

Xerox[®] Device Agent

Przewodnik po zabezpieczeniach i ocenie

©2022 Xerox Corporation. Wszystkie prawa zastrzeżone.

Xerox®, WorkCentre® i Phaser® są znakami towarowymi Xerox Corporation zarejestrowanymi w USA i/lub innych krajach. BR17445

Microsoft®, Windows®, Windows Vista®, SQL Server®, Microsoft®.NET, Windows Server®, Internet Explorer®, Access® oraz Windows NT® są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Microsoft Corporation na terytorium Stanów Zjednoczonych i/lub innych krajów.

Linux® jest zastrzeżonym znakiem towarowym Linusa Torvaldsa.

Apple®, Macintosh® oraz MacOS® są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Apple Inc.

Parallels Desktop jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Parallels IP Holdings GmbH.

Hewlett-Packard, JetDirect™ oraz HP LaserJet są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Hewlett-Packard Development Company, L.P.

UNIX® jest zastrzeżonym znakiem towarowym The Open Group.

VMWare jest zastrzeżonym znakiem towarowym VMware, Inc. w Stanach Zjednoczonych i innych krajach.

korzystamy z globalnych centrów kompetencji i technologii chmurowej, aby gwarantować sprawne realizowanie usług z oferty Xerox. Może się to wiązać z przekazywaniem przetwarzanych przez nas danych osobowych poza granice Europejskiego Obszaru Gospodarczego (EOG). Przekazywanie danych nie narusza poziomu ochrony zapewnianego przez ogólne rozporządzenie o ochronie danych (RODO), a wszystkie podejmowane przez Xerox operacje przekazywania danych są dokonywane w pełnej zgodności z wymogami RODO i z zastosowaniem zatwierdzonego mechanizmu oraz odpowiednich zabezpieczeń.

Dokument ten jest regularnie aktualizowany. Zmiany, nieścisłości techniczne i błędy typograficzne są korygowane w jego kolejnych wersjach.

Historia Wersji

Wersja	Data	Opis
6,7	Październik 2022 r.	Do informacji dotyczących drukarki przesyłanych do Xerox Services Manager dodano ostrzeżenie o niskim poziomie zasilania oraz tryb planu serwisowego.
6,6	Maj 2022 r.	Zastąpienie Microsoft®.NET framework 4.5.2 wersją 4.8. Dodano wsparcie dla Windows Server 2022 i Windows® 11. Wyjaśniono, jakie zsynchronizowane dane mogą zostać wykluczone z przesyłania do firmy Xerox.
6,5	Październik 2021 r.	Dane dotyczące zużycia energii przesłano do Xerox Services Manager
6,4	Maj 2021 r.	Dostosowano wymagania serwera bazy danych do zawartości pliku „read me”. Możliwość zdalnego wyłączenia i dezaktywacji.
6,3	Październik 2020 r.	obsługa SQL Server 2019. Zaktualizowane wymagania dla systemu Mac i nieobsługiwane konfiguracje.
6,2	Maj 2020 r.	Zmieniono CloudDM na CloudFM Uzupełniono ruch sieciowy o automatyczne aktualizowanie zapytań serwera
6,1	Październik 2019 r.	Dodano odniesienie do Cloud DM w automatycznej aktualizacji.
6,0	Maj 2019 r.	Obsługa Windows Server 2019. Usunięto odniesienia do już nieobsługiwanej Xerox Print Agent. Zaktualizowano marki. Automatyczne aktualizacje są teraz domyślnie ustawiane jako działające automatycznie. Możliwość ponownej rejestracji agentów Device Agents w Xerox® Services Manager.
5,6	Październik 2018 r.	Brak zmian

Wersja	Data	Opis
5,5	Maj 2018 r.	Dodano informację o przetwarzaniu danych zgodnie z RODO. Zaktualizowano wymagania dla oprogramowania i sprzętu, dodano informacje na temat zdalnego wykrywania snmp v3, nowe usługi odzyskiwania.
5,4	Maj 2017 r.	Zaktualizowano listę obsługiwanych przeglądarek
5,3	Luty 2016 r.	Zaktualizowano wymagania dla obsługiwanego sprzętu i oprogramowania. Dodano obsługę środowisk Macintosh.
5,2	Czerwiec 2015 r.	Zaktualizowano wymagania dla zalecanego sprzętu i oprogramowania

Spis treści

Przegląd i sposób korzystania z niniejszego przewodnika	2
Cele i założenia	2
Przeznaczenie	2
Korzystanie z niniejszego przewodnika	2
Ograniczenia tego poradnika	3
Wprowadzenie do aplikacji Xerox Device Agent	4
Przegląd produktu	4
Wymagania wdrożeniowe	4
Architektura komponentów systemu Xerox® Device Agent	4
Zalecane parametry sprzętowe i systemowe	5
Wymagania dla uruchomienia w systemie operacyjnym Macintosh	6
Nieobsługiwane konfiguracje	7
Wymagania dotyczące bazy danych	7
Wymagania dotyczące przeglądarki	7
Wymagania dotyczące drukarki	8
Wymagania dotyczące wykrywania/monitorowania drukarek sieciowych	8
Wymogi dla drukarki bezpośredniej	8
Bezpieczeństwo	9
Aplikacja	9
Instalacja	9
Licencjonowanie	9
Prawidłowe działanie po instalacji	10
Drukarka sieciowa	10
Zabezpieczenia protokołu SNMP w wersji 1 i 2	10
Zabezpieczenia protokołu SNMP w wersji 3	10
Integracja Xerox Back Office	11
Informacje o urządzeniu przesyłane do Xerox	12
Informacje o oddziale Xerox Device Agent przesyłane do Xerox	13
Polecenia zdalne inicjowane przez Xerox Services Manager przesyłane do Xerox Device Agent	14

Zdalna konfiguracja Xerox Device Agent	15
Zdalne wyłączenie i dezaktywacja	16
Tryb bezpieczeństwa firmowego	16
Wpływ sieci	17
Wykrywanie	18
Sposób wykrywania urządzeń	18
Operacja przeszukiwania adresów IP	18
Wykrywanie urządzeń SNMP v3	19
Wykrywanie na podstawie kolejki	20
Zarządzanie wykrywaniem	21
Obliczenia danych sieci wykrywania	21
Producent wykrywanych drukarek	22
Usługi odzyskiwania w celu monitorowania błędów	23
Uruchamianie usług odzyskiwania	23
Wyłączanie automatycznego wgrywania plików odzyskiwania	24
Integracja z programem Xerox Services Manager	24
Rejestracja	24
Import listy urządzeń	25
Eksport ustawień oddziału	25
Import ustawień oddziału	25
Eksport statusu lokalizacji	25
Eksport informacji o urządzeniach	25
Sprawdzenie poleceń zdalnych	25
Automatyczna aktualizacja	26
Sprawdzenie wersji	26
Pobieranie aktualizacji	26

Przegląd i sposób korzystania z niniejszego przewodnika

Cele i założenia

Bezpieczeństwo sieci i danych jest jednym z wielu wyzwań, przed którymi firmy stają każdego dnia. Mając to na uwadze, firma Xerox nieustannie projektuje i konstruuje wszystkie swoje produkty tak, aby zapewnić najwyższy możliwy poziom bezpieczeństwa.

Niniejszy dokument stanowi dodatkowe informacje dotyczące narzędzia Xerox® Device Agent, poruszające w szczególności aspekty bezpieczeństwa. Niniejszy dokument obejmuje wszystkie konfiguracje aplikacji Xerox Device Agent, w związku z czym niektóre pozycje mogą nie mieć zastosowania do posiadanej przez Państwa wersji. Dokument pozwoli lepiej poznać funkcje aplikacji oraz upewnić się, że przesyła ona dane urządzenia w sposób bezpieczny i dokładny. Niniejszy przewodnik pomoże certyfikować, oszacować i zatwierdzić wdrożenie narzędzia Xerox Device Agent zgodnie z określonym kontraktem. Zawiera on informacje dotyczące potencjalnego wpływu aplikacji na bezpieczeństwo i infrastrukturę sieci, a także na obliczenia teoretycznego ruchu w sieci.

Firma Xerox zaleca zapoznanie się z całością niniejszego dokumentu oraz podjęcie odpowiednich czynności zgodnych z zasadami bezpieczeństwa i praktykami systemów informatycznych. Podczas opracowywania i wdrażania zasad bezpieczeństwa w organizacji należy uwzględnić wiele aspektów. W związku z różnymi wymaganiami klientów, użytkownik jest osobą ostatecznie odpowiedzialną za wszelkie implementacje, ponowne instalacje oraz testowanie konfiguracji zabezpieczeń, dodatków i modyfikacji.

Przeznaczenie

Z niniejszym przewodnikiem powinni zapoznać się administratorzy sieci przed zainstalowaniem programu Xerox Device Agent. Aby maksymalnie wykorzystać przewodnik, należy znać:

- środowisko sieciowe, w którym będzie instalowany program Xerox Device Agent,
- ograniczenia nałożone na aplikacje działające w tej sieci,
- system operacyjny Microsoft Windows®.

Korzystanie z niniejszego przewodnika

Istnieją dwa główne scenariusze korzystania z niniejszego przewodnika: dla klienta, który nie ma procedur akceptacji i oceny dla tego typu oprogramowania, oraz dla klienta, który ma zdefiniowane wytyczne. W obu przypadkach istnieją trzy określone obszary zagadnień: bezpieczeństwo, wpływ na infrastrukturę sieci oraz inne ewentualne zasoby wymagane do instalacji, użytkowania i wsparcia programu Xerox Device Agent.

Z niniejszego przewodnika można skorzystać podczas gromadzenia informacji na temat tych obszarów i określenia, czy wymagane jest dalsze sprawdzanie programu Xerox Device Agent. Niniejszy dokument został podzielony na następujące główne obszary:

- Niniejszy przegląd
- Wprowadzenie do programu Xerox Device Agent
- Potencjalny wpływ związany z bezpieczeństwem na typowe środowisko klienta, w tym:

- Informacje o zabezpieczeniach, konsekwencje i zalecenia
- Role i wymagania dotyczące uprawnień użytkowników programu Xerox Device Agent
- Informacje dotyczące funkcji wpływających na sieć, w tym szacowanie generowanego ruchu, zmiany infrastruktury sieci i inne wymagane zasoby.

