

Microsoft Windows Server 2019 dla serwerów Dell EMC PowerEdge

Uwagi do wersji

Uwagi, przestrogi i ostrzeżenia

 **UWAGA:** Napis UWAGA oznacza ważną wiadomość, która pomoże lepiej wykorzystać komputer.

 **OSTRZEŻENIE:** Napis PRZESTROGA informuje o sytuacjach, w których występuje ryzyko uszkodzenia sprzętu lub utraty danych, i przedstawia sposoby uniknięcia problemu.

 **PRZESTROGA:** Napis OSTRZEŻENIE informuje o sytuacjach, w których występuje ryzyko uszkodzenia sprzętu, obrażeń ciała lub śmierci.

© 2019- 2020 Dell Inc. lub podmioty zależne. **Wszelkie prawa zastrzeżone.** Dell, EMC i inne znaki towarowe są znakami towarowymi firmy Dell Inc. lub jej spółek zależnych. Inne znaki towarowe mogą być znakami towarowymi ich właścicieli.

1 Podsumowanie wydania.....	4
Priorytet i zalecenia.....	4
2 Zgodność.....	5
iDRAC, BIOS, oprogramowanie wewnętrzne systemu, wersje sterowników kontrolera RAID.....	5
Obsługiwane aplikacje do zarządzania systemem Dell EMC dla systemu operacyjnego Microsoft Windows Server 2019.....	7
Urządzenia z obsługą sterowników bezpośrednio po uruchomieniu.....	7
Sterowniki z obsługą wewnętrzną.....	7
3 Poprawki.....	8
Błędy we/wy lub nieresponsywne urządzenia wirtualne.....	8
Nie można usunąć puli pamięci masowej NVDIMM.....	8
4 Znane problemy — zostaną rozwiązane w przyszłych wersjach.....	9
Instalacja gotowych sterowników Broadcom 1 GB na serwerach PowerEdge powoduje wyświetlenie niebieskiego ekranu.....	9
Wystąpiły liczne awarie podczas instalowania dostosowanego systemu operacyjnego Windows Server 2019 na maszynach wirtualnych 1. i 2. generacji.....	10
5 Instalowanie i uaktualnianie systemu Windows Server 2019.....	11
Nośnik wielojęzycznego systemu operacyjnego dla systemu Windows Server 2019.....	11
Wdrożenie systemu operacyjnego przy użyciu nośnika DVD wielojęzycznego systemu operacyjnego.....	11
Wstępnie zainstalowana maszyna wirtualna.....	11
Użytkowanie wstępnie zainstalowanej maszyny wirtualnej.....	12
Pobieranie adresu IP zintegrowanego kontrolera dostępu zdalnego Dell (iDRAC).....	12
Instalowanie systemu Microsoft Windows Server 2019 na serwerach PowerEdge.....	12
Uaktualnianie wcześniejszych wersji systemu Windows Server do wersji Windows Server 2019.....	12
6 Materiały i pomoc techniczna.....	13
Macierz obsługi systemów operacyjnych przez serwery Dell EMC PowerEdge.....	13
Filmy wideo dotyczące systemu Microsoft Windows Server 2019 na serwerach Dell EMC PowerEdge.....	13
Zasoby związane z dokumentacją.....	13
Identyfikowanie serii serwerów Dell EMC PowerEdge.....	15
Pobieranie sterowników i oprogramowania wewnętrznego.....	16
Opinie dotyczące dokumentacji.....	16
7 Kontakt z firmą Dell EMC.....	17

Podsumowanie wydania

Microsoft Windows Server 2019 to rozwinięcie systemu operacyjnego Windows Server 2016. Najważniejsze udoskonalenia programu Windows Server 2019 to usprawnienia bezpieczeństwa i gościnnych systemów operacyjnych. Tę wersję firma Microsoft kieruje przede wszystkim do dostawców usług w chmurach i hostingu.

Aby uzyskać szczegółowe informacje o poprzednich wersjach, kliknij następujące łącza:

- [Windows Server 2016](#)
- [Windows Server 2012 R2](#)

Tematy:

- [Priorytet i zalecenia](#)

Priorytet i zalecenia

ZALECANE: Firma Dell EMC zaleca zastosowanie tej aktualizacji w następnym zaplanowanym cyklu aktualizacji. Aktualizacja zawiera udoskonalenia lub zmiany, które zapewnią aktualność i zgodność oprogramowania systemowego z innymi modułami systemu (oprogramowaniem wewnętrznym, systemem BIOS, sterownikami i aplikacjami).

