

Kontynuujemy temat zarządzania środowiskiem sieciowo-serwerowym i testujemy możliwości najnowszej wersji pakietu oprogramowania baramundi Management Suite ułatwiającego wykonywanie codziennych zadań administracyjnych.

Zarządzanie środowiskiem IT

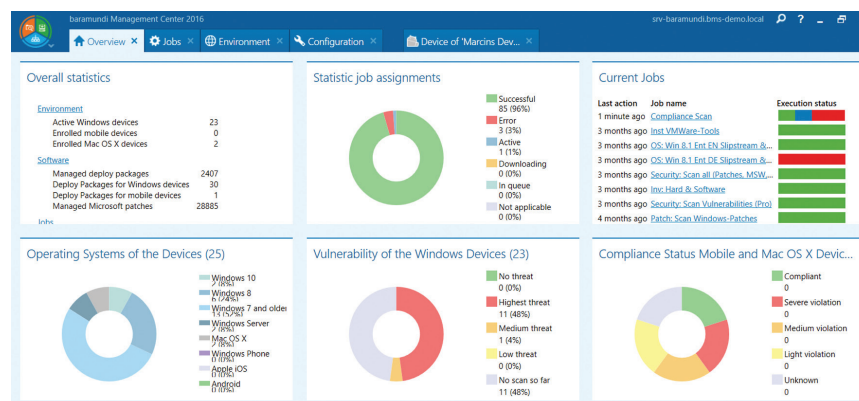
baramundi Management Suite 2016

Marcin Jurczyk

Infrastruktura firmowa oparta na serwerach i stacjach roboczych pracujących pod kontrolą różnych edycji systemów Windows to zdecydowanie najpopularniejszy widok w większości przedsiębiorstw, i właśnie na tego typu środowiskach skupili się twórcy aplikacji baramundi, której głównym zadaniem jest kontrola całego cyklu życia urządzeń końcowych. Wszystko wskazuje na to, że to dobra strategia. Świadczy o tym między innymi liczba klientów, która niemal podwoiła się od czasu ostatniego testu pakietu w 2014 r.

> ARCHITEKTURA SYSTEMU

baramundi Management Suite (bMS) to oprogramowanie typu klient-serwer. W tym przypadku oznacza to, że wszystkie zadania administracyjne na kontrolowanych urządzeniach końcowych wykonywane są za pośrednictwem aplikacji agenta. W odróżnieniu od niektórych produktów konkurencji instalacja agenta jest warunkiem koniecznym dla prawidłowego działania całego systemu – nie ma bowiem możliwości zarządzania i monitorowania stacji roboczych czy serwerów Windows w trybie bezagentowym (np. za pośrednictwem zdalnych procedur WMI). W tej kwestii nie zmieniło się nic od czasu poprzedniego testu. Oznacza to również, że w dalszym ciągu mamy do czynienia



Z poziomu zakładki Overview administrator ma dostęp do funkcji zbiorczego podglądu najważniejszych informacji o zarządzanym środowisku.

z aplikacją dedykowaną do zarządzania infrastrukturą działającą w ramach domeny Windows i w oparciu o usługi katalogowe Active Directory. Użytkownicy baramundi Management Suite daje pełną kontrolę nad infrastrukturą IT, urządzeniami mobilnymi i oprogramowaniem w firmie od chwili wdrożenia do momentu wycofania z użycia. Pozwala na dostęp zdalny, zarządzanie poprawkami i sprawdzanie zgodności z najnowszymi biuletynami bezpieczeństwa i konfiguracji.

posiadający bardziej heterogeniczne środowisko wykorzystujące również systemy Linux/Unix będą musieli sięgnąć po dodatkowy software dedykowany innej grupie odbiorców końcowych. Wyjątkiem potwierdzającym regułę jest wsparcie dla systemu Mac OS X, który wraz z urządzeniami mobilnymi Apple coraz częściej jest używany w firmach.

Przy tej okazji podtrzymujemy opinię, że brak uniwersalności w tego typu oprogramowaniu to niekoniecznie wada – jak pokazuje doświadczenie, lepiej skupić się na dopracowanym narzędziu dedykowanym konkretnemu środowisku systemowemu, niż poświęcić funkcjonalność na rzecz uniwersalności, co często zdarza się producentom aplikacji.