Ograniczenia tego poradnika

Niniejszy poradnik ma pomóc ocenić niniejszą aplikację, ale nie stanowi wyczerpującego źródła informacji dla wszystkich potencjalnych klientów. Niniejszy poradnik proponuje hipotetycznemu klientowi środowisko dla drukarki: jeśli środowisko sieciowe klienta różni się od naszego środowiska hipotetycznego, zespół administratorów sieciowych oraz przedstawiciel działu pomocy Xerox muszą wspólnie znaleźć różnice i zdecydować, jakie modyfikacje wprowadzić i/lub jakie podjąć działania. Dodatkowo:

- Niniejszy poradnik opisuje tylko te funkcje aplikacji, które mają zdecydowany wpływ na całe środowisko sieciowe klienta, bez względu na to, czy dotyczy to samej sieci, bezpieczeństwa czy innych zasobów klienta.
- Informacje w poradniku dotyczą aktualnej wersji aplikacji. Chociaż wiele z tych informacji nie zmienia się przez cały cykl życia aplikacji, niektóre dane dotyczą konkretnych wersji i ulegają zmianie co jakiś czas. Firmy informatyczne powinny upewnić się u przedstawiciela Xerox, że otrzymały właściwą wersję.

Wprowadzenie do aplikacji Xerox Device Agent

Przegląd produktu

Xerox Device Agent wykrywa i monitoruje pracę urządzeń drukujących, zwłaszcza biurowych drukarek i urządzeń wielofunkcyjnych.

Aplikacja ma wbudowany system wykrywania alertów oraz potrafi przysyłać wiadomości e-mail do odpowiednich użytkowników w momencie zaistnienia konkretnych okoliczności w monitorowanych urządzeniach. Ponadto zapewnia przejrzyste i konkretne informacje na temat statusu wszystkich drukarek w sieci.

Z poziomu Xerox Device Agent można wykonać następujące czynności:

- Wykryć drukarki
- Powiadomić użytkowników pocztą e-mail o wystąpieniu awarii
- Monitorować drukarki pod kątem ich statusu i alertów

Aplikacja korzysta ze SNMP za pomocą MIB do obsługi drukarek sieciowych, jednakże ilość i rodzaj usług zarządzania dostępnych w ten sposób zależne są od poziomu zgodności drukarki z tymi standardami. Poniższe funkcje spełniają te standardy:

- Tożsamość drukarki (tj. model, numer seryjny, producent itp.)
- Właściwości drukarki (tj. tacki podajnika, kosze do odbioru, numer seryjny itp.)
- TCP/IP protocol suite (dane SNMP, TCP, UDP, IP, NIC)
- Obsługiwane protokoły drukowania (LPD, HTTP, Port 9100)
- Materiały eksploatacyjne i poziomy (toner, utrwalacz, kartridż i unikalne części do urządzenia)
- Status drukarki, m.in. ogólny status, szczegółowy status, komunikaty interfejsu użytkownika itp.

Uwaga: Pojedyncza instancja Xerox Device Agent obsługuje maksymalnie 2000 sieciowych urządzeń drukujących. Konsumenci posiadający więcej niż 2000 sieciowych urządzeń drukujących muszą zainstalować dodatkową instancję aplikacji na innym serwerze lub komputerze PC, aby obsłużyć pozostałe sieciowe urządzenia drukujące.

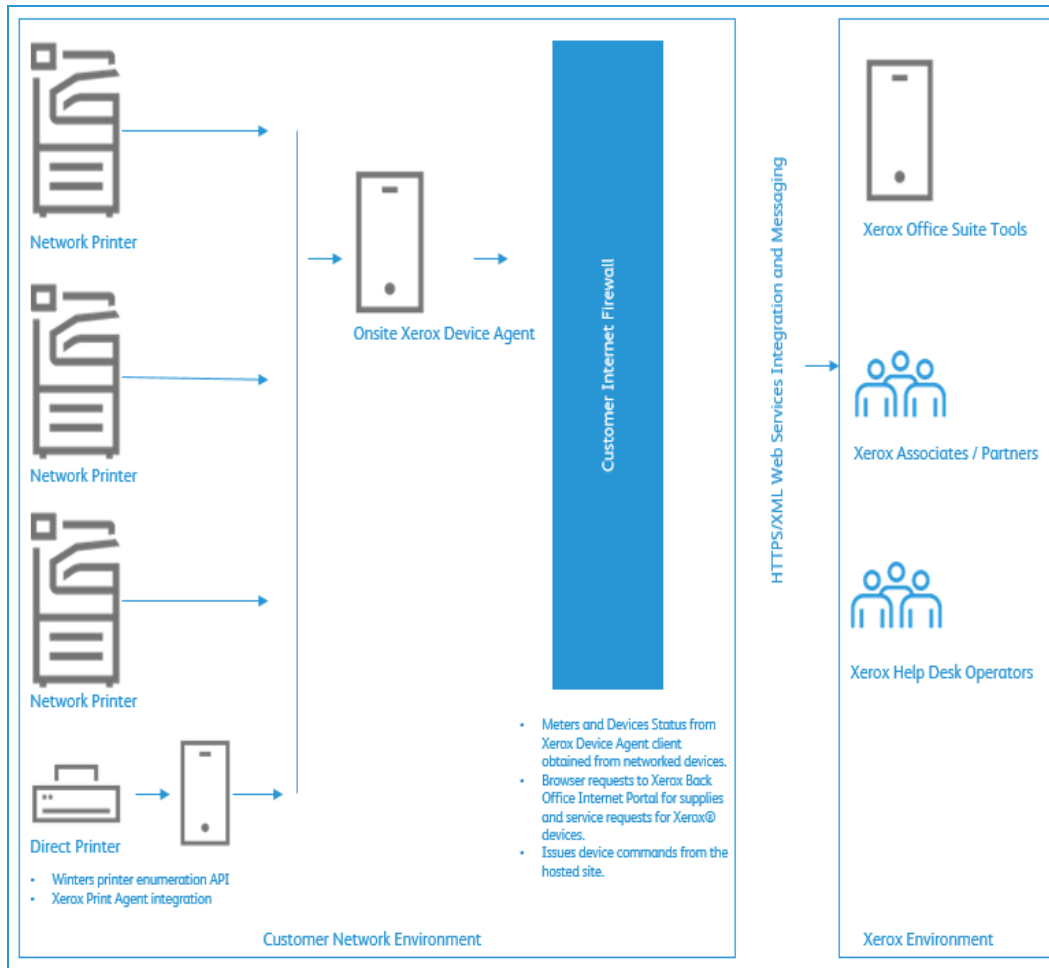
Wymagania wdrożeniowe

Aby wdrożyć aplikację, należy ją zainstalować w komputerze stacjonarnym lub serwerze z dostępem do Internetu i podłączonym do wspólnej sieci z drukarkami, które mają być monitorowane.

Uwaga: Połączenie oprogramowania może mieć wpływ na zdarzenia harmonogramu dla odczytów licznika i czynności powiadomień.

ARCHITEKTURA KOMPONENTÓW SYSTEMU XEROX® DEVICE AGENT

Niniejszy wykres przedstawia typową konfigurację, którą klient może wdrożyć w swojej sieci. W tym przykładzie Xerox® Device Agent działa na komputerze w sieci, który ma dostęp do drukarek poprzez sieć lokalną.



Typowe wdrożenie Xerox® Device Agent

ZALECANE PARAMETRY SPRZĘTOWE I SYSTEMOWE

Pozycja	Wymóg
System operacyjny (32-bitowy i 64-bitowy)	<ul style="list-style-type: none"> Windows Server® 2012 i 2012 R2 Windows Server® 2016 Windows Server® 2019 Windows Server® 2022 Windows® 8,1 Windows® 10 Professional, Enterprise, Home Windows® 11 Apple® OS 10.9.4 lub nowszy w przypadku korzystania z oprogramowania do emulacji sprzętu Parallels® Desktop. Szczegółowe wymagania można znaleźć w sekcji Wymagania dla uruchomienia w systemie operacyjnym Macintosh. Zainstalowane oprogramowanie Microsoft®.NET framework 4.8 Extended (pełna wersja)
Serwer bazy danych	<ul style="list-style-type: none"> SQL Server® Compact Edition SQL Server® 2012 SP4 SQL Server® 2014 SP3

Pozycja	Wymóg
	<ul style="list-style-type: none"> • SQL Server® 2016 SP2 • SQL Server® 2017 • SQL Server® 2019 • Oprogramowanie obejmuje Microsoft SQL Server® Compact Edition.
Pamięć	<ul style="list-style-type: none"> • Windows® 8.1, Windows® 10, Windows® 11, Windows Server® 2012, Windows Server® 2012 R2, Windows Server® 2016, Windows Server® 2019: 2 GB pamięci RAM (zalecane 2,5 GB lub więcej)
Procesor	<ul style="list-style-type: none"> • Procesor 1,7 GHz lub szybszy
Twardy dysk	<ul style="list-style-type: none"> • Minimalna wolna przestrzeń to 450 MB
Minimalna rozdzielczość	<ul style="list-style-type: none"> • 1024 x 768
Uprawnienia	<ul style="list-style-type: none"> • Oprogramowanie aplikacyjne należy zainstalować na komputerze klienckim przy użyciu konta administratora lub konta z uprawnieniami administratora.
Połączenie internetowe	<ul style="list-style-type: none"> • Wymagany

Uwagi:

- Zalecamy aktualizację komputera-gospodarza o najnowsze krytyczne poprawki i dodatki serwisowe firmy Microsoft Corporation.
- Stos Network Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP) musi być załadowany i włączony.
- Wymagane są urządzenia obsługujące protokół SNMP i możliwość przekazywania danych SNMP przez sieć. Nie jest wymagane włączenie protokołu SNMP na komputerze, na którym będzie zainstalowana aplikacja, ani na innych komputerach w sieci.
- Przed zainstalowaniem aplikacji należy zainstalować środowisko Microsoft®.NET framework 4.8 Extended (pełna wersja).
- Aplikacja nie powinna być instalowana na komputerze PC, na którym są zainstalowane inne aplikacje oparte na protokole SNMP lub inne narzędzia do zarządzania drukarkami Xerox, ponieważ mogą one wzajemnie zakłócać swoje działanie.

WYMAGANIA DLA URUCHOMIENIA W SYSTEMIE OPERACYJNYM MACINTOSH

W tabeli wyszczególniono wymagania systemowe konieczne do uruchomienia programu Xerox Device Agent w środowisku Macintosh. Xerox Device Agent można uruchomić w środowisku Macintosh tylko przy użyciu oprogramowania do emulacji sprzętu. Nie jest możliwe uruchomienie Xerox Device Agent w natywnym środowisku Macintosh.

