak	tak	tak	3 za skrzynkę
Zenprise 1.0.3	tak	nie	tak	tak	tak	tak	10 tys. za 500 użytł. 15 tys. za 1000

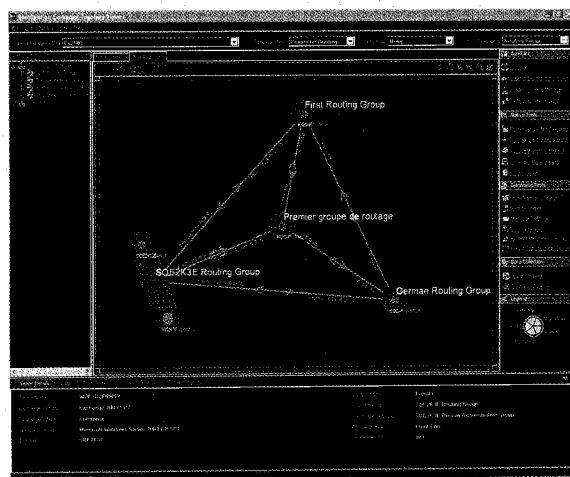
jednak po zainstalowaniu każdy z nich dostarczy znacznie więcej informacji o serwerach Exchange, niż można uzyskać poprzez zastosowanie standardowych narzędzi Exchange.

Quest Spotlight on Exchange 5.2.0

Firma Quest oferuje kilka produktów dla Exchange, sprzedawanych oddzielnie lub w jednym z trzech zestawów. Testom poddano Quest SoE (*Spotlight on Exchange*) 5.2.0, ogólne narzędzia zarządzania Exchange oraz Management Console for Exchange 1.0.2, która jest rozszerzeniem Microsoft MMC, działającym jako komponent centralny.

Quest oferuje także kilka innych produktów do zarządzania różnymi aspektami Exchange – wykorzystaniem pamięci, odtwarzaniem i archiwizowaniem, listami dystrybucyjnymi, usługami katalogowymi, zadaniami migracji, a nawet obchodzeniem uszkodzeń Exchange. Wszystkie są złączami programowymi (*plug-in*) do Management Console.

QUEST SPOTLIGHT ON EXCHANGE 5.2.0



Topologiczny ogląd sieci serwerów Exchange

Producent: Quest Software (www.quest.com)

Cena: SoE – 3 USD za skrzynkę, Management Console for Exchange jest bezpłatna przy zakupie dowolnego innego z produktów Quest Availability Suite. Dostępna trzydziestodniowa wersja próbna.

Platforma: Windows; obsługuje Exchange 5.5, 2000 i 2003.

Cechy: SoE jest dobrym narzędziem do monitorowania, zarządzania i diagnozowania dużych sieci Exchange. Cechuje się dość skomplikowaną instalacją, ale mechanizmy topologicznego odwzorowania są bardzo użyteczne i SoE może być łatwo zintegrowana z innymi produktami Quest, zapewniającymi szerszy zakres funkcji administrowania Exchange.

Rozwiązanie Questa przygotowane jest do zarządzania dużymi sieciami serwerów Exchange. SoE zapewnia topologiczne odwzorowanie środowiska Exchange oraz alarmy, raportowanie i narzędzia diagnostyczne. Management Console for Exchange jest bezpłatnym złączem programowym do MMC, które może być używane jako zuniifikowane narzędzie za-

rzadzania dla wszystkich produktów Questa. Za cenę 3 USD za zarządzaną skrzynkę można uzyskać sporą funkcjonalność.

Instalowanie SoE jest z konieczności nieco skomplikowane, ponieważ wykorzystuje serwer SQL w wersji pełnej lub MSDE, jak również serwer webowy IIS. Wymaga także Microsoft Database Access Components, w wersji co najmniej 2.7, .Net Framework 1.1, Exchange System Management Tools oraz IE wersji 5.5 lub 6.0, które to elementy są na szczęście bezpłatne. Pracuje na platformach Windows 2000 Server lub 2003 Server, a także Windows 2000 Pro lub XP.

