

Zrozumienie składników sieci wirtualnych

Składniki wirtualnej sieci w programie Workstation Player obejmują przełączniki wirtualne, wirtualne karty sieciowe, wirtualny serwer DHCP i urządzenie NAT.

1. Wirtualne przełączniki

Podobnie jak przełącznik fizyczny, przełącznik wirtualny łączy ze sobą komponenty sieciowe. Przełączniki wirtualne, nazywane również sieciami wirtualnymi, noszą nazwy VMnet0, VMnet1, VMnet2 i tak dalej. Kilka przełączników wirtualnych jest domyślnie mapowanych na określone sieci.

Domyślne przełączniki sieci wirtualnej

Nazwa przełącznika	typu sieci
Mostkowany	VMnet0
NAT	VMnet8
VMnet1	tylko dla hosta

Workstation Player tworzy w razie potrzeby przełączniki wirtualne, do 20 przełączników wirtualnych w systemie hosta Windows i do 255 przełączników wirtualnych w systemie hosta Linux.

Możesz podłączyć nieograniczoną liczbę wirtualnych urządzeń sieciowych do przełącznika wirtualnego w systemie hosta Windows i maksymalnie 32 wirtualnych urządzeń sieciowych do przełącznika wirtualnego w systemie hosta Linux.

Uwaga:

W systemach hosta Linux nazwy przełączników wirtualnych są zapisane małymi literami, na przykład vmnet0.

2. Karty sieci wirtualnych

Gdy używasz Kreatora nowej maszyny wirtualnej do tworzenia nowej maszyny wirtualnej, kreator tworzy wirtualną kartę sieciową dla maszyny wirtualnej. Wirtualna karta sieciowa pojawia się w systemie operacyjnym gościa jako karta AMD PCNET PCI, karta Intel Pro / 1000 MT Server lub Intel 82574L Gigabit Network Connection. W systemach operacyjnych gościa Windows Vista, Windows 7 i Windows 8 jest to karta serwerowa Intel Pro / 1000 MT. W systemach operacyjnych gościa Windows 8.1 i Windows10 karta jest połączeniem sieciowym Intel 82574L Gigabit.

Maszyny wirtualne programu Player 3.x i nowsze mogą mieć do 10 wirtualnych kart sieciowych.

Dodaj wirtualną kartę sieciową do maszyny wirtualnej

Do maszyny wirtualnej można dodać maksymalnie 10 wirtualnych kart sieciowych.

Wymagania wstępne

Zapoznaj się z typami konfiguracji sieci.

Procedura

Wybierz maszynę wirtualną i wybierz Odtwarzacz> Zarządzaj> Ustawienia maszyny wirtualnej.

Na karcie Sprzęt kliknij Dodaj.

Aby dodać wirtualną kartę sieciową do maszyny wirtualnej, wybierz opcję Karta sieciowa i kliknij przycisk Zakończ.

Wybierz typ wirtualnej karty sieciowej.

Bridged Maszyna wirtualna jest podłączona do sieci za pomocą karty sieciowej w systemie hosta.
Maszyna wirtualna ma unikalną tożsamość w sieci, oddzielną i niezwiązaną z systemem hosta.
NAT Maszyna wirtualna i system hosta mają wspólną tożsamość sieciową, która nie jest widoczna w sieci zewnętrznej. Gdy maszyna wirtualna wysyła żądanie dostępu do zasobu sieciowego, wydaje się ona zasobowi sieciowemu tak, jakby żądanie pochodziło z systemu hosta.
Tylko host Maszyna wirtualna i wirtualna karta sieciowa hosta są połączone z prywatną siecią Ethernet. Sieć jest całkowicie zawarta w systemie hosta.

(Opcjonalnie) Zaznacz pole wyboru Połącz przy włączaniu.

Kliknij przycisk Zakończ, aby dodać wirtualną kartę sieciową do maszyny wirtualnej.

Kliknij OK, aby zapisać zmiany.

Sprawdź, czy system operacyjny gościa jest skonfigurowany do używania odpowiedniego adresu IP w nowej sieci.