Pozycja	Wymóg
Sprzęt Apple Mac	<ul style="list-style-type: none"> • Procesor Intel Core 2 Duo, Core i3, Core i5, Core i7 lub Xeon
System operacyjny gospodarza dla platform Apple Mac	<ul style="list-style-type: none"> • Apple OS 10.9.4 lub nowszy
Oprogramowanie do emulacji sprzętu	<ul style="list-style-type: none"> • Wymagane oprogramowanie Parallels Desktop v10.2.1 lub nowsze dla systemów hosta Apple OS X 10.9 „Mavericks” – 10.10.x „Yosemite” • Wymagane oprogramowanie Parallels Desktop v11.0.1 lub nowsze dla systemu hosta Apple OS X 10.11 „El Capitan”

Pozycja	Wymóg
Obsługa gościnnych systemów operacyjnych Windows z oprogramowaniem Parallels Desktop (32- i 64-bitowe)	<ul style="list-style-type: none"> Windows® 8.1 i aktualizacja wersji 8.1 (64-bitowy tylko z aktualizacją 1) Windows® 10 Windows® 11
Dodatkowe oprogramowanie	<ul style="list-style-type: none"> Zainstalowane oprogramowanie Microsoft®.NET framework 4.8
Pamięć	<ul style="list-style-type: none"> 2 GB dla wszystkich aplikacji Windows
Twardy dysk	<ul style="list-style-type: none"> Minimalna ilość wolnego miejsca to 600 MB (100 MB dla Xerox® Device Agent i do 500 MB dla oprogramowania Microsoft®.NET Framework, jeśli nie zostało wcześniej zainstalowane). Dodatkowe 850 MB miejsca na woluminie rozruchowym (Macintosh HD) do instalacji oprogramowania Parallels Desktop

NIEOBSŁUGIWANE KONFIGURACJE

- Instalacja aplikacji na komputerze z inną aplikacją do zarządzania urządzeniami Xerox, taką jak Xerox® Device Manager.
- Instalacja aplikacji na komputerze z innymi narzędziami do zarządzania wykorzystującymi protokoły SNMP.
- Natywne oprogramowanie systemu operacyjnego Mac OS® (Xerox Device Agent może działać na platformie Apple Mac wyłącznie z zainstalowanym oprogramowaniem emulacyjnym Parallels).
- Dowolna wersja systemu operacyjnego UNIX®, systemu operacyjnego Linux®, systemu operacyjnego Windows® z klientem Novell, Windows® 7, Windows® XP, Windows® Vista, Windows NT® 4.0, Windows Media® Center, Windows® 2000, Windows® Server 2008, Windows® Server 2008 R2, Windows® Server 2003, Windows® 8 RT, systemy operacyjne z usługami terminalowymi dla aplikacji oraz instalacja w systemie Windows z kontrolerami domeny.
- Aplikacja została przetestowana tylko w środowiskach VMware® Lab Manager™/Workstation. Aplikacja może działać w innych środowiskach wirtualnych, ale środowiska te nie zostały przetestowane

WYMAGANIA DOTYCZĄCE BAZY DANYCH

Xerox® Device Agent instaluje silnik bazy danych Microsoft SQL Server® Compact 4.0 oraz pliki bazy danych, które przechowują dane drukarek i ustawienia aplikacji w katalogu instalacyjnym. Nie potrzeba żadnych licencji do zainstalowania tego produktu. Xerox® Device Agent również obsługuje istniejące instancje serwera SQL zgodnie z powyższym opisem.

WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEGLĄDARKI

Chociaż Xerox Device Agent jest aplikacją systemu Windows®, która nie wymaga przeglądarki internetowej, przy dostępie do internetowych systemów zaplecza (np. Xerox Services Manager) przeglądarka może być wymagana.

Wymagania dotyczące drukarki

WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKRYWANIA/MONITOROWANIA DRUKAREK SIECIOWYCH

W celu pomyślnego zarządzania przez aplikację, wszystkie urządzenia drukujące z obsługą SNMP powinny obsługiwać obowiązkowe elementy MIB i grupy zdefiniowane przez następujące normy:

- RFC 1157 (SNMP wersja 1)
- RFC 1213 (MIB-II dla Internetu opartego na TCP/IP)
- RFC 2790 (MIB w wersji 1/wersji 2 dla zasobów hosta)
- RFC 1759 (MIB w wersji 1 dla drukarki)
- RFC 3805 (MIB w wersji 2 dla drukarki)
- RFC 3806 (Element MIB funkcji wykańczania w drukarce)

WYMOGI DLA DRUKARKI BEZPOŚREDNIEJ

Wykrywanie na podstawie kolejki zależy od uprawnień użytkownika w ramach domeny lub poszczególnych komputerów, pliku NetBIOS, funkcji udostępniania drukarek, funkcji wykrywania sieciowego i WMI.

Bezpieczeństwo

W związku z tym, że podczas oceny narzędzi tej klasy bardzo istotnym aspektem jest bezpieczeństwo, ten rozdział zawiera informacje dotyczące metod zabezpieczeń stosowanych w programie Xerox Device Agent.

Aplikacja

Program Xerox Device Agent jest zgodny z funkcjami zabezpieczeń wbudowanych w systemach operacyjnych Windows®. Program działa na zasadzie pracującej w tle usługi lokalnych uprawnień konta systemu Windows® zapewniającej proaktywne monitorowanie drukarek, gromadzenie danych i przesyłanie ich do Xerox Services Manager. Interfejs użytkownika przedstawiający gromadzone dane jest dostępny tylko dla zaawansowanych użytkowników i administratorów, którzy mogą zalogować się w systemie operacyjnym Windows®.

INSTALACJA

Instalator wymaga uprawnień administratora. Usługa Windows®, „Xerox Device Agent Service” jest zainstalowana i skonfigurowana tak, aby uruchamiała się na lokalnym koncie systemu Windows®. Instalator nie wprowadza ani nie wymaga specjalnych zmian konfiguracji na poziomie systemu. Xerox Device Agent obsługuje zabezpieczenia wbudowane w system operacyjny Windows®, takie jak:

- Uwierzytelnianie i autoryzacja użytkowników
- Wdrażanie zasad grupy i zarządzanie nimi
- Zapory połączenia internetowego (ICF), w tym:
 - Ustawienia rejestrowania zabezpieczeń
 - Ustawienia ICMP

Uwaga: Upewnij się, że komputer lub serwer, na którym działa Xerox Device Agent będzie stale włączony w głównych godzinach pracy. Zapobiegnie to przerwom w automatycznej łączności między Xerox Device Agent a Xerox.

LICENCJONOWANIE

Klient musi zaakceptować warunki Umowy licencyjnej dla użytkowników końcowych (End User License Agreement, EULA) przedstawionej podczas instalacji programu Xerox Device Agent. W celu instalacji tego oprogramowania nie są wymagane od klienta dodatkowe licencje na bazę danych Microsoft SQL Server® Compact 4.

Uwaga: Ta część dotyczy tylko usług Xerox Print Services i Xerox Partner Print Services. Aby korzystać z programu Xerox Device Agent, klient musi mieć kontrakt na usługi firmy Xerox i konto Xerox Services Manager. Podczas procesu konfiguracji oprogramowania będzie trzeba sparować usługę Xerox Device Agent z kontem Xerox Services Manager, aby móc aktywować Xerox Device Agent. Z tego powodu wymagane jest użycie klucza rejestracji Xerox Services Manager dostarczonego przez firmę Xerox lub dostawcę usług. W zależności od konta może być także wymagane użycie dodatkowego klucza rejestracji.

PRAWDIŁOWE DZIAŁANIE PO INSTALACJI

Usługa Xerox Device Agent Windows działa jako proces w tle, nawet jeśli żaden użytkownik nie jest zalogowany. Umożliwia to aplikacji monitorowanie urządzeń w sieci i proaktywne generowanie alertów. Jeśli jesteś użytkownikiem zaawansowanym lub administratorem uwierzytelnionym przez system Windows i logujesz się do systemu, posiadasz dostęp do interfejsu użytkownika Xerox Device Agent. Możesz monitorować drukarki, przeglądać dane drukarek i zmieniać ustawienia. Gdy uruchamiasz aplikację, interfejs użytkownika aplikacji sprawdza, czy jesteś zaawansowanym użytkownikiem lub masz uprawnienia administratora. Jeśli nie jesteś administratorem ani zaawansowanym użytkownikiem, aplikacja wyświetli komunikat informujący, że potrzebujesz uprawnień administratora, aby uruchomić aplikację.

Drukarka sieciowa

Simple Network Management Protocol (SNMP) to najpopularniejsze narzędzie zarządzania siecią do komunikacji pomiędzy systemami zarządzania siecią a drukarkami sieciowymi. Aplikacja wykorzystuje protokół SNMP podczas procesów wykrywania do pozyskania szczegółowych danych z urządzeń wyjściowych wykrytych w sieci. Po wykryciu SNMP jest używany do monitorowania drukarek pod kątem obecności alertów, zmian w statusie, zmian konfiguracyjnych oraz rozwiązywania problemów. Xerox[®] Device Agent obsługuje SNMP wersja 1v2 i wersja 3. Następujące właściwości aplikacji pomogą Ci lepiej zrozumieć wpływ na bezpieczeństwo drukarki:

- nie modyfikuje ustawień w drukarce, tylko je odczytuje.
- nie rejestruje pod kątem pułapek SNMP.

Wyjątek: urządzenia Honeywell mogą rejestrować pułapki.

- pozwala drukarce na reset (to wymaga, aby urządzenia obsługiwały reset drukarki poprzez SNMP).

ZABEZPIECZENIA PROTOKOŁU SNMP W WERSJI 1 I 2

Zabezpieczenia protokołu SNMP są w aktualnej postaci ograniczone do trzech metod dostępu: tylko odczyt, tylko zapis oraz odczyt i zapis. Dostęp z poziomu narzędzia Xerox Device Agent do urządzeń jest zapewniany przy pomocy ciągów nazw społeczności. Chociaż nazwy społeczności są zwykle traktowane jako hasła, operacji SNMP, zapewniają bardzo prosty poziom uwierzytelniania wszystkich operacji Protocol Data Unit (PDU). Teoretycznie nazwy społeczności można nadać każdej podsieci. Każda drukarka w lokalnej podsieci będzie posiadać taką samą nazwę społeczności. Do drukarek w różnych podsieciach można przypisać różne nazwy społeczności. Domyślnie narzędzie Xerox Device Agent wykorzystuje nazwę społeczności „public”, która jest ustawieniem domyślnym producenta drukarki. Ustawienie to można zmienić w drukarkach w celu dostosowania nazwy społeczności używanej w narzędziu Xerox Device Agent do ustawień w skonfigurowanych drukarkach.