+ Zasadniczo bMS składa się z wielu modułów komunikujących się między sobą za pośrednictwem stosu TCP/IP. Mowa tu między innymi o silniku bazodanowym, na który z wyżej wymienionych powodów wybrano MS SQL. Alternatywnie wspierany jest również produkt Oracle'a. Zabrakło niestety obsługi dla jakiegokolwiek silnika na licencji open source. Pomiędzy serwerem bazodanowym a pozostałymi komponentami korzystającymi z bazy znajduje się interfejs (Management Object Connector) stanowiący warstwę pośredniczącą dla Management Server (back end) oraz webserwisów XML (front end) wykorzystywanych przez GUI – Management Center. Modułowość ma znaczenie w kontekście skalowalności. O ile scenariusz wdrożeniowy dla małego przedsiębiorstwa (do 300 zarządzanych stacji) obejmuje pojedynczą maszynę serwującą wszystkie usługi, o tyle w przypadku rozbudowanych środowisk role te można odseparować, zwiększając równocześnie wydajność. Pozostałe komponenty to wspomniana już wcześniej aplikacja agenta oraz Distributed Installation Point (DIP) – repozytorium oprogramowania, które może być zarządzane i dystrybuowane z poziomu bMS.

Od wersji 2014 przybyło też nowych modułów i funkcji. Wspomniane już wsparcie dla Mac OS wprowadzono w wersji 2014 R2 tuż po publikacji poprzedniego testu. Wersja 2015 to między innymi obsługa Windows 10 (Preview),

integracja z Device Enrollment Program (umożliwiająca zarządzanie urządzeniami Apple już od momentu zakupu) oraz poprawki w GUI wprowadzające m.in. funkcję drag&drop. Wersja 2016 to kolejny zestaw nowych funkcji, takich jak edytor białych i czarnych list aplikacji na platformach mobilnych, wsparcie dla Windows 10 Mobile i nowy moduł odpowiadający za wsparcie zarządzania platformą wirtualizacyjną VMware vSphere.

> FUNKCJONALNOŚĆ

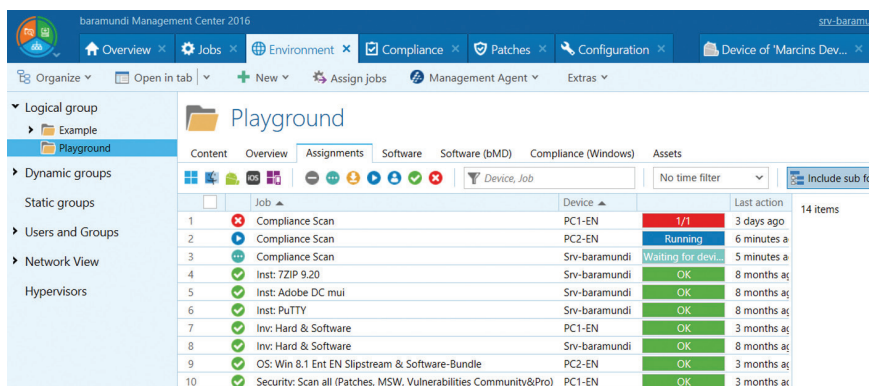
bMS jest oprogramowaniem o budowie modularnej. Oznacza to, że podczas wdrożenia system można dopasować do potrzeb firmy, dobierając tylko te moduły, które są potrzebne. W obecnej wersji do dyspozycji mamy 18 modułów, które producent podzielił na 6 funkcjonalnych grup.

Jedną z nowości jest moduł Virtual, umożliwiający inwentaryzację i zarządzanie środowiskami wirtualnymi działającymi w oparciu o platformę VMware vSphere. Dzięki temu możliwe jest przede wszystkim odróżnienie infrastruktury wirtualizowanej od zasobów fizycznych, a także uzyskanie szczegółowych informacji na temat hostów i maszyn wirtualnych. Ponadto z poziomu baramundi Management Center można wykonywać podstawowe zadania administracyjne, takie jak włączanie, wyłączanie lub restart VMek. Rutynowe zadania typu instalacja systemów operacyjnych czy dystrybucja oprogramowania

odbywają się w tym przypadku w sposób identyczny jak w przypadku zarządzanych zasobów fizycznych.

