# Instalacja Hyper-V na maszynie fizycznej z Windows 10 od ver 19.09 z zainstalowanym Oracle VM VirtualBox ver 6.1.

### Instalacja Hyper-V na maszynie fizycznej z Windows 2016.

Instalacje należy wykonać po zalogowaniu do konta wbudowanego Administratora systemu lub konta użytkownika należącego do grupy Admisistratorzy (Ja to wykonywałem na koncie wbudowanego Administratora systemu.

1. Uruchom program optionalfeatures.exe



2. Zaznacz wszystkie funkcje Hyper-V

🧱 Funkcje systemu Windows	—		$\times$
---------------------------	---	--	----------

2

## Włącz lub wyłącz funkcje systemu Windows

Aby włączyć funkcję, zaznacz jej pole wyboru. Aby wyłączyć funkcję, wyczyść jej pole wyboru. Wypełnione pole oznacza, że tylko część funkcji jest włączona.

🗉 🗹 🔤 Funkcje multimedialne	^			
🖃 🗹 🔤 Hyper-V				
🖃 🗹 📙 Narzędzia do zarządzania funkcją Hyper-V				
Moduł funkcji Hyper-V dla programu Windows Powe				
🔽 🚽 Narzędzia do zarządzania funkcją Hyper-V za pomocą				
🖃 🔽 🚽 Platforma Hyper-V				
🔽 🔄 Funkcja hypervisor (Hyper-V)				
🔽 🔄 Usługi funkcji Hyper-V				
Internet Explorer 11				
🗉 🔲 📕 Internetowe usługi informacyjne	$\sim$			
< >>				
OK Anuluj				

## 3. Otwórz Hyper-V



#### 4. Uruchom jako Administrator



#### Efekt

Pite Akçi Widek Pennec	Menedzer funkcii Hyper-V		- 0 X	
Image:	Plik Akcja Widok Pomoc			
Menedeter funkcji Hyper-V       Mazgyny wirtualne       Akcje         Na voa Stan Uzycie proc       Przypisana pamięć Casa pracy Status       Sybbie tworzenie         Ne można odvaleźć mazgyn wirtualne,       Menedzer odralacia wirtualne,       Moreczer odralacia wirtualne,         V travienia trunkcji Hyper-V       Menedzer odralacia wirtualne,       Moreczer odralacia wirtualne,         V travienia trunkcji Hyper-V       Menedzer virtualnej sieci S       Moreczer odralacia wirtualne,         V travienia trunkcji Hyper-V       Menedzer virtualnej sieci S       Menedzer virtualnej sieci S         V travienia trunkcji Hyper-V       Menedzer virtualnej sieci S       Wytonaji paszyne wirtualne,         V travienia trunkcji Hyper-V       Pankty kontrolne       Wytonaji paszyne wirtualne,         V travi       Ne wybrano mazgyny wirtualne,       Wirdak virtualne,         Szczegóły       Ne wybrano denertów.       Pomoc	(+ +) (2) (2) (2) (3) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4			
Mazymy wirtualne       Narvoo       Stan       Uzycie proc       Prozpisana pamięć       Casa pracy       Status         Ne motruo odnaleść mazym wirtualnych na tym serwerze.       Status       Status       Status       Status         V motruo odnaleść mazym wirtualnych na tym serwerze.       Importuji mazyme wirtualne,       Importuji mazyme wirtualne,       Importuji mazyme wirtualne,         V mutaty kontrolne       Status       Status       Status       Status       Status         Ne wybrano mazymy wirtualnej.       O dówiez       Usuk server       O dówiez       Status	Henedzer funkcji Hyper-V		Akcje	
Nazwa       Stan       Uzycie proc.       Przypisana pamięć       Cas przy       Status         Ne można odnaleść maszyn wituskych na tym serweze.       Importuj maszyne wituskni,       Importuj maszyne wituskni,         Importuj maszyne wituskni,       Importuj maszyne wituskni,       Importuj maszyne wituskni,         Importuj maszyne wituskni,       Importuj maszyne wituskni,       Importuj maszyne wituskni,         Importuj maszyne wituskni,       Importuj maszyne wituskni,       Importuj maszyne wituskni,         Importuj maszyne wituskni,       Importuj maszyne wituskni,       Importuj maszyne wituskni,         Importuj maszyne wituskni,       Importuj maszyne wituskni,       Importuj maszyne wituskni,         Importuj maszyne wituskni,       Importuj maszyne wituskni,       Importuj maszyne wituskni,         Importuj maszyne wituskni,       Importuj maszyne wituskni,       Importuj maszyne wituskni,         Importuj maszyne wituskni,       Importuj maszyne wituskni,       Importuj maszyne wituskni,         Importuj maszyne wituskni,       Importuj maszyne wituskni,       Importuj maszyne wituskni,         Importuj maszyne wituskni,       Importuj maszyne wituskni,       Importuj maszyne wituskni,         Importuj maszyne wituskni,       Importuj maszyne wituskni,       Importuj maszyne wituskni,         Importuj maszyne wituskni,       Importuj maszyne wituskni,	K5	Maszyny wirtualne	K5	
Ne możno odnaleść maszyn witudnych na tym perverze.		Nazwa Stan Użycie proc Przypisana pamięć Czas pracy Status	Szybkie tworzenie	
Image: Sizegoly       Sizegoly         Ne wybrano elementów.       Ne wybrano elementów.		Ne można odnaleźć maszyn witualnych na tym serwerze.	Nowe •	
Image: Secregely       Ne wybrano elementów.			Importuj maszynę wirtualn	
Image: Secregoly     Secregoly     Ne wybrano elementów.     Secregoly     Ne wybrano elementów.			Ustawienia funkcji Hyper-V	
Image: Szczegóły     Szczegóły     Ne wybrano elementów.			Menedżer przełącznika wirt	
Image: Sector of the system of elementów.     Szczegóły     Ne wybrano elementów.     Szczegóły     Ne wybrano elementów.			🔬 Menedżer wirtualnej sieci S	
III       IV         Punkty kontrolne       IV         Ne wybrano maszyny witualnej.       IV         Szczegóły       IV         Ne wybrano elementów.       IV			🚄 Edytuj dysk	
Image: Control in the system of massing with all heiging in the system of height in the system of			Wykonaj inspekcję dysku	
Punkty kontrolne <ul> <li>Ne wybrano maszyny witualnej.</li> <li>Ne wybrano maszyny witualnej.</li> <li>Widok</li> <li>Pomoc</li> <li>Pomoc</li> <li>Szczegóły</li> <li>Ne wybrano elementów.</li> <li>Ne wybrano elementów.</li> <li>Visu szwer</li> <li>Visu szwer</li> <li>Odśwież</li> <li>Widok</li> <li>Pomoc</li> <li>Pomoc</li></ul>		< III >	<ul> <li>Zatrzymaj usługę</li> </ul>	
Ne wybrano maszyny wituálnej.       O dówiez         Widok          Widok          Szczegóły       Pomoc		Punkty kontrolne	🗙 Usuń serwer	
Szczegóły     Widok       Nie wybrano elementów.		Nie wybrano maszyny witualnej	Odśwież	
Szczegóły       Nie wybrano elementów.		tes nyanana maaginy mitaaring.	Widok	
Szczegóły Ne wybrano elementów.			Pomoc	
Szczegóły Ne wybrano elementów.				
Szczegóły Ne wybrano elementów.				
Szczegóły Ne wybrano elementów.				
Szczegóły Ne wybrano elementów.				
Szczegóły Ne wybrano elementów.				
Szczegóły Ne wybrano elementów.				
Ne vybrano elementów.		Szczegóły		
		Nie wybrano elementów		