Pełny instalator dla SoE zajmuje 120 MB, w których mieści się wybrany serwer SQL, MDAC i .Net Framework. Jeżeli takie komponenty są już dostępne, to można sprowadzić mniejszą wersję – 36 MB. Konieczne jest także ustawienie kont pozwalających na dostęp do serwerów Exchange, które mają być zarządzane, jak również kont dla serwerów SQL i IIS.

Po wykonaniu tego wszystkiego, system automatycznie wykrywa serwery Exchange, Active Directory i inne komponenty systemu pocztowego, dodając je do struktury SoE.

Dostęp do SoE uzyskiwany jest poprzez wtyczkę do MMC lub za pośrednictwem przeglądarki, po użyciu URL do serwera IIS. UI (*User Interface*) zarządzania pozwala na zbieranie danych, uruchamianie testów diagnostycznych i ustawianie alarmów powiadamiających o przekroczeniu ustawionych progów. Narzędzia zbierania danych i raportowania są obszerne i powiadamiają o niemal wszystkich zdarzeniach pojawiających się na zarządzanych serwerach.

Narzędzia diagnostyczne są użyteczne. Pokrywają one pięć podstawowych obszarów: adekwatność pamięci wiadomości, logowanie do skrzynek, dostarczanie wiadomości, dostępność OWA (*Outlook Web Access*) i zewnętrzny transfer wiadomości. Zapewniają więcej danych, niż narzędzia wbudowane w Exchange, ale nie dają takiego zakresu testów jak Zenprise czy nawet Management Pack for MOM.

Ogólnie, SoE jest bardzo pojemnym narzędziem raportowania i alarmowania, z pewnymi możliwościami diagnostycznymi. Zapewnia wiele funkcji za relatywnie niską cenę oraz podejmuje się kilku zadań zarządzania Exchange, z którymi administratorzy miewają zazwyczaj kłopoty. Po połączeniu z innymi narzędziami Exchange oferowanymi przez Quest, SoE zapewnia spory zakres funkcjonalności.

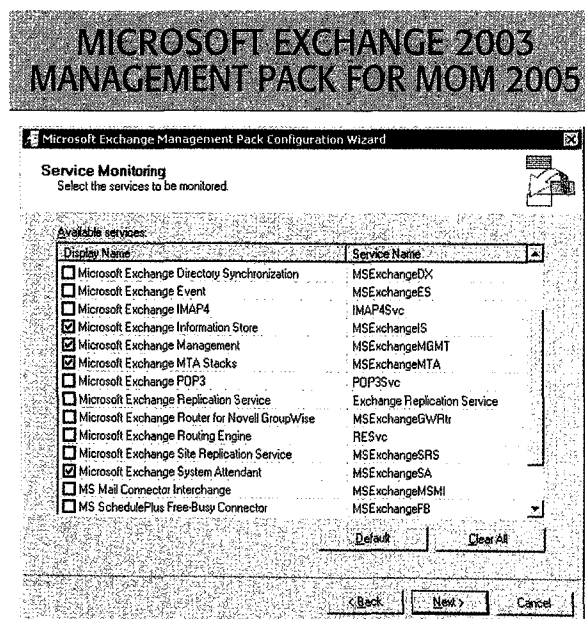
Microsoft Exchange 2003 Management Pack for MOM 2005

Microsoft Exchange 2003 Management Pack for MOM 2005 jest dodatkiem do serwera MOM. Zbiera on dodatkowe dane, poza tymi które przechwytuje serwer MOM, takie jak tempo transmisji wiadomości pocztowych, przepustowość wiadomości, szybkość dostarczania wiadomości i wykorzystanie serwera dla usług Exchange. Management Pack identyfikuje także potencjalne problemy i sugeruje sposób ich rozwiązania – jest to pewne połączenie funkcji zapew-

nianych przez Owest i Zenprise – przy jednoczesnych możliwościach raportowania i lokalizacji problemów.