Tematy:

- iDRAC, BIOS, oprogramowanie wewnętrzne systemu, wersje sterowników kontrolera RAID
- Obsługiwane aplikacje do zarządzania systemem Dell EMC dla systemu operacyjnego Microsoft Windows Server 2019
- Urządzenia z obsługą sterowników bezpośrednio po uruchomieniu
- Sterowniki z obsługą wewnętrzną

iDRAC, BIOS, oprogramowanie wewnętrzne systemu, wersje sterowników kontrolera RAID

Najnowszą listę systemów operacyjnych Microsoft Windows Server obsługiwanych na serwerach Dell EMC PowerEdge można znaleźć w sekcji .

UWAGA: Serwery PowerEdge są nazywane przy użyciu ogólnej konwencji nazewnictwa. Aby zidentyfikować zakres modelu serwera, zobacz [Identyfikowanie serii serwerów Dell EMC PowerEdge](#).

Tabela 1. Obsługiwane platformy i minimalna obsługiwana wersja systemu BIOS i kontrolera iDRAC na serwerach yx5x PowerEdge

Platformy	Essentials	Standard (Tryb standardowy)	Centrum danych	Wersja systemu BIOS	Wersja kontrolera iDRAC
C6525	Nie	Tak	Tak	1.0.1	3.42.42.42
R6515	Nie	Tak	Tak	1.0.4	3.40.40.40
R6525	Nie	Tak	Tak	1.0.0	3.42.42.42
R7515	Nie	Tak	Tak	1.0.4	3.40.40.40
R7525	Nie	Tak	Tak	1.2.11	4.10.10.10

Tabela 2. Obsługiwane platformy i minimalna obsługiwana wersja systemu BIOS i kontrolera iDRAC na serwerach yx4x PowerEdge

Platformy	Essentials	Standard (Tryb standardowy)	Centrum danych	Wersja systemu BIOS	Wersja kontrolera iDRAC
C4140	Nie	Tak	Tak	1.6.11	3.21.23.23
C6420	Nie	Tak	Tak	1.6.11	3.21.23.23
FC640	Nie	Tak	Tak	1.6.11	3.21.23.23
M640	Nie	Tak	Tak	1.6.11	3.21.23.23
R240	Tak	Tak	Nie	1.0.1	3.21.23.23
R340	Tak	Tak	Nie	1.0.1	3.21.23.23
R440	Nie	Tak	Tak	1.6.11	3.21.23.23
R540	Nie	Tak	Tak	1.6.11	3.21.23.23
R640	Nie	Tak	Tak	1.6.11	3.21.23.23
R6415	Nie	Tak	Tak	1.6.11	3.21.23.23
R740xd	Nie	Tak	Tak	1.6.11	3.21.23.23
R740xd2	Nie	Tak	Tak	1.0.4	3.21.23.23

Platformy	Essentials	Standard (Tryb standardowy)	Centrum danych	Wersja systemu BIOS	Wersja kontrolera iDRAC
R7415	Nie	Tak	Tak	1.6.11	3.21.23.23
R7425	Nie	Tak	Tak	1.6.11	3.21.23.23
R840	Nie	Tak	Tak	1.6.11	3.21.23.23
R940	Nie	Tak	Tak	1.6.11	3.21.23.23
R940xa	Nie	Tak	Tak	1.6.11	3.21.23.23
T140	Tak	Tak	Nie	1.0.1	3.21.23.23
T340	Tak	Tak	Nie	1.0.1	3.21.23.23
T440	Nie	Tak	Tak	1.6.11	3.21.23.23
T640	Nie	Tak	Tak	1.6.11	3.21.23.23
MX740c	Nie	Tak	Tak	1.6.11	3.21.23.23
MX840c	Nie	Tak	Tak	1.6.11	3.21.23.23

Tabela 3. Obsługiwane platformy i minimalna obsługiwana wersja systemu BIOS i kontrolera iDRAC na serwerach yx3x PowerEdge

Platformy	Essentials	Standard (Tryb standardowy)	Centrum danych	Wersja systemu BIOS	Wersja kontrolera iDRAC
C4130	Nie	Tak	Tak	2.8.0	2.61.60.60
C6320	Nie	Tak	Tak	2.8.0	2.61.60.60
FC430	Nie	Tak	Tak	2.8.0	2.61.60.60
FC630	Nie	Tak	Tak	2.8.0	2.61.60.60
FC830	Nie	Tak	Tak	2.8.0	2.61.60.60
M630	Nie	Tak	Tak	2.8.0	2.61.60.60
M630p	Nie	Tak	Tak	2.8.0	2.61.60.60
M830	Nie	Tak	Tak	2.8.0	2.61.60.60
M830p	Nie	Tak	Tak	2.8.0	2.61.60.60
R230	Tak	Tak	Nie	2.5.0	2.61.60.60
R330	Tak	Tak	Nie	2.5.0	2.61.60.60
R430	Nie	Tak	Tak	2.8.0	2.61.60.60
R530	Nie	Tak	Tak	2.8.0	2.61.60.60
R630	Nie	Tak	Tak	2.8.0	2.61.60.60
R730/R730xd	Nie	Tak	Tak	2.8.0	2.61.60.60
R830	Nie	Tak	Tak	1.8.0	2.61.60.60
R930	Nie	Tak	Tak	2.5.3	2.61.60.60
T130	Tak	Tak	Nie	2.5.0	2.61.60.60
T330	Tak	Tak	Nie	2.5.0	2.61.60.60
T430	Nie	Tak	Tak	2.8.0	2.61.60.60
T630	Nie	Tak	Tak	2.8.0	2.61.60.60