Kolejnym modulem, na który warto zwrócić uwagę, jest Compliance Management umożliwiający skanowanie monitorowanych urządzeń pod kątem ewentualnych luk bezpieczeństwa czy potencjalnie groźnych ustawień konfiguracyjnych. Baramundi odróżnia w tym module urządzenia pracujące pod kontrolą systemów Windows od urządzeń mobilnych oraz systemów Mac OS. Dla systemów Microsoft wykorzystywany jest predefiniowany słownik sygnatur CVE (Common Vulnerabilities and Exposures) oraz CCE (Common Configuration Enumeration). Centralnie zarządzany mechanizm skanowania umożliwia niemalże natychmiastowy wgląd w aktualny stan zarządzanych stacji roboczych i serwerów Windows. Dostępne są także statystyki w formie graficznej, dające natychmiastowy podgląd najbardziej zagrożonych systemów i narzędzi softwarowych. Wyniki analizy można przeglądać z dokładnością do pojedynczego systemu (przy każdym raporcie wyświetlane są informacje, jakie kroki należy podjąć, aby załatać ewentualne podatności). W przypadku posiadania licencji na moduły takie jak Patch Management czy Managed Software możliwe jest również wykonanie odpowiednich czynności naprawczych bezpośrednio z poziomu bMS. Administrator ma możliwość aktywowania odpowiednich identyfikatorów CVE i CCE w ramach profilu skanowania. Niestety, na razie brakuje opcji definiowania własnych sygnatur, odpowiadających realiom i wymaganiom konkretnego środowiska. Nieoficjalnie dowiedzieliśmy się, że trwają prace nad taką funkcjonalnością i zostanie ona udostępniona w niedalekiej przyszłości. Procedura uruchomienia skanowania pod kątem podatności na zagrożenia odbywa się, podobnie jak większość czynności w bMS, po zdefiniowaniu zadania w menu Jobs. Z tego poziomu konfigurowane są również systemy docelowe.

W przypadku urządzeń mobilnych oraz stacji pracujących pod kontrolą



Podgląd zarządzanego środowiska, wyraźnie widoczne jest podobieństwo do stylizyki rozwiązań Microsoft.

Mac OS możliwe jest definiowanie własnych zasad, będących podstawą weryfikacji zgodności z polityką firmy. Możliwa jest weryfikacja zainstalowanych wersji aplikacji pod kątem pożądanej wersji obecności danego programu. Można też zdefiniować aplikacje niechciane, które nie powinny znaleźć się na żadnym ze służbowych urządzeń. Moduł pozwala również sprawdzić wersję oprogramowania układowego, a także złamanie zabezpieczenia systemowego jailbreak dla systemu iOS. Wszelkiego rodzaju naruszenia można skategoryzować w trójstopniowej skali zagrożenia. Podobnie jak w przypadku systemów Windows dostępne jest także graficzne podsumowanie statusu zgodności ze zdefiniowanymi zasadami.

Urządzeniom mobilnym pracującym w oparciu o systemy iOS, Android oraz Windows 10 Mobile dedykowany jest także osobny moduł – Mobile Devices. Zapewnia on zautomatyzowane zarządzanie smartfonami i tabletami wykorzystywanymi w pracy. Funkcjonalność modułu jest podobna do tego, co bMS oferuje w kontekście zarządzania serwerami i stacjami roboczymi, a więc kontrolę cyklu życia urządzeń mobilnych od momentu wprowadzenia do użytku, po zdalne usunięcie z ewidencji. Zarządzanie urządzeniami mobilnymi odbywa się za pośrednictwem profili użytkownika. Baramundi pozwala też zarządzać tego typu sprzętem również spoza sieci przedsiębiorstwa. Podobnie jak w przypadku innych obsługiwanych systemów wymagana jest instalacja aplikacji agenta, a samo dodanie do systemu spowoduje się do zeskanowania kodu QR wysłanego e-mailem. Do oczywistych zadań stawianych przed tego typu aplikacjami należy m.in. zdalna dystrybucja aplikacji oraz ustawień systemowych, takich jak: ustawienia Wi-Fi czy VPN. Ponadto administrator ma możliwość pobrania danych inwentaryzacyjnych urządzeń mobilnych, takich jak wersja systemu, numer IMEI, lista zainstalowanych aplikacji i ustawień. Użytkownicy mogą być spokojni o swoje dane osobiste i poufność korespondencji – bMS nie pobiera tego typu danych z urządzeń użytkowników. Jest to jeden