ZABEZPIECZENIA PROTOKOŁU SNMP W WERSJI 3

Protokół SNMP jest w tej chwili rozbudowywany w wersji 3, tak aby uwzględniał kwestie bezpieczeństwa i administracyjne. SNMP V3 Framework obsługuje wiele modeli bezpieczeństwa, które mogą istnieć jednocześnie na jednym urządzeniu SNMP. Komunikaty w SNMP V3 zawierają pole w nagłówku identyfikujące model bezpieczeństwa, który musi je przetworzyć. Aby zapewnić jakąś formę współpracy, model bezpieczeństwa USM zostaje wdrożony w celu ochrony przed nieautoryzowanymi modyfikacjami elementów podlegających zarządzaniu oraz spoofingiem. Pomimo że protokół SNMP V3 to ogromny krok naprzód w kontekście zarządzania bezpieczeństwem, jednak nie jest on w stanie zapobiec atakom DoS. Ponadto jego system bezpieczeństwa musi być samodzielny, co oznacza, że każde urządzenie musi posiadać

bazę danych użytkowników/haseł. W firmach, które nie obsługują samodzielnego systemu bezpieczeństwa, wszystkie urządzenia pozostaną narażone na ryzyko ataków.

Integracja Xerox Back Office

Aplikacja regularnie komunikuje się z Xerox Services Manager oraz naszymi systemami rozliczeniowymi i zautomatyzowanymi systemami zapasów. Należy pamiętać, że narzędzie Xerox Services Manager jest hostowane w obiekcie spełniającym wymogi normy ISO 27001. Dane przesyłane w ramach komunikacji są skompresowane i zaszyfrowane. O bezpieczeństwo komunikacji dba kilka mechanizmów.

- Skonfiguruj Xerox Device Agent, korzystając z ważnego klucza rejestracji konta udostępnionego przez przedstawiciela Xerox.
- Komunikacja pomiędzy Xerox Device Agent i infrastrukturą Xerox jest zabezpieczona za pomocą będącego standardem w branży protokołu HTTPS, tj. HTTP z SSL (Secure Socket Layer).
- Ponieważ Xerox Device Agent inicjuje wszystkie połączenia z Xerox, komunikacja nie wymaga specjalnego konfigurowania zapory ogniowej.
- Xerox Device Agent wymaga stosowania prawidłowego serwera proxy, jeśli jest on wymagany do łączności z Internetem.
- Magazyn danych i usługi administracyjne Xerox Services Manager są chronione zaporą ogniową i nie są dostępne z Internetu.
- Dostęp do interfejsu użytkownika Xerox Services Manager wymaga uwierzytelnienia. Informacje Xerox Device Agent są przechowywane na koncie przypisanym do lokalizacji klienta. Dostęp do danych konta w Xerox Services Manager mają tylko menedżerowie tego konta Xerox Services Manager.
- Poniżej znajduje się lista pozycji najwyższego poziomu, których dane są wymieniane w ramach okresowej komunikacji z Xerox, a także częstotliwość wymiany danych:
 - Eksport danych drukarki: Domyślnie raz dziennie. Konfigurowane przez użytkownika w ustawieniach synchronizacji.
 - Import listy: Domyślnie raz dziennie. Konfigurowane przez użytkownika w ustawieniach synchronizacji.
 - Eksport statusu oddziału: Domyślnie raz dziennie. Konfigurowane przez użytkownika w ustawieniach synchronizacji.
 - Import ustawień oddziału: Domyślnie raz dziennie. Konfigurowane przez użytkownika w ustawieniach synchronizacji.
 - Kontrola polecenia zdalnego: Konfigurowane przez użytkownika w ustawieniach synchronizacji. Transmisja danych generowana w wyniku kontroli jest bez znaczenia. (Szczegółowe informacje można znaleźć w sekcji Wpływ na sieć).
- Poniżej znajduje się lista pozycji najwyższego poziomu, których dane są wymieniane w zależności od potrzeb:
 - Eksport ustawień oddziału: Po każdej zmianie ustawień.
 - Polecenia i ustawienia z Xerox Services Manager.
 - Eksport drukarek na żądanie z Xerox Services Manager przez polecenie zdalne.
- Wszystkie wymiany danych są rejestrowane i dostępne do wglądu na ekranie **Ustawienia>Dziennik** albo w dzienniku zdarzeń Xerox DM (Device Management) na komputerze.

- Xerox Device Agent obejmuje też niewielką usługę działającą w tle, która przesyła zapytania do usługi automatycznej aktualizacji, aby określić, czy Device Agent powiązany z kontem Xerox Service Manager został połączony z kontem Xerox® Workplace Cloud. Jeśli konto jest połączone, Xerox Device Agent wywoła Xerox Workplace Cloud w celu pobrania instalatora Cloud Agent. Komunikacja między Device Agent a usługą automatycznej aktualizacji odbywa się poprzez protokół HTTPS (port 443).

INFORMACJE O URZĄDZENIU PRZESYŁANE DO XEROX

Dane przesyłane do Xerox dotyczą drukarek – to przede wszystkim liczniki rozliczeniowe, poziomy dostaw i powiadomienia drukarek. Poniżej znajduje się lista pól drukarki lub atrybutów urządzenia wielofunkcyjnego (MFD) publikowana przez Xerox Device Agent:

Dane drukarki			
Procent dwustronnych druków	Obsługa zaawansowanego wykańczania	Data aktualizacji zaawansowanego statusu	Obsługa faksów analogowych
Alerty	Komentarz	Port	Stacja robocza
Opis faksu analogowego	Zainstalowany modem z faksem analogowym	Numer telefonu faksu analogowego	Prędkość drukowania w czerni w str./min
Może zarządzać	Obsługa kolorów	Prędkość drukowania w kolorze w str./min	Poziom zgodności
Kraj konsoli	Język konsoli	Numer zasobu klienta	Strefa czasowa urządzeń
Bramka domyślna IP	Opis	Język urządzenia	Nazwa DNS
Data wykrycia	Sposób wykrywania	Typ wykrywania	Dysk twardy zainstalowany
Obsługa duplexowa	Status faksu	Opcje wykańczania	Poziom oprogramowania sprzętowego
Rozmiar dysku twardego w MB	Zmieniony adres IP	Adres IP (urządzenie)	Ikona
Ostatni znany adres IP	Ostatnia próba statusu	Lokalizacja	Adres MAC (urządzenie)
Czas pracy urządzenia	Status	Stan zarządzania	Producent (urządzenie)
Technologia znakowania (urządzenie)	Technologia znakowania	Zarządzaj datą żądania	Kraj MIB
Model	Całkowita pamięć fizyczna w MB	Nazwa kolejki	Obsługa skanowania do pliku
Obsługa skanowania do faksu internetowego	Obsługa skanowania do faksu na serwerze	Obsługa skanowania do wiadomości e-mail	Opis skanera
Zainstalowany skaner	Status skanera	Numer seryjny (urządzenie)	Numer seryjny starty
Obsługiwane usługi	Data statusu	Adres podsięci	Maska podsięci
Zasoby (tace papieru, pojemniki wyjściowe, finisz, obrazowanie)	Kontakt systemowy	Nazwa systemu	Obsługiwane punkty zatrzymania
Wolumen docelowy	Włączone punkty zatrzymania	Typ	Aktualizuj datę

Dane drukarki			
Procent wykorzystania	Numer zasobu Xerox	Liczniki wykorzystania	Liczniki zużycia w kWh
Dane dotyczące limitu czasu	Łączny czas w tym statusie	Ostrzeżenie o niskim poziomie zasilania	Tryb planu serwisowego

Tabela 1: Dane drukarki przesyłane do Xerox

Istnieje możliwość wykluczenia niektórych danych z synchronizacji z Xerox Services Manager. Przejdź do sekcji **Synchronizuj > Dane** i wybierz zmianę ustawień. Następujące pola mogą zostać wykluczone:

- Adres IP
- Adres IPv4
- Adres podsieci IPv4
- Bramka domyślna IPv4
- Ostatni znany adres IPv4
- Adres IPv6
- Długość prefiksu IPv6
- Ostatni znany adres IPv6
- Nazwa DNS
- Adres MAC
- Nazwa kolejki
- Nazwa systemu
- Lokalizacja drukarki
- Kontakt systemowy
- Numer telefonu faksu analogowego
- Numer zasobu klienta

INFORMACJE O ODDZIALE XEROX DEVICE AGENT PRZESYŁANE DO XEROX

Ta tabela przedstawia listę atrybutów przekazywanych do Xerox w ustalonych przedziałach. Atrybuty odnoszą się tylko do serwera albo komputera, na którym zainstalowana jest aplikacja. Żadne dane osobowe (PII) inne niż dane kontaktowe administratora ani dane stanowiące firmową wartość intelektualną nie są w żadnym wypadku przesyłane do firmy Xerox.

Uwaga: Poniższe informacje to podzbiór danych gromadzonych w ramach procesu rejestracji.

Informacje o oddziale			
Nazwa DNS maszyny Xerox Device Agent	Adres IP maszyny Xerox Device Agent	Nazwa oddziału Xerox Device Agent	Wersja kompilacji oprogramowania Xerox Device Agent
Liczba drukarek w zakresie	Liczba drukarek poza zakresem	Wielkość bazy danych Xerox Device Agent (w MB)	Wielkość bazy danych wykrywania Xerox Device Agent (w MB)
Nazwa systemu operacyjnego	Typ systemu operacyjnego (32-bitowy albo 64-bitowy)	Procesor	Rozmiar dysku twardego/wolne miejsce

Informacje o oddziale			
Rozmiar pamięci/dostępna pamięć	Strefa czasowa	Wersja wykrywania	Licznik wykrytych urządzeń
Wersja .Net Framework			

Informacje o oddziale Xerox Device Agent przesyłane do Xerox

POLECENIA ZDALNE INICJOWANE PRZEZ XEROX SERVICES MANAGER PRZESYŁANE DO XEROX DEVICE AGENT

Uwaga: Ta część dotyczy tylko usług Xerox Print Services i Xerox Partner Print Services.