Obsługiwane aplikacje do zarządzania systemem Dell EMC dla systemu operacyjnego Microsoft Windows Server 2019

Oprogramowanie Dell OpenManage w wersji 9.2.1 i nowszych obsługuje system Microsoft Windows Server 2019. Aby uzyskać więcej informacji na temat instalacji oprogramowania Dell OpenManage, zapoznaj się z dokumentem *Przewodnik po instalacji oprogramowania OpenManage Systems Management*, dostępnym pod adresem .

Urządzenia z obsługą sterowników bezpośrednio po uruchomieniu

Poniżej przedstawiono sterowniki dla których zapewniona jest natychmiastowa obsługa w systemie Windows Server 2019:

- Sterowniki chipsetów AMD dla serwerów yx5x PowerEdge
- Sterowniki chipsetów AMD dla serwerów yx4x PowerEdge
- Sterowniki chipsetów Intel dla serwerów yx4x PowerEdge
- Sterowniki chipsetów Intel dla serwerów yx3x PowerEdge
- Sterowniki Dell EMC PERC S150
- Sterowniki Dell EMC PERC S140
- Sterowniki Dell EMC PERC S130
- Sterowniki Broadcom NetXtreme
- Sterowniki sieciowe Emulex
- Sterowniki sieciowe Qlogic
- Sterowniki sieciowe Mellanox

UWAGA: Serwery PowerEdge są nazywane przy użyciu ogólnej konwencji nazewnictwa. Aby zidentyfikować zakres modelu serwera, zobacz [Identyfikowanie serii serwerów Dell EMC PowerEdge](#).

Sterowniki z obsługą wewnętrzną

Poniżej przedstawiono sterowniki dla których zapewniona jest natychmiastowa obsługa w systemie Windows Server 2019:

- Sterowniki rodziny Dell EMC PERC 10
- Sterowniki rodziny Dell EMC PERC 9
- Sterowniki Broadcom NetXtreme
- Sterowniki sieciowe Emulex
- Sterowniki sieciowe Intel
- Sterowniki sieciowe Qlogic
- Sterowniki sieciowe Mellanox

Aby uzyskać więcej informacji o sterownikach bez natychmiastowej obsługi, zapoznaj się z tematem [Baza wiedzy o systemach operacyjnych i aplikacjach](#).

Aby zapoznać się z najnowszymi aktualizacjami sterowników, zobacz .

Poprawki

Błędy we/wy lub nieresponsywne urządzenia wirtualne

Opis	Ten problem występuje w przypadku urządzeń Dell EMC, które zostały skonfigurowane dla klastra trybu failover i są podłączone do wielu maszyn wirtualnych z włączoną funkcją wielościeżkowego wejścia/wyjścia (MPIO). Jeśli w przypadku wykonania wielu operacji wyjmowania i instalacji modułu rozszerzenia pamięci PowerEdge MX5016si lub po wyjęciu i zainstalowaniu modułu PowerEdge MX5000s SAS I/O wystąpią błędy we/wy, a maszyny wirtualne przechodzą do stanu nieresponsywnego lub awarii. Ten problem może powodować przejście udostępnionego wolumenu klastra do stanu awarii.
Rozwiązanie	<ol style="list-style-type: none">1. Zainstaluj najnowsze aktualizacje stosu usługi (SSU) i zainstaluj aktualizację zbiorczą ze strony https://support.microsoft.com/en-us/help/4457127 lub nowszą.2. Utwórz klucz rejestru Reg_DWORD o wartości 0x1 w następującej ścieżce rejestru na wszystkich węzłach klastra: <pre>HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\StorPort\QoSFlags.</pre>3. Uruchom ponownie węzły, aby włączyć klucz rejestru.
Systemy, których dotyczy problem	<ul style="list-style-type: none">• Obudowa PowerEdge MX7000 z węzłami obliczeniowymi PowerEdge MX740c lub PowerEdge MX840c i kieszeniami magazynowymi PowerEdge MX5016s.• Dowolny serwer Rx4x lub Tx4x PowerEdge z podłączoną macierzą zewnętrzną pamięci masowych.
Numer śledzenia	103498