CCE ID	Device	Severity	Checked	Title	Scan profile
1	CCE-9528-1	High	6 months ago	The system is configured to auto...	Configuration Scan: Windows Workstation
2	CCE-9156-1	High	6 months ago	Anonymous enumeration of shar...	Configuration Scan: Windows Workstation
3	CCE-24715-5	High	7 months ago	Autoplay must be turned off for n...	Configuration Scan: Windows DC Server
4	CCE-9506-7	High	7 months ago	Solicited Remote Assistance is all...	Configuration Scan: Windows Workstation
5	CCE-9506-7	High	4 months ago	Solicited Remote Assistance is all...	Configuration Scan: Windows Workstation
6	CCE-8806-2	High	6 months ago	The Send download LanMan com...	Configuration Scan: Windows Workstation
7	CCE-9528-1	High	7 months ago	The system is configured to auto...	Configuration Scan: Windows Workstation
8	CCE-24650-4	High	7 months ago	The LanMan authentication level...	Configuration Scan: Windows DC Server
9	CCE-9156-1	High	3 months ago	Anonymous enumeration of shar...	Configuration Scan: Windows Workstation
10	CCE-8806-2	High	4 months ago	The Send download LanMan com...	Configuration Scan: Windows Workstation
11	CCE-24431-9	High	7 months ago	The Windows Remote Manage...	Configuration Scan: Windows Member S...
12	CCE-9156-1	High	3 months ago	Anonymous enumeration of shar...	Configuration Scan: Windows Workstation
13	CCE-9528-1	High	4 months ago	The system is configured to auto...	Configuration Scan: Windows Workstation

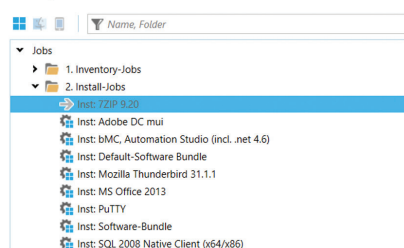
Za pośrednictwem modułu zgodności z wybranymi zasadami bezpieczeństwa czy konfiguracji można wymusić przestrzeganie podstawowych zasad.

z elementów polityki ochrony danych osobowych, a także swego rodzaju oczywisty wymóg w kontekście wykorzystywania modelu BYOD. Oczywiście każda platforma systemowa charakteryzuje się własnymi zasadami działania i nie wszystko, co wspierane jest dla urządzeń pracujących pod kontrolą iOS, będzie dostępne dla platformy Android czy Windows Mobile. Dodatkowo baramundi wspiera API frameworka KNOX stosowanego na urządzeniach firmy Samsung. Oczywiście w zależności od dostawcy platformy mobilnej wspierane są wszystkie mechanizmy autoryzacji, w tym te oparte o certyfikaty SSL zarówno w celu bezpiecznej

Poza opisanymi modułami Compliance Management oraz Mobile Devices dostępne są również wszystkie standardowe składniki systemu dostępne już w wersji 2014. Zautomatyzowana instalacja systemów operacyjnych realizowana jest za pośrednictwem modułów OS-Install oraz OS-Cloning. Scentralizowana dystrybucja i przygotowanie oprogramowania możliwe jest dzięki modułom Deploy, Automate i Package Studio. Inventory oraz AUT (Application Usage Tracking) to, jak wynika z nazwy, moduły ułatwiające inwentaryzację oraz analizę wykorzystania oprogramowania. Wspomniane

Assign Jobs

You assign to the device PC2-EN. (One device selected)



Inst: 7ZIP 9.20
Task: Check Unwanted Software
Task: Get WindowsKey

Większość czynności realizowanych jest za pomocą definiowanych w aplikacji zadań.

komunikacji w ramach systemu zarządzania, jak też dystrybucji aplikacji z poziomu odpowiedniego sklepu. Zarówno Google, jak i Apple wymagają dość specyficznych procedur konfiguracyjnych, umożliwiającą pełną integrację z bMS. W tym celu odsyłamy do dokumentacji baramundi, która dostępna jest wraz z pakietem instalacyjnym.

już moduły Virtual i Mobile Devices to typowe elementy ułatwiające zarządzanie różnicowanymi komponentami infrastruktury IT. Dzięki Managed Software możliwa jest kontrola aktualizacji i łat dostępnych dla zarządzanych aplikacji będących pod kontrolą bMS. Ciekawy jest moduł Energy Management (certyfikacja



+ TUV), dostarczający informacji na temat zużycia energii przez zarządzane serwery oraz stacje robocze, a także pozwalający zaoszczędzić na kosztach energii poprzez zmianę domyślnych profili zasilania.

Moduł Remote Control odpowiada za funkcje zdalnego dostępu do zarządzanych systemów w celu zdalnej administracji lub pomocy typu help desk. Szeroko pojęte funkcje bezpieczeństwa z kolei realizowane mogą być za pośrednictwem następujących modułów: Patch Management (zarządzanie poprawkami), Application Control (białe listy aplikacji), Device Control (DLP), Disaster Recovery (zabezpieczenie danych na poziomie partycji) oraz Personal Backup (kopie zapasowe danych na poziomie plików).