Funkcja poleceń zdalnych pozwala administratorom konta w programie Xerox Services Manager lub pracownikom centrum operacyjnego Xerox (w zależności od kontraktu) na przesyłanie żądań do programu Xerox Device Agent w celu wykonywania określonych poleceń w imieniu Xerox Services Manager. Program Xerox Services Manager nie dokonuje tunelowania w zaporze firewall sieci IT klienta. Program Xerox Device Agent okresowo odpytuje odpowiednie dla siebie konto w programie Xerox Services Manager w celu sprawdzenia, czy administrator konta wysłał żądanie polecenia do programu Xerox Device Agent. Ten system zapytań jest interfejsem internetowym stosowanym przez program Xerox Device Agent. Obciążenie pasma sieci IT klienta jest funkcją wykonywanych operacji. Kiedy żądanie polecenia zostanie odebrane od Xerox Services Manager i wykonane przez program Xerox Device Agent, wyniki operacji zostaną wysłane ponownie do serwera Xerox Services Manager w celu sprawdzenia przez menedżera konta.

Domyślnie polecenia zdalne są sprawdzane co minutę. Przy pomocy programu Xerox Services Manager można skonfigurować częstotliwość sprawdzania poleceń zdalnych. W przypadku skonfigurowania natychmiastowych poleceń zdalnych program Xerox Device Agent będzie zestawiał natychmiastowe połączenia z Xerox Services Manager w celu wykonywania poleceń zdalnych, a każda taka sesja pozostanie otwarta aż do przesłania polecenia lub przekroczenia czasu oczekiwania sesji. Po wysłaniu polecenia program Xerox Device Agent wykona to polecenie i zwróci wyniki do Xerox Services Manager, a następnie ponownie zestawia nową sesję. W przypadku przekroczenia czasu oczekiwania, w ciągu 60 sekund zostanie zestawiona nowa sesja z Xerox Services Manager. W takiej konfiguracji można uzyskać odpowiedzi na polecenia w czasie rzeczywistym, co pozwala ograniczyć czas oczekiwania centrum operacyjnego na informacje.

Poniżej zostały przedstawione polecenia, które mogą być zażądane przez menedżera konta Xerox Services Manager.

Polecenie	Opis
Aktualizacja oprogramowania sprzętowego	Xerox Services Manager może zażądać, aby program Xerox Device Agent pobrał aktualizację oprogramowania sprzętowego, zastosował je w wybranych drukarkach, a następnie przedstawił raport o powodzeniu lub niepowodzeniu tej operacji w poszczególnych drukarkach.
Uruchom drukarkę ponownie	Xerox Services Manager może zażądać, aby program Xerox Device Agent ponownie uruchomił jedną lub więcej drukarek.
Drukuj stronę testową	Xerox Services Manager może zażądać, aby program Xerox Device Agent wysłał polecenie Drukuj stronę testową, które spowoduje wydrukowanie strony testowej przez wybraną drukarkę w celu sprawdzenia przez znajdujący się na miejscu personel serwisowy.

Polecenie	Opis
Odśwież aktualny stan urządzenia	Xerox Services Manager może zażądać, aby program Xerox Device Agent natychmiast wysłał zapytanie o aktualny stan wybranych drukarek, a następnie wysłał go do serwera Xerox Services Manager w celu sprawdzenia przez administratorów.
Wykryj problemy z drukarką	Xerox Services Manager może zażądać od programu Xerox Device Agent wykrycia problemów do 25 drukarek jednocześnie. Kiedy żądane drukarki zostaną wybrane do analizy, program Xerox Device Agent wyda polecenie wykrywania problemów i wyśle wyniki do Xerox Services Manager w celu sprawdzenia przez administratorów.
Zarejestruj ponownie	Xerox Services Manager może zażądać, aby program Xerox Device Agent ponownie dokonał rejestracji w innym koncie/obciążeniu zwrotnym. Uwaga: To polecenie dotyczy wyłącznie programu Xerox Device Agent rejestrowanego z obciążeniem zwrotnym.
Odłącz i usuń urządzenie	Xerox Services Manager może zażądać, aby program Xerox Device Agent usunął urządzenie z bazy danych Xerox Device Agent oraz interfejsu użytkownika.

Polecenia zdalne

Ilość danych przesyłanych pomiędzy programem Xerox Device Agent i Xerox Services Manager zależy od wykonywanych czynności. Poniższa tabela przedstawia typowe operacje Xerox Device Agent/Xerox Services Manager i związany z nimi ruch sieciowy.

Czynność	Transfer danych
Rejestracja Xerox Device Agent	Rozmiar danych < 2 KB
Eksport / Import ustawień	Rozmiar danych zależy od ustawień zdefiniowanych w przeszukiwaniu Xerox Services Manager. Minimalnie 2 KB, może wzrosnąć do > 9 KB
Raportuj status aplikacji	Rozmiar danych wynosi ≈ 3 KB
Eksport informacji o drukarce	Rozmiar danych wynosi ≈ 35 KB na każde 100 drukarek
Odpytaj o polecenia zdalne	Rozmiar danych zależy od rodzaju i liczby poleceń. W przypadku wykrywania usterek urządzenia: odpowiedź ma ≈ 9 KB

Przesyłanie danych Xerox Device Agent/Xerox Services Manager

ZDALNA KONFIGURACJA XEROX DEVICE AGENT

Program Xerox Device Agent wysyła informacje do programu Xerox Services Manager i żąda od niego poleceń zdalnych. Ta funkcja odpytywania Xerox Services Manager pod kątem poleceń pozwala na zdalną modyfikację niektórych ustawień Xerox Device Agent. Należy pamiętać, że Xerox Services Manager nie wysyła poleceń do Xerox Device Agent, a jedynie kolejkuje odpowiednie informacje, a następnie program Xerox Device Agent pobiera je z Xerox Services Manager. W programie Xerox Device Agent można skonfigurować częstotliwość pobierania informacji.

Ustawienia	Opis
Rozpoznanie urządzenia	Xerox Services Manager może wysłać do programu Xerox Device Agent żądanie wykrywania urządzeń z przeszukiwaniem określonych adresów IP, które mogą obejmować pojedyncze adresy DNS lub IP, zakres adresów IP lub też listę podsięci. Definicja przeszukiwania adresów IP określona przez Xerox Services Manager jest przechowywana lokalnie we wbudowanej funkcji przeszukiwania programu Xerox Services Manager programu Xerox Device Agent. Na podstawie wyników tego przeszukiwania program Xerox Device Agent automatycznie prześle do Xerox Services Manager informacje o wszystkich nowych wykrytych drukarkach wraz z podsumowaniem wyników w celu sprawdzenia przez menedżera konta Xerox Services Manager.
Eksport danych	W programie Xerox Services Manager można określić, kiedy urządzenia są eksportowane do Xerox Services Manager.
Sieć	Przy pomocy programu Xerox Services Manager można zmienić domyślną liczbę ponownych prób i czasu oczekiwania na komunikację drukarki, częstotliwość pobierania statusu z zarządzanych i niezarządzanych drukarek, a także ciągi „community” dla poleceń „SET” i „GET” protokołu SNMP używane podczas komunikacji z drukarką.
Automatyczna aktualizacja	W programie Xerox Services Manager można określić, kiedy program Xerox Device Agent sprawdza występowanie aktualizacji oraz ustawienie Preferencje aktualizacji (Automatyczne, Zapytaj lub Nigdy).

Zdalna konfiguracja

ZDALNE WYŁĄCZANIE I DEZAKTYWACJA

Ponieważ w toku prowadzenia działalności oferta lub relacje konta ulegają zmianom może okazać się, że konieczne będzie wyłączenie lub dezaktywacja Xerox Device Agent. Ma to na celu zapobieganie używaniu oprogramowania Xerox bez licencji i eliminuje zbędny ruch sieciowy do Xerox[®] Services Manager. Te ustawienia są konfigurowane z poziomu Xerox Services Manager.

TRYB BEZPIECZEŃSTWA FIRMOWEGO

Funkcja Synchronize (Synchronizuj) > Change Settings (Zmień ustawienia) pozwala na skonfigurowanie trybu bezpieczeństwa firmowego. Dwa dostępne tryby to Normal (Normalny) i Locked Down (Zablokowany). W trybie Normal (Normalny) aplikacja Xerox Device Agent kontaktuje się z Xerox Services Manager codziennie. Ustawienia można zmieniać zdalnie bez konieczności wizyt w miejscu instalacji, nawet jeśli harmonogramy zapytań są wyłączone. W trybie Locked Down (Zablokowany), oprócz synchronizacji danych związanych z drukarką, nie są nawiązywane połączenia z programem Xerox Services Manager i ustawienia muszą być zmieniane lokalnie w miejscu instalacji. Ponadto adresy IP komputera z aplikacją Xerox Device Agent i drukarki nie są raportowane do programu Xerox Services Manager.

Wpływ sieci

Wytyczne dotyczące sieci firmowej zwykle powodują włączenie lub wyłączenie konkretnych portów sieciowych w routerach i/lub serwerach. Dla Twojego działu IT najważniejsze będą porty używane przez aplikację do obsługi ruchu wychodzącego. Wyłączenie pewnych portów może wpłynąć na funkcjonalność aplikacji. Sprawdź w tabeli, które konkretnie porty są używane przez procesy aplikacji. Jeśli aplikacja jest niezbędna do zeskanowania wielu segmentów sieci lub podsieci, routery muszą zezwalać na protokoły powiązane z tymi numerami portów.

Numer portu	Nazwa portu	Przychodzące/Wychodzące	Komentarz
161 (typowo)	SNMP	Wychodzące ¹	Wykrywanie drukarek sieciowych, pozyskiwanie danych dotyczących możliwości/statusu/liczników wykorzystania urządzeń, konfiguracja pojedynczych urządzeń
25	SMTP	Wychodzące ³	Powiadomienia e-mail
135	RPC	Wychodzące ¹	Zdalne wywołania procedur Windows (RPC)
80 (typowo)	HTTP	Wychodzące ¹	Pozyskiwanie obrazu drukarki i linku do witryny drukarki Uwaga: W przypadku aktywacji HTTPS wykorzystywany jest port 443.
443	HTTPS	Wychodzące ²	Transfer danych Secure Xerox Device Agent-to-Host Xerox Services Manager, automatyczne aktualizacje
515, 9100, 2000, 2105	TCP/IP	Wychodzące ¹	Rozwiązywanie problemów, drukowanie strony testowej, aktualizacja drukarki
N/D	ICMP (ping)	Wychodzące ¹	Wykrywanie drukarek sieciowych, rozwiązywanie problemów
53	DNS	Wychodzące ¹	Port domyślny używany do wyszukiwań na postawie DNS.