Nie można usunąć puli pamięci masowej NVDIMM

Opis	Pulę pamięci masowej tworzy się poprzez konwersję pamięci NVDIMM na dyski pamięci masowej. Po usunięciu puli pamięci masowej stan puli wskazuje stan jako usunięty, ale po ponownym zeskanowaniu napędów pula pamięci masowej pojawia się ponownie.
Rozwiązanie	Użyj aktualizacji skumulowanej Windows KB4490481 dostępnej na stronie https://support.microsoft.com/en-us/help/4490481 lub najnowszej aktualizacji.
Systemy, których dotyczy problem	PowerEdge R640, T640, R740, R740XD, R940, R840, R940xa, Mx740c, Mx840c
Numer śledzenia	113286

Znane problemy — zostaną rozwiązane w przyszłych wersjach

Tematy:

- Instalacja gotowych sterowników Broadcom 1 GB na serwerach PowerEdge powoduje wyświetlenie niebieskiego ekranu
- Wystąpiły liczne awarie podczas instalowania dostosowanego systemu operacyjnego Windows Server 2019 na maszynach wirtualnych 1. i 2. generacji.

Instalacja gotowych sterowników Broadcom 1 GB na serwerach PowerEdge powoduje wyświetlenie niebieskiego ekranu

Opis

Niebieski ekran (BSOD) z kodem błędu zatrzymania zawiera komunikat `IRQL NOT LESS OR EQUAL` podczas instalowania sterownika chipsetu i/lub gotowego sterownika Broadcom w systemie. Ten problem występuje w jednej z następujących konfiguracji systemu:

- System Dell EMC yx3x lub yx4x PowerEdge z opcją x2APIC włączoną w systemie BIOS, urządzeniem PCIe, takim jak karta graficzna, oraz systemem Windows Server 2019, Windows Server 2016 lub Windows Server 2012 R2.
- System Dell EMC yx4x PowerEdge z kartą sieciową Broadcom 1 GB i systemem Windows Server 2019.

Niebieski ekran pojawia się podczas instalacji sterowników chipsetu lub gotowych sterowników Broadcom 1 GbE przy użyciu jednej z następujących metod instalacji:

- W przypadku ręcznego instalowania sterowników na serwerze PowerEdge.
 - UWAGA: Po wyświetleniu niebieskiego ekranu serwer PowerEdge uruchamia system operacyjny, ale sterowniki nie zostają pomyślnie zainstalowane.**
- Podczas instalacji systemu operacyjnego z wykorzystaniem kreatora wdrażania kontrolera cyklu eksploatacji Dell EMC.

Obejście problemu W celu przywrócenia i pomyślnego zaktualizowania sterowników chipsetu należy wykonać następujące czynności w zależności od konfiguracji systemu:

Konfiguracja systemu 1:

Jeśli w komputerze jest zainstalowana karta sieciowa Broadcom 1 GB LAN-on-motherboard (LOM) lub dodatkowa karta Broadcom PCIe, wykonaj następujące czynności:

1. Aby wyłączyć zintegrowaną kartę sieciową, przejdź do opcji **Ustawienia systemu BIOS > Urządzenia zintegrowane > Zintegrowana karta sieciowa**.
2. Wybierz opcję **Wyłącz (system operacyjny)**.
3. Zainstaluj system operacyjny Windows Server lub uruchom komputer z istniejącym systemem operacyjnym Windows Server, jeśli system operacyjny został już zainstalowany.
4. Zainstaluj gotowe sterowniki Broadcom, a następnie zainstaluj sterowniki chipsetu. Po wyświetleniu monitu uruchom ponownie system.
5. Przejdź do strony **Ustawienia systemu BIOS > Urządzenia zintegrowane**, włącz opcję **Zintegrowana karta sieciowa** i uruchom system operacyjny Windows Server.