Management Pack wymaga użycia serwera MOM 2005 z SP1, a także SQL Server 2000 z SP4 oraz najnowszych łatek MSI (3.1). Po zainstalowaniu serwera SQL ważne jest włączenie opcji usług raportowania SQL Rosetta, ponieważ bez nich Management Pack nie działa.

Po zainstalowaniu wymaganych komponentów i ustawieniu niezbędnych kont i uprawnień, kreator konfiguracyjny ustawia reguły śledzenia wydajności (drogą wysyłania realnej poczty), kontrolowania dostępności niezbędnych usług, zapewniania, że dostępna jest wystarczająca pamięć dyskowa itp. Kreator tworzy także proste testy kont i zaczyna rejestrować dane.



Wybór usług do monitorowania

Producent: Microsoft (www.microsoft.com)

Cena: Bezpłatny; wymaga jednak MOM 2005, kosztującego 6099 USD za licencję podstawową dla 10 serwerów.

Platforma: Windows 2003; obsługuje Exchange 2003.

Cechy: Bardzo dobrze integruje się z Windows, Active Directory i Exchange. Zapewnia dobre narzędzia monitorowania, bardzo dobre predefiniowane reguły dla alarmów oraz bazę wiedzy użyteczną przy rozwiązywaniu problemów. Brak serwera MOM 2005 pociąga dodatkowe koszty jego zakupu.

Management Pack monitoruje wszystkie aspekty serwera Exchange, gwarantujące, iż magazyn wiadomości, system pomocniczy, SMTP, OWA, IMAP, POP i usługi AD pracują właściwie, a wydajność nie ulega degradacji. Domyślnie tworzone są raporty codzienne – odpowiedni skrypt określa porę ich wydania na godz. 14.00, ale czas ten można łatwo zmienić, dostosowując do indywidualnych potrzeb.

System zawiera dobry zestaw predefiniowanych reguł określających reakcje na specyficzne zdarzenia lub naruszenia ustawionych progów i zapewne wielu administratorów nie będzie potrzebowało ich zmiany. Reguły te mają różny poziom szczegółowości

i określają metody alarmu wymagane dla każdego przypadku. Management Pack rejestruje błędy i jeżeli zachodzi taka konieczność, wysyła powiadomienie pocztą elektroniczną lub przez SMS.

Po zidentyfikowaniu błędu kojarzony jest z nim odpowiedni fragment bazy wiedzy, wspomagający rozwiązanie problemu. Chociaż jest to praktyczne, to jednak dostarczane informacje okazały się w teście mniej użyteczne niż te zapewniane przez Zenprise.

Warto zdawać sobie sprawę, że chociaż sam Management Pack jest bezpłatny, to już MOM 2005 nie. Kosztuje ok. 6099 USD za minimalną licencję na 10 serwerów. Ponadto wymagany jest SQL Server 2000, zamiast bezpłatnego serwera runtime, tak więc całkowite koszty mogą być znaczne.

Dlatego, jeżeli nie używa się MOM, to należy się zastanowić, czy cena serwera MOM i licencji na każdy serwer Exchange jest rozsądna. Natomiast jeżeli w instalacji pracuje MOM 2005, wybór Exchange 2003 Management Pack może być uzasadniony. Trzeba jednak mieć na uwadze fakt, że jest on bardziej złożony w instalacji niż Zenprise i nie tak łatwy w użyciu, z drugiej jednak strony może on być wykorzystany w wielu instalacjach prawie bez kosztów.