Porty Xerox® Device Agent

1 Komunikacja w ramach lokalnej sieci z zainstalowanym Xerox Device Agent

2 Komunikacja poza lokalną siecią z zainstalowanym Xerox Device Agent

3 Lokalizacja komunikacji zależy od konfiguracji.

Na przykład jeśli żądania ping nie mogą być przekierowane przez środowisko pomiędzy maszyną Xerox Device Agent a drukarkami zarządzanymi przez Xerox Device Agent, poniższe funkcje nie będą działały lub ich działanie znacząco się pogorszy:

- rozwiązywanie problemów z drukarką
- wykrywanie drukarek sieciowych

Wykrywanie

Funkcja wykrywania pozwala na wyszukiwanie drukarek sieciowych pracujących w sieci intranet klienta. Wykrywanie drukarek jest bardzo istotną częścią tej aplikacji, ponieważ jest to główna metoda określenia urządzeń podłączonych do sieci i zapisania ich w lokalnej bazie danych. Obejmuje ono generowanie i wysyłanie zapytań do adresów sieciowych (za pośrednictwem protokołu SNMP) o typy drukarek oraz ogólne informacje konfiguracyjne. W związku z tym, że ta operacja wykorzystuje zasoby sieciowe, należy określić, jakie urządzenia mają być wykryte, a następnie odpowiednio skonfigurować funkcję wykrywania, aby osiągnąć oczekiwane cele przy minimalnym obciążeniu sieci. Jeśli istnieją konkretne adresy, które nie powinny być skanowane, można je wpisać na listę wykluczonych i Xerox Device Agent nie będzie się kontaktować z tymi adresami.

SPOSÓB WYKRYWANIA URZĄDZEŃ

Po zainstalowaniu aplikacji w komputerze podłączonym do sieci można wybrać podsieci, jakie mają być skanowane (domyślnie jest to podsieć lokalna), a następnie na podstawie tych ustawień aplikacja rozpocznie automatyczne wykrywanie drukarek sieciowych. W zależności od konfiguracji sieci to wstępne wykrywanie powinno pozwolić na określenie wszystkich drukarek sieciowych w środowisku klienta. Podczas tego wykrywania drukarek w podsieci lokalnej wykorzystywana jest metoda określana jako „przeszukiwanie adresów IP”. Program pozwala także administratorom sieci na przeprowadzanie wykrywania poza lokalną podsiecią. W tym celu administrator sieci może określić pojedyncze adresy IP lub DNS drukarek, zakres adresów lub podsieci, które mają być przeszukiwane.

Uwaga: Należy zapamiętać ogólną zasadę, że każda wykrywana drukarka może generować nawet 50 KB (maksymalnie) ruchu sieciowego, na co składają się informacje dotyczące możliwości urządzenia, liczniki wykorzystania i tabela powiadomień.

OPERACJA PRZESZUKIWANIA ADRESÓW IP

Wykrywanie z przeszukiwaniem adresów IP jest preferowaną metodą dokładnego wykrywania drukarek w sieci. Pod każdy adres IP na liście adresów zdefiniowanych przez użytkownika lub na liście zakresu adresów jest wysyłany pakiet wykrywania. Lista adresów powinna zostać określona przed rozpoczęciem wykrywania.

W szczególności:

- Pojedynczy pakiet wykrywania jest wysyłany pod każdy adres IP w poszczególnych podsieciach lub w zakresach adresów zdefiniowanych w obrębie aktualnych adresów IP dla operacji przeszukiwania adresów IP. W pakiecie tym program Xerox Device Agent żąda wartości dla pojedynczego identyfikatora OID (Object Identifier - Identyfikator obiektu) protokołu SNMP zgodnego z RFC 1213.
- Dla każdego urządzenia, które odpowie na ten identyfikator OID RFC 1213, program Xerox Device Agent doda adres IP z pakietu odpowiedzi do swojej listy działających adresów IP.
- Następnie program Xerox Device Agent zażąda od urządzeń z działającymi adresami IP dwóch kolejnych identyfikatorów OID: jeden identyfikator OID RFC 1213 oraz jeden identyfikator OID RFC 3805. Pozwoli to programowi Xerox Device Agent na oddzielenie urządzeń drukujących od niedrukujących. Obie grupy urządzeń są przechowywane w bazie danych programu Xerox Device Agent, jednakże tylko urządzenia drukujące są dostępne poprzez interfejs użytkownika programu Xerox Device Agent.
 - Drukarki, które odpowiedzą na zapytanie OID RFC 3805, zostaną oznakowane przez program Xerox Device Agent jako drukarki.
 - W przypadku urządzeń, które nie odpowiedziały na zapytanie OID RFC 3805, program Xerox Device Agent następnie porówna wartości identyfikatora OID RFC 1213 z wartościami w bazie danych w celu

określenia, czy urządzenie jest w rzeczywistości znaną drukarką. Jest to wymagane, ponieważ niektóre urządzenia drukujące (np. drukarki korzystające z zewnętrznych serwerów druku, starsze drukarki itp.) nie obsługują elementów MIB drukarek zgodnych ze standardem RFC 3805.

- Baza danych zawiera wartości RFC 1213 dla kilku znanych obsługiwanych i nieobsługiwanych drukarek.
- Program Xerox Device Agent następnie wyśle zapytanie pod wszystkie działające adresy IP o trzy identyfikatory OID RFC 1213 oraz o jeden identyfikator OID RFC 2790.
- W przypadku urządzeń określonych jako drukarki program Xerox Device Agent wyśle zapytanie o trzy kolejne identyfikatory OID RFC 2790 oraz cztery dodatkowe identyfikatory OID RFC 3805 w celu uzyskania pewnych podstawowych atrybutów drukarki.
- Na podstawie określenia poszczególnych urządzeń drukujących, program Xerox Device Agent wyśle następnie zapytanie o odpowiednie identyfikatory OID specyficzne dla producenta oraz o identyfikator OID z elementu MIB drukarki w celu określenia numeru seryjnego drukarki.
- Następnie program Xerox Device Agent wyśle zapytanie o 3 identyfikatory OID RFC 3805 w celu wyświetlenia nominalnej prędkości drukowania urządzenia wyrażonej w stronach na minutę (str./min).
- Na podstawie określenia poszczególnych urządzeń drukujących program Xerox Device Agent następnie wyśle zapytanie o odpowiednie identyfikatory OID w celu uzyskania informacji o poziomie oprogramowania/oprogramowania sprzętowego urządzenia drukującego.

Wpływ na sieć

Ruch sieciowy generowany przez operację wykrywania z przeszukiwaniem jest minimalizowany, ponieważ żądania są kierowane do określonych adresów IP.

Dokładność

Metoda przeszukiwania adresów IP generuje kontrolowany i uporządkowany przepływ danych pomiędzy drukarkami i serwerem, redukując kolizje pakietów sieciowych, które mogą powodować błędy w informacjach o drukarkach.

WYKRYWANIE URZĄDZEŃ SNMP V3

Ze względu na wzrost świadomości znaczenia bezpieczeństwa wśród klientów niektórzy z nich decydują się na stosowanie SNMP v3. Xerox[®] Device Agent potrafi wykrywać takie urządzenia i nimi zarządzać. Aby zarządzać urządzeniami SNMP v3, użyj jednego z dwóch trybów uwierzytelniania oraz zestawu kluczy i haseł. Należy przede wszystkim zrozumieć, które ustawienia urządzenia są nadrzędne wobec ustawień konfiguracji wykrywania SNMP v3.

W przypadku przesywania SNMP v3 istnieje możliwość zarządzania wykrywaniem urządzeń zdalnie poprzez Xerox[®] Services Manager. Ustawienia metody wykrywania są synchronizowane po obu stronach podczas każdego importu i eksportu. Proces zdalnego uruchamiania wykrywania SNMP v3 jest udokumentowany w poradnikach Xerox Services Manager.

Podczas synchronizacji Xerox[®] Device Agent pobierze ustawienia wykrywania od Xerox[®] Services Manager, jeśli wystąpi jakaś różnica w ustawieniach. Wszelkie aktualizacje w Xerox Device Agent zostaną zsynchronizowane w Xerox Services Manager podczas kolejnej synchronizacji.

Wykrywanie Urządzeń SNMP V3:

1. W oknie dialogowym ustawień wyszukiwania wybierz konkretne wyszukiwanie.
2. W polu Wyszukaj drukarkę naciśnij przycisk SNMP v3 na górze.
3. Wybierz Rodzaj wyszukiwania > Import (ta opcja jest jedyną obsługiwaną w przypadku wyszukiwań SNMP v3).
Uwaga: Aby pobrać próbkę pliku CSV, wybierz **Szablon eksportu** i dodaj odpowiednie dane SNMP v3 w pliku. Jeśli potrzebujesz wskazówek, jak sformatować plik CSV, kliknij link z instrukcji, aby wyświetlić okno dialogowe pokazujące możliwy format wierszy w pliku CSV. Możesz też przeczytać poniższą instrukcję.
4. Kiedy będziesz gotowy do importu pliku CSV zawierającego ustawienia wykrywania, kliknij **Wybierz plik**, a następnie wyszukaj go i zaznacz.
5. Kliknij przycisk **OK**, aby zaimportować ustawienia.

Przegląd Formatów Pliku CSV:

Punktory poniżej objaśniają pola w pliku CSV.

Uwaga: Ważne jest, aby pola były wymienione w takiej samej kolejności, jak poniżej.