- **UWAGA: Aby rozwiązać problemy z niebieskim ekranem i zainstalować sterownik chipsetu lub gotowe sterowniki Broadcom, zapoznaj się z tematem [Błąd zatrzymania systemu po aktualizacji gotowego sterownika karty sieciowej Broadcom](#).**

Konfiguracja systemu 2:

Jeśli w komputerze jest zainstalowana karta graficzna PCIe, wykonaj następujące działania:

1. Przejdź do opcji **System BIOS > Ustawienia procesora** i wyłącz ustawienie **Tryb x2APIC**.
2. Zainstaluj sterownik:
 - a. Uruchom system Windows Server 2019, Windows Server 2016 lub Windows Server 2012 R2, pobierz i zainstaluj gotowe sterowniki karty graficznej z witryny internetowej dostawcy karty graficznej, a następnie po wyświetleniu monitu uruchom ponownie system.
 - b. Przejdź do lokalizacji pobranych sterowników chipsetu i kliknij dwukrotnie nowy plik.
 - c. Przeczytaj informacje o wydaniu w oknie dialogowym.
 - d. Przed kontynuowaniem pracy wykonaj wymagane zadania wymienione w oknie dialogowym.
 - e. Kliknij **Instaluj**. Aby przeprowadzić aktualizację sterowników, postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.
3. Po zainstalowaniu sterowników chipsetu, przejdź do opcji **System BIOS > Ustawienia procesora** i włącz **Tryb x2APIC**.

Systemy, których dotyczy problem Systemy spełniające jedno z poniższych kryteriów:

- System Dell EMC yx3x lub yx4x PowerEdge z opcją x2APIC włączoną w systemie BIOS, urządzeniem PCIe, takim jak karta graficzna, oraz systemem Windows Server 2019, Windows Server 2016 lub Windows Server 2012 R2.
- System Dell EMC yx4x PowerEdge z kartą sieciową Broadcom 1 GB i systemem Windows Server 2019.

Numer śledzenia 123021, 88882, 92653, 154665, 111848, 106976

Wystąpiły liczne awarie podczas instalowania dostosowanego systemu operacyjnego Windows Server 2019 na maszynach wirtualnych 1. i 2. generacji.

Opis W przypadku tworzenia maszyny wirtualnej przy użyciu nośnika wielojęzycznego systemu operacyjnego dostarczonego przez firmę Dell mogą wystąpić różne awarie podczas uruchamiania instalacji systemu operacyjnego na maszynie wirtualnej. Ten problem może wystąpić, jeśli ilość przydzielonej pamięci wirtualnej jest mniejsza lub równa 1 GB. W przypadku maszyn wirtualnych 1. generacji może wystąpić niebieski ekran, lub też może zostać wyświetlony następujący komunikat o błędzie:

```
Insufficient ramdisk with Gen 2 VM
```

Obejście problemu Przypisz co najmniej 1,5 GB pamięci do urządzenia korzystającego z nośnika wielojęzycznego systemu operacyjnego dostarczanego przez firmę Dell. Aby zapewnić lepsze działanie maszyny wirtualnej zaleca się przypisanie maksymalnego obszaru pamięci.

Systemy, których dotyczy problem Wszystkie systemy

Numer śledzenia 148171

Instalowanie i uaktualnianie systemu Windows Server 2019

Tematy:

- [Nośnik wielojęzycznego systemu operacyjnego dla systemu Windows Server 2019](#)
- [Wstępnie zainstalowana maszyna wirtualna](#)
- [Instalowanie systemu Microsoft Windows Server 2019 na serwerach PowerEdge](#)
- [Uaktualnianie wcześniejszych wersji systemu Windows Server do wersji Windows Server 2019](#)

Nośnik wielojęzycznego systemu operacyjnego dla systemu Windows Server 2019

W przypadku wydania Windows Server 2019 serwery PowerEdge są dostarczane z wielojęzycznym interfejsem systemu operacyjnego, który zawiera listę obsługiwanych języków. Po pierwszym włączeniu komputera lub ponownym zainstalowaniu systemu operacyjnego przy użyciu nośnika Dell EMC można wybrać język systemu operacyjnego.

Wdrożenie systemu operacyjnego przy użyciu nośnika DVD wielojęzycznego systemu operacyjnego

Aby wdrożyć system operacyjny przy użyciu nośnika DVD wielojęzycznego systemu operacyjnego:

1. Przeprowadź rozruch z nośnika systemu operacyjnego.
2. Wybierz język na stronie **Wybór języka** i postępuj zgodnie z instrukcjami.

Obrazy systemu dla języka chińskiego uproszczonego i tradycyjnego są dostarczane na oddzielnych dyskach DVD.

Aby zapoznać się ze szczegółowymi krokami instalacji systemu Windows Server 2019, zobacz *Instrukcję instalacji systemu Microsoft Windows Server 2019 dla serwerów Dell EMC PowerEdge* na stronie .

Wstępnie zainstalowana maszyna wirtualna

W przypadku wybrania opcji **Rola Hyper-V włączona** podczas zamawiania serwera na stronie www.dell.com/en-us/work/shop/ecat/enterprise-products zostanie dostarczona fabrycznie zainstalowana maszyna wirtualna. Plików maszyny wirtualnej dostępnych w folderze C:\Dell_OEM\VM serwera można użyć razem z menedżerem Hyper-V do zaimportowania maszyn wirtualnych do systemu. Stosują się normalne ograniczenia licencyjne firmy Microsoft. Aby uzyskać więcej informacji na temat zasad licencjonowania, należy zapoznać się z *Umową licencyjną z użytkownikiem*, dostarczoną wraz z produktem.