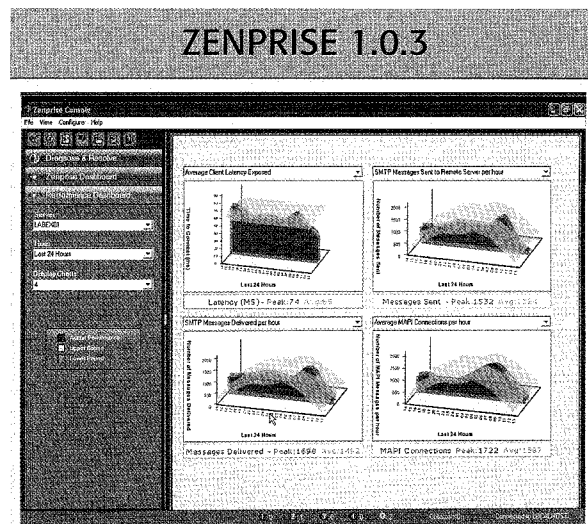
Zenprise 1.0.3

Zenprise bardzo się różni od pozostałych testowanych narzędzi: nie zarządza serwerami, ani też nie wysyła alarmów. Zamiast tego skupia się na lokalizowaniu błędów Exchange i zadanie to wykonuje bardzo dobrze.

Chociaż wielu administratorów podchodzi do systemów eksperckich ze sceptycyzmem, Zenprise zapewnia jednak użyteczne i jasne porady diagnostyczne, precyzyjnie instruując jak można skorygować problem. Śledzi on także dane wydajnościowe, tworząc informacje o trendach, pomagające administratorom identyfikować i rozwiązywać problemy zanim spowodują załamanie systemu.

Oprogramowanie składa się z serwera zarządzania i konsoli użytkownika. Niezbędny jest też SQL

Server (może być w wersji MSDE). Aby uzyskać możliwość tworzenia raportów, konieczne jest jednak zainstalowanie pełnego serwera SQL i narzędzi raportowania dla SQL Server.



Wykresy wydajnościowe Exchange

Producent: Zenprise (www.zenprise.com)

Cena: 10 tys. USD za 500 użytkowników; 15 tys. USD za 1000. Dostępna trzydziestodniowa wersja próbna. Wersja SMB od 2500 USD rocznie za 50 użytkowników (maksymalnie 1000).

Platforma: Windows; obsługuje Exchange 2000 i 2003.

Cechy: Produkt wykonuje tylko jedno zadanie: lokalizuje problemy. Przegląda serwery Exchange, wynajduje na nich problemy i rekomenduje przejrzyste akcje naprawcze. Identyfikuje potencjalne problemy przed ich wystąpieniem.

Zenprise pracuje samodzielnie, jako serwer webowy. Wykrywa środowisko Exchange, łącząc się z AD – używając trybu z agentem lub bez. Tryb „bezagentowy” wykorzystuje WMI (*Windows Management Interface*), podczas gdy tryb z agentem może być wdrożony do serwerów Exchange automatycznie. Administratorzy, którzy nie darzą zaufaniem dodatkowych agentów pracujących na krytycznych serwerach, z zadowoleniem przyjmą tryb bezagentowy, inni preferować będą szybszą reakcję i raportowanie, jak również zdolność uruchamiania lokalnych utility konfiguracyjnych, takich jak DSConfig, zapewniających przez agenta.

Zenprise korzysta z trzech algorytmów w wyznaczaniu problemów Exchange: korelacji, przyczynowości i korekcji. System śledzi historie danych wydajnościowych w celu tworzenia dynamicznej linii odniesienia, która uwzględni lokalne środowisko, liczbę użytkowników, porę dnia, miesiąc itp. Sygnatury przyczynowości są uaktualniane regularnie – tak jak w oprogramowaniu antywirusowym – w celu identyfikowania nowych problemów, kiedy się pojawiają, jak np. sprawy związane z nowymi service packs.