> WYMAGANIA I INSTALACJA

Wymagania sprzętowe pakietu Management Suite są stosunkowo niewielkie, a co za tym idzie, wdrożenie nie wymaga znacznych nakładów na sprzęt. Współczesny 4-rdzeniowy procesor, co najmniej 8 GB pamięci RAM, gigabitowa karta sieciowa oraz minimalna rozdzielczość na poziomie 1280x800 dla Management Center to w zasadzie

cała lista wymagań sprzętowych. bMS potrzebuje około 1 GB przestrzeni dyskowej na potrzeby aplikacji oraz od 5 do 10 GB na potrzeby bazy danych. Minimalna wersja wspieranego serwerowego systemu operacyjnego to Windows Server 2008 R2 SP1. Wymagane są również angielska lub niemiecka wersja językowa, .NET Framework 4.6 oraz Windows PowerShell. Jak już wspomniano, wspierane są dwie platformy bazodanowe – MS SQL (od wersji 2008 SP3) lub Oracle 11g R2 lub 12C R1 oraz darmowa edycja SQL Express dla środowisk do 300 urządzeń.

Po stronie urządzeń zarządzanych wspierane są systemy Windows od wersji XP SP2 lub 2003 SP1, a także Mac OS X od 10.7, Apple iOS 5 lub nowszy, Google Android od wersji 2.2, Windows Phone 8.1 oraz Windows 10 Mobile.

Na potrzeby testu producent dostarczył prekonfigurowaną wersję bMS w formie maszyn wirtualnych VMware. W pełni funkcjonalna wersja testowa dostępna jest po rejestracji na stronie WWW producenta. Sam proces instalacji sprowadza się do postępowania zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi w oknie kreatora instalacji. Licencjonowanie produktu bazuje na liczbie

zarządzanych urządzeń końcowych oraz liczbie modułów, z których użytkownik ma zamiar korzystać. Instalacja serwera bMS nie wymaga dodatkowej licencji.

Management Center, a więc konsola zarządzania bMS została w pełni oparta na technologiach Microsoft, dzięki czemu żaden administrator systemów Windows nie powinien mieć najmniejszych problemów z obsługą interfejsu. 

Autor jest architektem w międzynarodowej firmie z branży IT. Zajmuje się infrastrukturą sieciowo-serwerową, wirtualizacją infrastruktury i pamięcią masową.

Werdykt

baramundi Management Suite 2016

Zalety

- + modularność
- + niewielkie wymagania sprzętowe
- + proste licencjonowanie
- + zarządzanie platformami mobilnymi
- + responsywność

Wady

- brak dokumentacji na stronie producenta
- utrudniony dostęp do wersji demonstracyjnej
- brak wsparcia dla własnych reguł w module Compliance

Ocena



8/10

PODSUMOWANIE

Oprogramowanie umożliwia pełną kontrolę nad sprzętem i oprogramowaniem działającym w firmie od chwili instalacji do momentu wycofania z użycia. bMS ułatwia wykonywanie codziennych zadań administratora, poczynając od instalacji systemu operacyjnego, poprzez deployment aplikacji, kopie zapasowe, dostęp zdalny, zarządzanie poprawkami oraz kontrolę zgodności z najnowszymi biuletynami bezpieczeństwa i konfiguracji. Kolejne wersje

aplikacji to naturalna pogoń za trendami w dynamicznie rozwijającym się świecie IT, w tym coraz lepsza kontrola urządzeń mobilnych. Niemiecka firma postanowiła nieco mocniej podkreślić swoją obecność na polskim rynku – świadczą o tym polskojęzyczna strona, a także polskie firmy na liście referencyjnej. O ile funkcjonalności aplikacji niewiele można zarzucić, o tyle nie całkiem zrozumiałe elementy strategii firmy nie uległy zmianie – chodzi tu

głównie o dostęp do podstawowej dokumentacji, forum użytkowników i wersji demonstracyjnej. W każdym z przypadków konieczna jest rejestracja na stronie producenta, która musi zostać następnie zweryfikowana przez zespół baramundi. Dopiero po zakończeniu procedury można uzyskać dostęp do interesujących materiałów. Jeśli zatem ktoś w wolnej chwili wpadnie na pomysł szybkiego testu, to niestety będzie musiał uzbroić się w cierpliwość.