Maszyna wirtualna dostępna w folderze C:\Dell_OEM\VM umożliwia wybór języka systemu operacyjnego podczas procesu konfiguracji. Dysk wirtualny (VD) podłączony do tej maszyny wirtualnej jest dynamicznie rozszerzany do maksymalnie 127 GB i można go przekonwertować na dysk stały. Aby zwiększyć przestrzeń w VD, utwórz VD i przyłącz go do tej samej maszyny wirtualnej. Przed przekonwertowaniem VD dostarczonego przez firmę Dell EMC z dynamicznie rozszerzanego na stały należy upewnić się, że na serwerze znajduje się co najmniej 127 GB wolnego miejsca.

Wersja Windows Server Datacenter ma prawo do uwzględnienia nieograniczonej liczby wystąpień maszyny wirtualnej. Te maszyny wirtualne są aktywowane automatycznie za pomocą procesu automatycznej aktywacji maszyn wirtualnych Microsoft (AVMA). Więcej informacji można znaleźć w sekcji *Automatyczna aktywacja maszyny wirtualnej* pod adresem www.docs.microsoft.com/en-us/windows-server/get-started-19/vm-activation-19.

Wersja Windows Server Standard Edition zawiera uprawnienia do dwóch wystąpień maszyn wirtualnych. Jednak dodatkowe licencje maszyn wirtualnych, w przyrostach w liczbie 2 sztuk, są dostępne i można je zakupić oddzielnie.


Użytkowanie wstępnie zainstalowanej maszyny wirtualnej

Aby użyć wstępnie zainstalowanej maszyny wirtualnej

1. Przejdź do programu **Menedżer Hyper-V** w systemie operacyjnym.
2. Kliknij prawym przyciskiem myszy serwer w programie **Menedżer Hyper-V**.
3. Wybierz opcję **Importuj maszynę wirtualną**.
4. W **kreatorze importu maszyny wirtualnej** przejdź do lokalizacji, w której została utworzona maszyna wirtualna i otwórz plik maszyny wirtualnej.

Aby uaktywnić maszynę wirtualną utworzoną za pomocą pliku **sysprepped VHDX**, należy użyć wirtualnego klucza produktu znajdującego się na naklejce certyfikatu autentyczności (COA) dołączonej do systemu. Jeśli serwer jest dostarczany wraz z wersją Data Center systemu operacyjnego, można automatycznie aktywować maszynę wirtualną za pomocą kluczy automatycznej aktywacji maszyny wirtualnej (AVMA) firmy Microsoft. Aby uzyskać więcej informacji na temat włączania kluczy AVMA, zobacz artykuł *Automatyczna aktywacja maszyny wirtualnej* w witrynie www.technet.microsoft.com.

Przed wprowadzeniem systemu do środowiska produkcyjnego można przeprowadzić aktualizacje zabezpieczeń przy użyciu standardowych metod.

 **OSTRZEŻENIE:** Zaleca się utworzenie kopii zapasowej maszyny wirtualnej. W przypadku utraty lub uszkodzenia danych firma Dell EMC nie dostarcza pliku zastępczego.

Pobieranie adresu IP zintegrowanego kontrolera dostępu zdalnego Dell (iDRAC)

Aby uzyskać adres IP kontrolera iDRAC, otwórz powłokę PowerShell i w wierszu poleceń wpisz następujące polecenie:

```
Get-PCSVDevice | fl IPV4Address
```

Instalowanie systemu Microsoft Windows Server 2019 na serwerach PowerEdge

Informacje na temat wymagań wstępnych, instalacji i konfiguracji można znaleźć w *Przewodniku po instalacji systemu Microsoft Windows Server 2019 na serwerach Dell EMC PowerEdge* na stronie .

Uaktualnianie wcześniejszych wersji systemu Windows Server do wersji Windows Server 2019

Firma Dell EMC nie wspiera bezpośredniego uaktualnienia systemu Windows Server 2012 R2 lub Windows Server 2016 do wersji Windows Server 2019.

Materiały i pomoc techniczna

Macierz obsługi systemów operacyjnych przez serwery Dell EMC PowerEdge

System operacyjne Windows Server można zainstalować jedynie na wybranych serwerach Dell EMC PowerEdge. Aby zapoznać się z listą serwerów Dell EMC PowerEdge i obsługiwanych systemów operacyjnych, zobacz temat *Obsługa systemu operacyjnego Microsoft Windows Server w* .