5. Z wiersza poleceń administratora utwórz kopię menu startowego z wpisem "Brak Hyper-V":

4	, ∕⊂ cmd			
	<b>Wiersz polecenia</b> Aplikacja		Б	Uruchom jako administrator
Which	z nalazania	iale noniżaj		

Wpisz polecenia jak poniżej

bcdedit /copy {current} /d "Brak Hyper-V"

Microsoft Windows [Version 10.0.18363.1082] (c) 2019 Microsoft Corporation. Wszelkie prawa zastrzeżone.

C:\Windows\system32>bcdedit /copy {current} /d "Brak Hyper-V" The entry was successfully copied to {a64ddc1a-fd91-11ea-b7fe-f5457d192239}.

a64ddc1a-fd91-11ea-b7fe-f5457d192239 – Uwaga: odczytany ciąg znaków może być inny

Zwróć uwagę, że pierwsze polecenie daje identyfikator GUID, a następnie kopiujesz je i używasz z drugim poleceniem.

C:\Windows\system32>bcdedit /set {a64ddc1a-fd91-11ea-b7fe-f5457d192239} hypervisorlaunchtype off Operacja ukończona pomyślnie.

Polecenie do wpisania z uwzględnieniem odczytanego identyfikator GUID

bcdedit /set {a64ddc1a-fd91-11ea-b7fe-f5457d192239} hypervisorlaunchtype off

6. Dodaj użytkownika innego niż Administrator do grupy użytkowników, którzy mogą zarządzać Hyper-V, wykonaj następującą procedurę:

- 61. Uruchom Zarządzanie komputerem jako Administrator.
- 62. Zarządzanie komputerem otwiera okno.
- 63. Kliknij opcję Narzędzia systemowe> Użytkownicy i grupy lokalne> Grupy. Otwiera się lista grup.
- Kliknij dwukrotnie grupę Administratorzy funkcji Hyper-V. Hyper-V Administratorzy Właściwości otwiera okno.
- 65. Kliknij Dodaj. Wybieranie: Użytkownicy lub Grupy otwiera okno.
- 66. W polu Wprowadź nazwy obiektów do wybrania wprowadź nazwę konta użytkownika, któremu chcesz przypisać uprawnienia, a następnie kliknij przycisk OK.
- 67. Kliknij Zastosuj, a następnie kliknij OK.
- 7. Zmień kolejności botowania na domyślny z Oracle VM VirtualBox wpisz



Wybierz "Brak Hyper-V" > Ustaw jako domyślne – to pozwoli uruchamiać maszyny z VM VirtualBox, ale nie pozwoli uruchomić maszyn z Hyper-V.

Ogólne	Rozruch	Usługi	Uruchamianie	Narzędzia	]
Windo	ws 10 (C:)	Windows	) : Bieżący syste	em operacyj	ny
brak r	iyper-v (C:	1941 ICOW	s): Domysiny s	<u>ystem opera</u>	<u>ISYNY</u>
Opcje	zaawanso	wane	U <mark>staw jako d</mark>	omyślne	Usuń
Oncid	a rozruchu				

Uwaga: podczas kolejnych ćwiczeń będziesz wybierał ustawienie Ustaw jako domyślne stosownie do sytuacji:

a) Brak Hyper-V – w celu uruchomienia VM VirtualBox

lub

b) Windows 10 - w celu uruchomieni Hyper-V