Akcje korygujące są także regularnie uaktualniane, a w odróżnieniu od wielu systemów online help, Zenprise zapewnia jasne i użyteczne instrukcje określające sposób rozwiązania problemu. Jego automa-

OCENA PAKIETÓW WSPOMAGAJĄCYCH ZARZĄDZANIE EXCHANGE

Kategoria	MS Exchange 2003 Management Pack for MOM 2005	Quest Spotlight on Exchange 5.2.0	Zenprise 1.0.3
Raporty (30%)	3,5	4	4,5
Monitorowanie (25%)	4	4	4
Zarządzanie (15%)	4	4	4
Łatwość użytkownika (10%)	3,5	4	4
Ustawianie (10%)	3,5	3,5	4
Ocena względna (10%)	3,5	3,5	4
Średnia ważona	3,7	3,9	4,2

Skala ocen od 1 do 5. Kategorie ważone procentowo. Punkcja: 5 – doskonała, 4 – bardzo dobra, 3 – średnia, 2 – poniżej średniej, 1 – nie do przyjęcia

tyczne diagnozy i rozwiązania, podawane w czasie rzeczywistym, rozciągają się na inne problemy sieciowe, takie jak połączenia internetowe, blokady zapory ogniowej czy „zacięcia” DNS – problemy, które mogą mieć wpływ na wydajność Exchange. W przeciwieństwie do wielu systemów śledzenia w ujęciu historycznym, ten nie wymaga od administratora ustawiania progów dla alarmów, ponieważ oprogramowanie tworzy własne progi na podstawie zebranych danych.

Podczas testów Zenprise poprawnie zidentyfikował wszystkie problemy zasymulowane w sieci testowej oraz zasugerował poprawne procedury usunięcia tych problemów. Zidentyfikował także trendy, które z czasem mogłyby prowadzić do problemów, takie jak szybko powiększające się skrzynki użytkowników lub ustawienia DNS, które mogą powodować niepożądane zwiększenie ruchu sieciowego.

Jeżeli Zenprise nie potrafi zidentyfikować przyczyny, to podaje listę potencjalnych problemów, które potrafi rozwiązać. Kolejnym użytecznym szczegółem jest to, że powiadamianie może być selektywne, uwzględniające role użytkowników – problemy sterownika domeny mogą być przekazywane do osób odpowiedzialnych za usługi katalogowe, sprawy DNS do osób odpowiedzialnych za tę usługę itp.

Cena 15 USD za użytkownika rocznie nie jest niska w porównaniu z pozostałymi pakietami. Ale jeżeli poszukuje się narzędzi intensywnej diagnostyki bez potrzeby raportowania i innych mechanizmów zarządzania, jest to dobry wybór. Zenprise oferuje też edycję SMB, obsługującą do tysiąca użytkowników, w cenie od 2500 USD za rok dla 50 użytkowników. Edycja ta zawiera także MSDE, ale brak jej modułu raportowania i obsługi klastrów.

Co wybrać?

Żaden z testowanych produktów nie jest rozwiązaniem kompletnym, tzn. pojedynczy produkt nie rozwiązuje wszystkich administracyjnych problemów Exchange. Management Pack for MOM jest najbliższy tego celu, aczkolwiek wymaga do pracy serwerów MOM i SQL.

Kombinacja Quest plus Zenprise do identyfikacji problemów może zapewnić bardziej kompletne rozwiązanie. Poszukującym wspomaganie w zakresie dodatkowych zadań zarządzania Exchange dużą elastyczność oferuje specjalizowany zestaw narzędzi Quest. Organizacje z dużą siecią serwerów Exchange mogą zdecydować się na wykorzystanie wszystkich trzech produktów.

Jednak wielu administratorów nie potrzebuje kompletnego zestawu narzędzi zarządzania Exchange, tylko jednego lub dwóch produktów wypełniających luki w umiejętnościach i doświadczeniu zespołu obsługującego. Ponieważ wszystkie testowane produkty mogą być sprowadzane bezpłatnie (co najmniej jako 30-dniowa wersja próbna), można wypróbować je i podjąć właściwą decyzję.

Logan G. Harbaugh, Józef Muszyński