Filmy wideo dotyczące systemu Microsoft Windows Server 2019 na serwerach Dell EMC PowerEdge

Tabela 4. Filmy wideo dotyczące systemu Microsoft Windows Server 2019 na serwerach Dell EMC PowerEdge

Tytuł filmu	Łącza
Instalowanie systemu operacyjnego Microsoft Windows 2019 w trybie UEFI przy użyciu oprogramowania Dell EMC Lifecycle Controller	https://www.youtube.com/watch?v=3uCuQKNIQpY
Ręczne instalowanie systemu operacyjnego Microsoft Windows 2019 w trybie UEFI	www.youtube.com/watch?v=T7UpmwS5Ba4

Zasoby związane z dokumentacją

W tej sekcji zamieszczono informacje o zasobach dokumentacji serwera.

Tabela 5. Dodatkowe zasoby dotyczące dokumentacji serwera

Zadanie	Dokument	Umiejscowienie
Konfigurowanie serwera	Aby zyskać informacje na temat instalowania serwera w szafie serwerowej, patrz dokumentacja dołączona do rozwiązania szafy serwerowej dostarczonego z serwerem.	
	Aby zyskać informacje na temat włączania serwera oraz specyfikacji technicznej serwera, patrz skrócona instrukcja obsługi dostarczona z serwerem.	
Konfigurowanie serwera	Aby uzyskać więcej informacji na temat funkcji iDRAC, konfigurowania i logowania do kontrolera iDRAC oraz zdalnego zarządzania serwerem, zapoznaj się z instrukcją obsługi danej wersji kontrolera iDRAC.	

Zadanie	Dokument	Umiejscowienie
Zarządzanie serwerem	Aby uzyskać więcej informacji na temat instalowania systemu operacyjnego, zapoznaj się z dokumentacją systemu operacyjnego.	
	Aby uzyskać informacje na temat opisów poleceń podrzędnych administratora kontrolera zdalnego dostępu (RACADM) i obsługiwanych interfejsów RACADM, zobacz <i>Instrukcja CLI RACADM iDRACx w wersji x.xx.xx.xx</i> .	
	Aby uzyskać więcej informacji na temat aktualizacji sterowników i oprogramowania wewnętrznego, zobacz „ Pobieranie sterowników i oprogramowania wewnętrznego ” w tym dokumencie.	
	Aby uzyskać więcej informacji na temat oprogramowania do zarządzania serwerem oferowanego przez firmę Dell EMC, zapoznaj się z przewodnikiem po zarządzaniu systemami OpenManage Dell EMC.	
	Aby uzyskać więcej informacji na temat konfigurowania, użytkowania i rozwiązywania problemów z oprogramowaniem OpenManage, zapoznaj się z <i>Przewodnikiem administratora po serwerze OpenManage Dell EMC</i> .	
	Aby uzyskać więcej informacji na temat instalowania, użytkowania i rozwiązywania problemów z oprogramowaniem OpenManage Essentials Dell EMC, zapoznaj się z <i>Przewodnikiem użytkownika po oprogramowaniu OpenManage Essentials Dell EMC</i> .	
	Aby uzyskać więcej informacji na temat instalowania i użytkowania narzędzia Dell SupportAssist, zapoznaj się z <i>Przewodnikiem użytkownika po oprogramowaniu SupportAssist Enterprise Dell EMC</i> .	
	Aby uzyskać więcej informacji na temat funkcji kontrolera cyklu eksploatacji (LC) firmy Dell EMC, zapoznaj się z <i>Przewodnikiem użytkownika kontrolera cyklu eksploatacji</i> .	
	Aby uzyskać informacje o zarządzaniu systemami dla przedsiębiorstw programów partnerskich, zapoznaj się z dokumentacją <i>Zarządzanie</i>	

Zadanie	Dokument	Umiejscowienie
	<p>systemami dla przedsiębiorstw <i>OpenManage Connections</i>.</p> <p>Aby uzyskać informacje na temat przeglądania stanu zapasów, wykonywania zadań konfiguracyjnych i monitorowania, zdalnego włączania i wyłączenia serwerów oraz włączania alertów dotyczących zdarzeń na serwerach i elementach za pomocą kontrolera zarządzania obudową (CMC) Dell EMC, zapoznaj się z podręcznikiem użytkownika CMC.</p>	
Praca z kontrolerami RAID Dell EMC PowerEdge	Informacje na temat funkcji kontrolerów RAID Dell EMC PowerEdge (PERC) i wdrażania kart PERC można znaleźć w dokumentacji kontrolera pamięci masowej.	
Opis komunikatów o zdarzeniach i błędach	Aby uzyskać informacje na temat sprawdzania komunikatów o zdarzeniach i błędach wygenerowanych przez oprogramowanie wewnętrzne systemu i agenty monitorujące elementy serwera, należy zapoznać się z <i>Przewodnikiem referencyjnym po komunikatach o zdarzeniach i błędach Dell EMC</i> .	>Oprogramowanie OpenManage
Rozwiązywanie problemów z systemem	Aby uzyskać informacje na temat identyfikowania i rozwiązywania problemów z serwerami PowerEdge, zapoznaj się z przewodnikiem po rozwiązywaniu problemów z serwerem.	