Jeśli maszyna wirtualna korzysta z protokołu DHCP, zwolnij i odnów dzierżawę.

Jeśli adres IP jest ustawiony statycznie, sprawdź, czy system operacyjny gościa ma adres w poprawnej sieci wirtualnej.

3. Wirtualny serwer DHCP

Wirtualny serwer protokołu dynamicznej konfiguracji hosta (DHCP) udostępnia adresy IP maszynom wirtualnym w konfiguracjach, które nie są połączone mostem z siecią zewnętrzną.

Na przykład wirtualny serwer DHCP przypisuje adresy IP do maszyn wirtualnych w konfiguracjach tylko hosta i NAT.

Aby ułatwić konfigurację sieci, serwer DHCP jest instalowany automatycznie podczas instalacji VMware Workstation. Maszyny wirtualne działające w sieci z urządzeniem NAT mogą dynamicznie uzyskiwać adresy IP, wysyłając żądania DHCP. Serwer DHCP w sieci NAT, który jest również używany w konfiguracjach sieciowych tylko hosta, dynamicznie przydziela adresy IP w zakresie od <net> .128 do <net> .254, gdzie <net> to numer sieci przypisany do twojego Sieć NAT. VMware Workstation zawsze używa adresu klasy C dla sieci NAT. Adresy IP od <net> .3 do <net> .127 mogą być używane dla statycznych adresów IP. Adres IP <net> .1 jest zarezerwowany dla adaptera hosta; <net> .2 jest zarezerwowane dla urządzenia NAT.

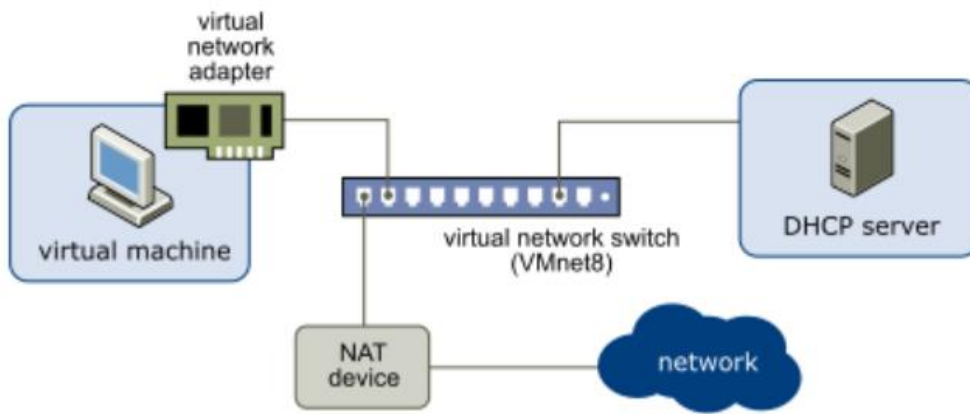
Oprócz adresu IP serwer DHCP w sieci NAT wysyła również dodatkowe informacje konfiguracyjne, które umożliwiają automatycznej pracy maszyny wirtualnej. Informacje te obejmują domyślną bramę i serwer DNS. W odpowiedzi DHCP urządzenie NAT instruuje maszynę wirtualną, aby używała adresu IP <net> .2 jako domyślnej bramy i serwera DNS. Powoduje to, że wszystkie pakiety IP przeznaczone dla sieci zewnętrznej i żądania DNS są przekazywane do urządzenia NAT.

4. Urządzenie NAT

W konfiguracji NAT urządzenie NAT przekazuje dane sieciowe między jedną lub większą liczbą maszyn wirtualnych a siecią zewnętrzną, identyfikuje przychodzące pakiety danych przeznaczone dla każdej maszyny wirtualnej i wysyła je do właściwego miejsca docelowego.

Podczas instalowania programu Workstation Player na hoście z systemem Windows lub Linux konfigurowana jest sieć NAT (VMnet8). Gdy używasz kreatora nowej maszyny wirtualnej do tworzenia typowej maszyny wirtualnej, kreator konfiguruje maszynę wirtualną do korzystania z domyślnej sieci NAT.