- Nazwa DNS: jeśli używasz nazwy DNS do wykrycia drukarki, wprowadź jej nazwę tutaj.
- Adres IP: jeśli używasz adresu IP do wykrycia drukarki, podaj go tutaj.
- Początkowy adres IP: w przypadku sporządzania zakresu adresów IP to będzie adres początkowy.
- Końcowy adres IP: w przypadku sporządzania zakresu adresów IP to będzie adres końcowy.
- Maska podsieci: maska podsieci dla podsieci, w której jest drukarka. Podanie jej jest konieczne.
- „Komentarz”: uwagi dodatkowe (opcja).
- Prefiks: prefiks IP v6 urządzenia.
- Nazwa użytkownika: to nazwa użytkownika SNMP v3, można go znaleźć na stronie SNMP v3 w drukarce. Większość urządzeń Xerox używa Xadmin w tym miejscu.
- Nazwa kontekstu: to nazwa kontekstu SNMP v3, można go znaleźć na stronie SNMP v3 w drukarce.
Uwaga: Nie wszystkie drukarki jej używają, stąd jeśli jej nie ma na stronie SNMP v3 drukarki, należy to pole pozostawić puste.
- Tryb uwierzytelniania: to sposób uwierzytelniania urządzenia: MD5 lub SHA1. Jeśli drukarka nie zezwala na zmianę w tym miejscu, informacja o tym będzie wyświetlona na stronie SNMP v3.
- Typ uwierzytelnienia: to pole należy wypełnić hasłem lub kluczem. Jeśli urządzenie poprosi o podanie hasła uwierzytelnienia i hasła prywatności, wówczas należy w tym polu wprowadzić hasło.
- Klucz uwierzytelniający/Hasło: to takie same informacje, jak te wprowadzane w polu Uwierzytelnienie w drukarce. Rozróżnia małe i wielkie litery.
- Klucz prywatny/Hasło: to takie same informacje, jak te wprowadzane w polu Prywatność w drukarce. Rozróżnia małe i wielkie litery.

WYKRYWANIE NA PODSTAWIE KOLEJKI

Wykrywanie na podstawie kolejki jest wykorzystywane do określenia drukarek podłączonych bezpośrednio. W aplikacji wykrywane i przedstawiane są jedynie informacje dostępne w kolejce. W celu uzyskania dostępu do kolejek wymagane są odpowiednie uprawnienia administratora sieci lub uprawnienia komputerów z bezpośrednio podłączonymi drukarkami.

ZARZĄDZANIE WYKRYWANIEM

Proces wykrywania może być zarządzany na kilka sposobów.

- Harmonogram wykrywania można skonfigurować. Adres IP, adresy DNS i podsieci można skonfigurować.
- Może być ono kontrolowane z wykorzystaniem ciągów nazw „community” protokołu SNMP w celu odpytywania jedynie określonych drukarek sieciowych.
- Operacja wykrywania informuje o postępie tego procesu.
- Wstępnie zdefiniowany czas oczekiwania na urządzenie wynoszący 5 sekund oraz jedna ponowna próba pozwalają na uzyskanie informacji z wolniejszych podsieci znajdujących się w sieci klienta. Parametry te można zmodyfikować na ekranie Ustawienia zaawansowane.

OBLICZENIA DANYCH SIECI WYKRYWANIA

Jak zostało wspomniane wcześniej, każda wykrywana drukarka może wygenerować do 50 KB ruchu związanego z wykrywaniem. Wykrywanie urządzeń z przeszukiwaniem adresów IP polega na przeszukiwaniu wszystkich adresów w określonych zakresach.

Wielkości Zbiorów Danych Rozpoznania Urządzenia W Typowych Drukarkach

Ilość danych przesyłanych podczas operacji rozpoznawania lub odpytywania jest funkcją możliwości urządzenia. Pomiar wykonany na typowych urządzeniach pokazuje zmienność tych parametrów. Jest bardzo mało prawdopodobne, aby jakakolwiek sieć była oparta tylko na urządzeniach jednego typu. W praktyce typowym zjawiskiem jest różnorodność urządzeń zależna od indywidualnych potrzeb osób lub grup w sieci. Oto trzy przykłady drukarek na potrzeby zobrazowania zmienności zarówno ilości zebranych danych, jak i szybkości ich przesyłania dla typowych urządzeń.

Model urządzenia	Wykrywanie	Odpytywanie
Xerox® WorkCentre® Pro 245	49,2 KB	19 KB
Xerox® Phaser® 8560 DN	15,3 KB	14 KB
HP LaserJet 4345 MFP	29,1 KB	6 KB
Średnia	31 KB	13 KB

Ilości danych

Należy również wziąć pod uwagę częstotliwość wykonywania odnośnych operacji. Na potrzeby tego dokumentu założono następujący harmonogram pobierania danych urządzeń oraz następującą wielkość zestawu danych:

Rodzaj operacji	Częstotliwość	Średnia wielkość zbioru danych
Wykrywanie	Co tydzień	31 KB
Odpytywanie	Co godzinę	13 KB

Częstotliwość gromadzenia danych

Zakładając, że Xerox Device Agent może rozpoznawać i monitorować tysiąc urządzeń sieciowych w sieci, a wielkość zbioru danych rozpoznawania każdego urządzenia wynosi 31 KB, natomiast wielkość zbioru danych odpytywania wynosi około 13 KB, należy oczekiwać, że podany zestaw urządzeń pobierze w ciągu miesiąca w sieci następującą ilość danych rozpoznawania drukarek:

- 4 cykle rozpoznawania w miesiącu x 1000 drukarek x 31 KB na drukarkę (wielkość zbioru danych wykrywania), co daje łącznie około 124 MB na miesiąc.

Wpływ Zapytań O Status Na Sieć

Program Xerox Device Agent regularnie komunikuje się z zarządzanymi drukarkami. Każda transakcja składa się z serii zapytań SNMP wysyłanych do urządzenia, w pierwszej kolejności w celu sprawdzenia odpowiedzi, a następnie w celu uzyskania kolejnych informacji aż do momentu osiągnięcia celu transakcji.

Założenia zapytania o status:

- Każde zapytanie o status generuje średnio ruch na poziomie 13 KB
- Zapytania o status są przesyłane co godzinę każdego dnia (24x7)
- Monitorowane jest 1000 drukarek

Oczekiwana ilość danych odbieranych przez sieć z tego zestawu urządzeń w przypadku wykrywania związanego z drukarką wynosi na miesiąc:

- 1000 drukarek x 24 godzin x 30 dni x 13 KB to w przybliżeniu 9,4 GB miesięcznie

Obliczenia Łącznej Ilości Danych Przesyłanych Przez Program Xerox Device Agent

Kolejny przykład obliczeń przedstawia łączną nadwyżkę ilości danych przesyłanych w sieci w okresie jednego miesiąca. Podane sumy zakładają regularnie przeprowadzane wykrywanie i zapytania o status.

Obliczenia zostały rozszerzone w celu oszacowania ruchu ponad określony limit. Zakładają one, że każde wykrywanie drukarki sieciowej wymaga:

- 50 KB ruchu na ukończenie operacji (z wyjątkiem wykrywania urządzeń innych niż drukarki),
- 19 KB na przesłanie statusu
- Organizacja funkcjonuje 30 dni w miesiącu w celu przedstawienia maksymalnego górnego limitu dla sieci z 1 000 urządzeniami drukującymi monitorowanymi w miesiącu.

Łącznie podczas wykrywania

4 cykle na miesiąc x 1 000 drukarek x 50 KB na drukarkę = 200 000 KB na miesiąc ≈ 0,19 GB na miesiąc

Ruch podczas wykrywania urządzeń niedrukujących z wykorzystaniem metody przeszukiwania

4 cykle na miesiąc x 65 534 adresów IP x 1 KB na drukarkę = 262 136 KB ≈ 0,25 GB na miesiąc

Łącznie podczas zapytań o status

30 dni x 24 zapytania dziennie x 1 000 drukarek x 19 KB na drukarkę = 13 680 000 KB na miesiąc ≈ 13 GB na miesiąc

Łączna nadwyżka ruchu

0,19 GB + 0,25 GB + 13 GB ≈ 13,44 GB na miesiąc

PRODUCENT WYKRYWANYCH DRUKAREK

Narzędzie Xerox[®] Device Agent można skonfigurować tak, aby obsługiwało wyłącznie drukarki sieciowe Xerox[®] (Xerox i Fuji Xerox) lub też wszystkie dostępne drukarki (każda wykryta drukarka sieciowa marki Xerox[®] lub drukarka innego producenta niż Xerox[®]) nawiązujące łączność za pomocą SNMP. Konfiguracja wymaga spełnienia zasad skonfigurowanych w aplikacji. To ustawienie ma potrójny wpływ na drukarki innych producentów niż Xerox[®]: wykrywanie, eksport wykrytych drukarek na serwer aplikacji Xerox[®] Services Manager oraz zaplanowany eksport liczników dla znalezionych drukarek. W przypadku konfiguracji producenta wykrywanych drukarek zostanie podjęta zaplanowana próba znalezienia wszystkich drukarek sieciowych marki Xerox[®] oraz innych producentów niż Xerox[®], a następnie informacje o drukarkach i licznikach zostaną przesłane na serwer aplikacji Xerox[®] Services Manager.

Ponadto zasady skonfigurowane w aplikacji Xerox[®] Services Manager mogą zezwalać na zmianę tego parametru w narzędziu Xerox[®] Device Agent. W przypadku umożliwienia takiej zmiany ustawień w

narzędziu Xerox® Device Agent istnieje możliwość ustawienia ograniczenia wykrywania drukarek innych producentów niż Xerox®. W tym celu podczas konfiguracji producenta wykrywanych drukarek należy wybrać opcję Tylko drukarki sieciowe Xerox® i wszystkie podłączone drukarki w kolejce.

Uwaga: Ta część dotyczy tylko usług Xerox Print Services i Xerox Partner Print Services.

Konfiguracja producenta wykrywanych drukarek nie ma zastosowania do drukarek podłączonych bezpośrednio. W przypadku wykrywania na podstawie kolejki zostaną wykryte drukarki wszystkich producentów.

Usługi odzyskiwania w celu monitorowania błędów

Xerox® Device Agent może rejestrować następujące zdarzenia związane z błędami:

- Usługa przestała działać
- Usługa została zablokowana

Ponadto możesz wybrać, co zrobić, gdy wystąpi błąd, wybierając jedną z poniższych opcji:

- Zrestartować usługę lub
- Nie robić nic (jeśli opcja odzyskiwania jest nieaktywna)

Możesz utworzyć plik diagnostyczny w bazie danych oraz pliki dziennika, które zostaną zapisane w lokalizacji, gdzie nie będą nadpisane. W ten sposób będziesz mieć pewność, że nawet jeśli Xerox® Device Agent zostanie odinstalowany lub zaktualizowany, dział wsparcia Xerox będzie miał wystarczające informacje, aby ocenić przyczynę problemu. Plik diagnostyczny jest przesyłany na serwer Azure przez HTTPS i zawiera pliki instalacji, pliki zdarzeń oraz inne pliki błędów z Xerox® Device Agent/katalogu kosza.