Identyfikowanie serii serwerów Dell EMC PowerEdge

Serwery PowerEdge firmy Dell EMC są podzielone na różne kategorie w zależności od ich konfiguracji. Dla ułatwienia są one określane jako serie YX2X, YX3X, YX4X, YX4XX i YX5XX. Poniżej opisano konwencję nazw serii:

Litera Y oznacza litery występujące w numerze modelu serwera. Odpowiadają one różnym rodzajom obudowy serwera. Opis rodzajów obudowy:

- Cloud (C)
- Flexible (F)
- Modular (M lub MX)
- Rack (R)
- Tower (T)

Litera X oznacza numery w numerze modelu serwera. Określają one różne parametry serwera.

- Pierwsza cyfra (oznaczona symbolem X) oznacza kategorię ceny lub klasę serwera.
 - 1–5 — iDRAC Basic
 - 6–9 — iDRAC Express
- Druga cyfra oznacza serię serwera. Jest ona zachowywana w konwencji nazw serwerów i nie jest zastępowana literą X.
 - 0 — seria 10

- 1 — seria 11
- 2 — seria 12
- 3 — seria 13
- 4 — seria 14
- 5 — seria 15
- Trzecia cyfra (oznaczona literą X) oznacza liczbę gniazd procesorów obsługiwanych przez serwer. Dotyczy to tylko serwerów PowerEdge z serii 14.
 - 1 — serwer z jednym gniazdem procesora
 - 2 — serwer z dwoma gniazdami procesorów
- Ostatnia cyfra (oznaczona literą X) zawsze oznacza markę procesora zgodnie z poniższym opisem:
 - 0 — Intel
 - 5 — AMD

Tabela 6. Konwencja nazw serwerów PowerEdge i przykłady


Serwery YX3X	Systemy YX4X	Systemy YX4XX	YX5XX
PowerEdge M630	PowerEdge M640	PowerEdge R6415	PowerEdge R6515
PowerEdge M830	PowerEdge R440	PowerEdge R7415	PowerEdge R7515
PowerEdge T130	PowerEdge R540	PowerEdge R7425	PowerEdge R6525

Pobieranie sterowników i oprogramowania wewnętrznego

Zalecamy pobranie i zainstalowanie najnowszych wersji systemu BIOS, sterowników i oprogramowania wewnętrznego dla posiadanego systemu.

Przed pobraniem sterowników i oprogramowania wewnętrznego upewnij się, że wyczyszczono pamięć podręczną przeglądarki internetowej.

1. Przejdź do .
2. W sekcji **Sterowniki i pliki do pobrania** wprowadź kod Service Tag systemu w polu **Wprowadź kod Dell Service Tag, identyfikator produktu Dell EMC lub model**, a następnie kliknij przycisk strzałki w prawo.

 **UWAGA:** Jeśli nie masz kodu Service Tag, kliknij przycisk **Wykryj komputer**, aby system mógł automatycznie wykryć kod Service Tag.
3. Kliknij pozycję **Sterowniki i pliki do pobrania**.
Zostanie wyświetlona lista odpowiednich plików do pobrania.
4. Pobierz sterowniki lub oprogramowanie wewnętrzne na dysk USB, CD lub DVD.

Opinie dotyczące dokumentacji

Możesz ocenić dokumentację lub napisać swoją opinię na temat dowolnej ze stron dokumentacji Dell EMC, a następnie kliknąć przycisk **Wyślij opinię**.

Kontakt z firmą Dell EMC

Firma Dell EMC oferuje kilka różnych form obsługi technicznej i serwisu. Ich dostępność różni się w zależności od produktu i kraju, a niektóre z nich mogą być niedostępne w regionie użytkownika.

Aby skontaktować się z firmą Dell EMC w sprawach dotyczących sprzedaży, pomocy technicznej lub obsługi klienta, przejdź na stronę www.dell.com/contactdell.

W przypadku braku aktywnego połączenia z Internetem informacje kontaktowe można znaleźć na fakturze, w dokumencie dostawy, na rachunku lub w katalogu produktów.