Konfiguracja NAT



Sieć NAT - NAT Networking

Dzięki NAT maszyna wirtualna nie ma własnego adresu IP w sieci zewnętrznej. Zamiast tego w systemie hosta tworzona jest oddzielna sieć prywatna. W konfiguracji domyślnej maszyna wirtualna otrzymuje adres w tej sieci prywatnej z wirtualnego serwera DHCP.

Połączenie sieciowe między maszyną wirtualną a komputerem hosta za pomocą urządzenia NAT.

Maszyna wirtualna i system hosta mają wspólną tożsamość sieciową, która nie jest widoczna w sieci zewnętrznej. NAT działa na zasadzie translacji adresów IP maszyn wirtualnych w sieci prywatnej na adres IP systemu hosta. Gdy maszyna wirtualna wysyła żądanie dostępu do zasobu sieciowego, wydaje się ona zasobowi sieciowemu tak, jakby żądanie pochodziło z systemu hosta.

System hosta ma wirtualną kartę sieciową w sieci NAT. Ten adapter umożliwi komunikację między systemem hosta i maszynami wirtualnymi. Urządzenie NAT przekazuje dane sieciowe między jedną lub większą liczbą maszyn wirtualnych a siecią zewnętrzną, identyfikuje przychodzące pakiety danych przeznaczone dla każdej maszyny wirtualnej i wysyła je do właściwego miejsca docelowego.

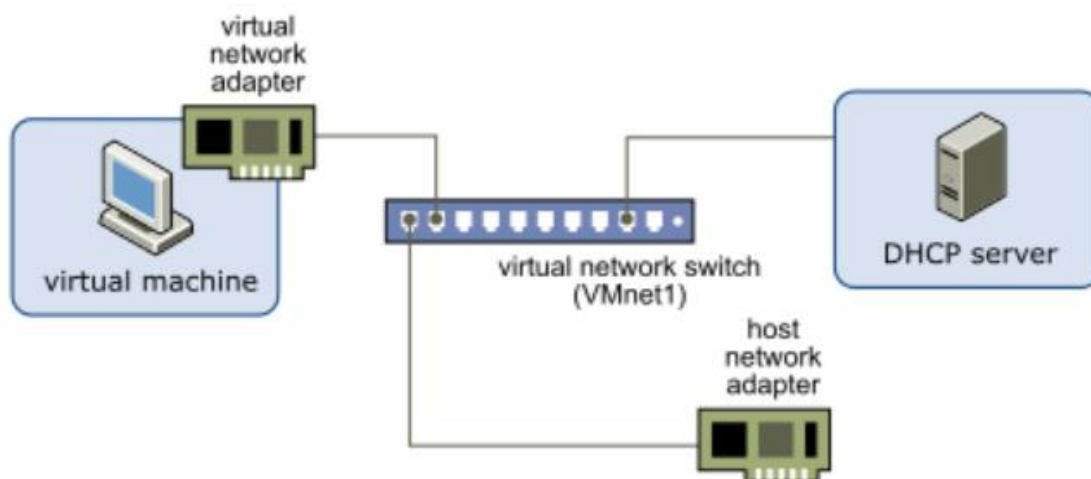
Możesz mieć tylko jedną sieć NAT.

Sieć tylko hosta - Host-Only Networking

Sieć tylko hosta tworzy sieć, która jest całkowicie zawarta w komputerze hosta. Sieć tylko dla hosta zapewnia połączenie sieciowe między maszyną wirtualną a systemem hosta za pomocą wirtualnej karty sieciowej, która jest widoczna w systemie operacyjnym hosta.

Podczas instalowania programu Workstation Player na hoście z systemem Windows lub Linux konfigurowana jest tylko sieć hosta (VMnet1).

Konfiguracja sieciowa tylko dla hosta



Skonfiguruj sieć tylko dla hosta dla istniejącej maszyny wirtualnej

Możesz skonfigurować sieć tylko dla hosta dla istniejącej maszyny wirtualnej. Możesz podłączyć wirtualną kartę sieciową do domyślnej sieci tylko dla hosta (VMnet1) lub do niestandardowej sieci tylko dla hosta. Jeśli maszyna wirtualna ma dwie wirtualne karty sieciowe, możesz podłączyć ją do dwóch sieci tylko dla hosta.