URUCHAMIANIE USŁUG ODZYSKIWANIA

Możesz wygenerować plik odzysku bazy danych i pliki dziennika, uruchamiając wiersz polecenia w Xerox® Device Agent / katalogu kosza. Aby skorzystać z tej funkcji, musisz mieć uprawnienia administratora. Domyślnie plik odzyskiwania będzie generowany w lokalizacji domyślnej i przesyłany do Xerox.

Następujące pliki są zapisywane w usłudze Xerox:

- dziennik zdarzeń aplikacji Windows
- dziennik zdarzeń wykrywania
- dziennik zdarzeń Xerox DM (Device Management)
- dziennik zdarzeń harmonogramu
- pliki bazy danych
- dziennik instalatora XDA

Uwaga:

- Tylko przedstawiciele działu wsparcia Xerox mają dostęp do tych plików diagnostycznych odzyskiwania.
- Pliki diagnostyczne odzyskiwania są chronione hasłem i przesyłane za pomocą bezpiecznego połączenia.
- Pliki odzyskiwania są usuwane po rozwiązaniu problemu.

WYŁĄCZANIE AUTOMATYCZNEGO WGRYWANIA PLIKÓW ODZYSKIWANIA

Aby wyłączyć automatyczne wgrzywanie tych plików dziennika, dodaj -c switch do usługi Xerox Device Agent w części Usługa i aplikacje / Usługi.

1. Kliknij dwukrotnie **Xerox Device Agent Service** w Usługa i aplikacje / Usługi.
2. Wybierz kartę **Odzyskiwanie**.
3. W parametrach wiersza poleceń podmień „-r” na „-r -c”.

Integracja z programem Xerox Services Manager

Uwaga: Ta część dotyczy tylko usług Xerox Print Services i Xerox Partner Print Services.

Aplikacja komunikuje się bezpośrednio z firmą Xerox za pośrednictwem Internetu, automatycznie przysyłając informacje o powiązanych drukarkach i urządzeniach z wykorzystaniem mechanizmu transferu bezpiecznych usług internetowych (dodatkowe informacje można znaleźć w rozdziale Bezpieczeństwo). Serwer Xerox wykorzystuje informacje o urządzeniach w celu aktualizacji statusu urządzeń i odczytów liczników. Wymiana danych pomiędzy aplikacją i firmą Xerox jest kompresowana w celu ograniczenia zajmowanego łącza.

Współpracę z programem Xerox Services Manager można podzielić na następujące kategorie:

- Wymiana danych stanowiąca część kreatora uruchamiania
 - Rejestracja
 - Eksport statusu lokalizacji
 - Eksport ustawień lokalizacji
 - Import listy urządzeń
 - Eksport niedawno wykrytych urządzeń
- Codzienne operacje synchronizacji (częstotliwość może być konfigurowana przez użytkownika)
 - Import listy urządzeń
 - Eksport urządzeń
 - Eksport statusu lokalizacji
 - Import ustawień lokalizacji
- Sprawdzanie poleceń zdalnych
 - Sprawdzanie poleceń programu Xerox Services Manager
 - Przetwarzanie i wysłanie wyników

REJESTRACJA

Xerox Device Agent jest wymagany do rejestracji w aplikacji Xerox Services Manager. Proces obejmuje operację opartą na usłudze internetowej, w ramach której Xerox Device Agent wysyła unikatowy identyfikator instalacyjny/lokalizacyjny Xerox Device Agent oraz klucz rejestracji do aplikacji Xerox Services Manager. Ten pakiet danych ma nieistotną wielkość (< 2 KB) i jest uruchamiany wyłącznie w przypadku aktywacji kreatora uruchamiania w celu rejestracji narzędzia Xerox Device Agent w aplikacji Xerox Services Manager.

Administrator centrum operacyjnego ma możliwość zdalnego przeniesienia rejestracji narzędzia Xerox Device Agent do innego konta lub zmiany kodu obciążenia zwrotnego w aplikacji Xerox Services Manager. Narzędzia Xerox Device Agent z innym kontem / kodem obciążenia zwrotnego (CBC). Rejestracje narzędzia Xerox Device Agent można przenosić między partnerami w ramach jednego centrum operacyjnego, a nawet do innego konta partnera / CBC w innym centrum operacyjnym. Tę funkcję opisano w podręczniku administratora dotyczącym aplikacji Xerox Services Manager.

IMPORT LISTY URZĄDZEŃ

Po zakończeniu pracy Kreatora uruchamiania i podczas synchronizacji, aplikacja Xerox Device Agent importuje listę drukarek z programu Xerox® Service Manager. Jest to prosta transakcja zawierająca identyfikatory wszystkich drukarek. Wielkość pakietu danych wynosi około <5 KB dla 100 urządzeń.

EKSPORT USTAWIEŃ ODDZIAŁU

Program Xerox Device Agent wysyła swoje ustawienia do programu Xerox Services Manager po zakończeniu pracy kreatora uruchamiania i w przypadku każdej zmiany ustawień przez użytkownika. Obejmuje to ustawienia wykrywania, synchronizacji i innych harmonogramów, ustawienia czasu oczekiwania/ponownych prób protokołu SNMP oraz nazwy „community” protokołu SNMP. Rozmiar danych zależy od ustawień wykrywania, tzn. liczby adresów IP i podsieci. Rozmiar tego pakietu ustawień może wynosić 5 KB lub więcej.

IMPORT USTAWIEŃ ODDZIAŁU

Program Xerox Device Agent importuje ustawienia zapisane w programie Xerox Services Manager, jako część operacji synchronizacji. Rozmiar danych i reguły zmienności rozmiaru danych są zasadniczo takie same, jak w przypadku operacji eksportu ustawień oddziału. Ten pakiet danych importu zawiera także profile powiadomień. Liczba profili powiadomień może być różna, dlatego też rozmiar tego pakietu może wynosić 5 KB lub więcej.

EKSPORT STATUSU LOKALIZACJI

Aplikacja Xerox Device Agent przesyła informacje o statusie witryny do programu Xerox Services Manager, aby wskazać jej sprawność. Przesyłane informacje to m.in. wielkość bazy danych aplikacji i liczba urządzeń. Wielkość danych wynosi około 3 KB.

EKSPORT INFORMACJI O URZĄDZENIACH

Aplikacje Xerox Device Agent eksportuje informacje dotyczące urządzeń do usługi Xerox z wykorzystaniem usług internetowych. Informacje o urządzeniach obejmują informacje o tożsamości urządzeń, informacje o statusie oraz informacje o wykorzystaniu. Rozmiar pakietu danych wynosi około 35 KB na 100 urządzeń.

SPRAWDZENIE POLECEŃ ZDALNYCH

Uwaga: Ta część dotyczy tylko usług Xerox Print Services i Xerox Partner Print Services.

Okresowo aplikacja Xerox Device Agent wysyła zapytania do programu Xerox Services Manager w celu sprawdzenia poleceń zdalnych do wykonania. Poleceniami zdalnymi mogą być na przykład żądania statusu lub ponownego uruchomienia. Pełna lista poleceń została wyszczególniona w rozdziale Bezpieczeństwo.

- W przypadku braku poleceń do wykonania zawartość danych jest pomijalna. Jeśli istnieją polecenia do wykonania, do programu Xerox Services Manager zostaną wysłane informacje zwrotne dotyczące polecenia zdalnego.

- Rozmiar danych zależy od rodzaju i liczby poleceń. Rozmiar pakietu służącego wyłącznie do sprawdzenia wynosi około 2 KB. Polecenie wykrywania usterek urządzenia powoduje na przykład wysłanie odpowiedzi o wielkości około 9 KB.
- Jeśli w kolejce znajduje się polecenie aktualizacji urządzenia, aplikacja Xerox Device Agent pobierze także z programu Xerox Services Manager plik oprogramowania sprzętowego. Pliki oprogramowania sprzętowego mogą być większe niż 100 MB.
- Domyślnie polecenia zdalne są sprawdzane co minutę.

Automatyczna aktualizacja

Xerox Device Agent obsługuje automatyczne aktualizacje. To ustawienie domyślne. Po udostępnieniu nowszej wersji programu Xerox Device Agent jest ona umieszczana w serwerze automatycznych aktualizacji, z którym łączy się Xerox Device Agent.

Funkcja automatycznej aktualizacji Xerox Device Agent składa się z dwóch operacji wykorzystujących zasoby sieciowe. Operacje te to:

- Sprawdzenie, czy jest dostępna do pobrania nowsza wersja Xerox Device Agent.
- Pobranie nowszej wersji Xerox Device Agent w celu instalacji.

Xerox Device Agent dokonuje zmian wyłącznie w komputerze, na którym jest zainstalowany, a podczas instalacji nie korzysta z zasobów sieciowych, takich jak serwer SQL.

Uwaga: Po włączeniu automatyczne aktualizacje będą także sprawdzały dostępność aktualizacji CloudFM.

SPRAWDZENIE WERSJI

Ruch sieciowy o wielkości ~4,2 KB jest generowany podczas przesyłania zapytania przez Xerox[®] Device Agent do serwera automatycznych aktualizacji w celu określenia, czy nowsza wersja Xerox[®] Device Agent jest dostępna do pobrania. Dostępność wersji jest sprawdzana raz na tydzień w dniu i o godzinie ustawianych w Xerox[®] Device Agent.

Podsumowanie: Całkowity miesięczny ruch sieciowy: ~16,8 KB. Dodatkowo 4,2 KB po każdym ręcznym zainicjowaniu sprawdzenia aktualizacji.

POBIERANIE AKTUALIZACJI

Gdy nowa wersja aplikacji jest dostępna do pobrania, połączony pakiet o wielkości około 30 MB zawierający menedżera pobierania, instalator aplikacji i pliki pomocnicze zostanie pobrany na maszynę klienta, na której aplikacja jest obecnie zainstalowana. Automatyczne aktualizacje są domyślnie ustawione jako działające automatycznie. Po zakończeniu pobierania instalacja jest wykonywana na maszynie klienta bez przesyłania jakichkolwiek dodatkowych danych przez sieć.

Po aktywowaniu licencji Xerox[®] Workplace Cloud Fleet Management i powiązaniu z kontem Xerox[®] Services Manager, Xerox[®] Device Agent pobierze pliki o wielkości około 50 MB i przeprowadzi instalację na maszynie klienta w katalogu z aplikacją. Pliki zostaną pobrane tylko jeśli Xerox[®] Workplace Cloud Fleet Management został objęty licencją dla powiązanego konta i kodu obciążenia zwrotnego.