Aby skonfigurować sieć tylko dla hosta dla nowej maszyny wirtualnej, wybierz opcję Dostosuj sprzęt po uruchomieniu kreatora nowej maszyny wirtualnej.

Wymagania wstępne

Aby połączyć maszynę wirtualną z dwiema sieciami tylko dla hosta, dodaj drugą wirtualną kartę sieciową do maszyny wirtualnej. Zobacz Dodawanie wirtualnej karty sieciowej do maszyny wirtualnej.

Procedura

Wybierz maszynę wirtualną i wybierz kolejno Gracz> Zarządzaj> Ustawienia maszyny wirtualnej.

Na karcie Sprzęt wybierz wirtualną kartę sieciową.

Wybierz sieć tylko dla hosta.

Opcja Działanie

Użyj domyślnej sieci tylko dla hosta (VMnet1) Wybierz tylko dla hosta: Sieć prywatna udostępniana hostowi.

Użyj niestandardowej sieci tylko dla hosta. Wybierz opcję Niestandardowa i wybierz niestandardową sieć tylko dla hosta z menu rozwijanego.

Aby połączyć maszynę wirtualną z drugą siecią tylko dla hosta, wybierz inną wirtualną kartę sieciową i wybierz drugą sieć tylko dla hosta.

Kliknij OK, aby zapisać zmiany.

Co zrobić następnie

Przypisz adresy IP do wirtualnych kart sieciowych. Aby zobaczyć adres IP, którego używa sieć tylko dla hosta, użyj polecenia `ipconfig /all` na hoście systemu Windows.

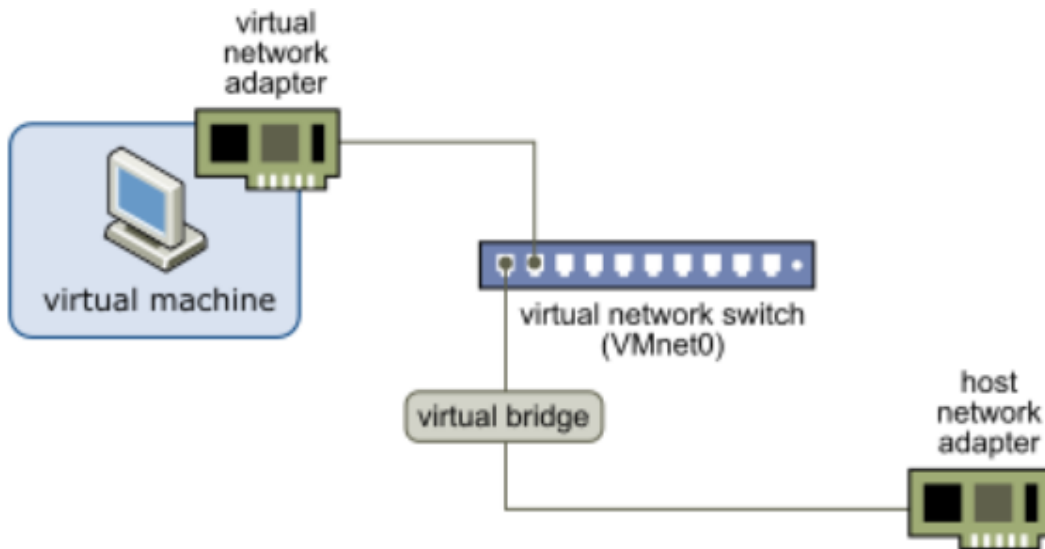
Sieć mostkowa - Bridged Networking

Podczas instalowania programu Workstation Player na hoście z systemem Windows lub Linux konfigurowana jest sieć mostkowa (VMnet0). Sieć mostkowa łączy maszynę wirtualną z siecią za pomocą karty sieciowej w systemie hosta. Jeśli system hosta znajduje się w sieci, połączenie mostkowe jest często najłatwiejszym sposobem na zapewnienie maszynie wirtualnej dostępu do tej sieci.

W przypadku sieci mostkowej wirtualna karta sieciowa w maszynie wirtualnej łączy się z fizyczną kartą sieciową w systemie hosta. Karta sieciowa hosta umożliwia maszynie wirtualnej łączenie się z siecią LAN używaną przez system hosta. Sieć mostkowana działa zarówno z przewodowymi, jak i bezprzewodowymi kartami sieciowymi hosta.

Sieć mostkowana konfiguruje maszynę wirtualną jako unikalną tożsamość w sieci, oddzielną i niezwiązaną z systemem hosta. Maszyna wirtualna jest pełnoprawnym uczestnikiem sieci. Ma dostęp do innych komputerów w sieci, a inne komputery w sieci mogą się z nim kontaktować tak, jakby były fizycznym komputerem w sieci.

Konfiguracja sieci mostkowej



Maszyna wirtualna z wirtualną kartą sieciową połączoną z fizyczną kartą sieciową za pośrednictwem wirtualnego mostu.

Można przeglądać i zmieniać ustawienia sieci mostkowej w systemie hosta, określać, które karty sieciowe mają być używane w sieciach mostkowanych, i mapować określone karty sieciowe hosta na określone przełączniki wirtualne.

Sieć mostkowa łączy maszynę wirtualną z siecią za pomocą karty sieciowej w systemie hosta.

Jeśli system hosta znajduje się w sieci, połączenie mostkowe jest często najłatwiejszym sposobem na zapewnienie maszynie wirtualnej dostępu do tej sieci.

Przypisywanie adresów IP w mostkowanym środowisku sieciowym

Maszyna wirtualna musi mieć własną tożsamość w sieci z mostem. Na przykład w sieci TCP / IP maszyna wirtualna potrzebuje własnego adresu IP. Administrator sieci może poinformować Cię, czy adresy IP są dostępne dla maszyn wirtualnych i które ustawienia sieciowe mają być używane w systemie operacyjnym gościa.

Zazwyczaj system operacyjny gościa może uzyskać adres IP i inne szczegóły sieciowe z serwera DHCP, ale może być konieczne ręczne ustawienie adresu IP i innych szczegółów w systemie operacyjnym gościa.

Użytkownicy, którzy uruchamiają wiele systemów operacyjnych, często przypisują ten sam adres do wszystkich systemów, ponieważ zakładają, że w danym momencie będzie działać tylko jeden system operacyjny. Jeśli system hosta jest skonfigurowany do uruchamiania wielu systemów operacyjnych, a

jeden lub więcej systemów operacyjnych jest uruchamianych na maszynach wirtualnych, należy skonfigurować każdy system operacyjny tak, aby miał unikalny adres sieciowy.

Skonfiguruj Bridged Networking dla istniejącej maszyny wirtualnej

Możesz skonfigurować sieć mostkową dla istniejącej maszyny wirtualnej.

Aby skonfigurować sieć mostkową dla nowej maszyny wirtualnej, wybierz opcję Dostosuj sprzęt po uruchomieniu kreatora nowej maszyny wirtualnej.

Procedura

Wybierz maszynę wirtualną i wybierz Odtwarzacz> Zarządzaj> Ustawienia maszyny wirtualnej.

Na karcie Sprzęt wybierz opcję Karta sieciowa.

Wybierz Bridged: Połączono bezpośrednio z siecią fizyczną.

Jeśli używasz maszyny wirtualnej na laptopie lub innym urządzeniu przenośnym, wybierz opcję Replikuj stan fizycznego połączenia sieciowego.

To ustawienie powoduje odnowienie adresu IP po przejściu z jednej sieci przewodowej lub bezprzewodowej do innej.

Kliknij OK, aby zapisać zmiany.

Tworzenie **sieci niestandardowych** jest dostępne tylko na maszynach wirtualnych utworzonych w programie Workstation Player. Chociaż nie można skonfigurować niestandardowej sieci w programie Workstation Player, można uruchomić maszynę wirtualną z niestandardową obsługą sieci w programie Workstation Player.