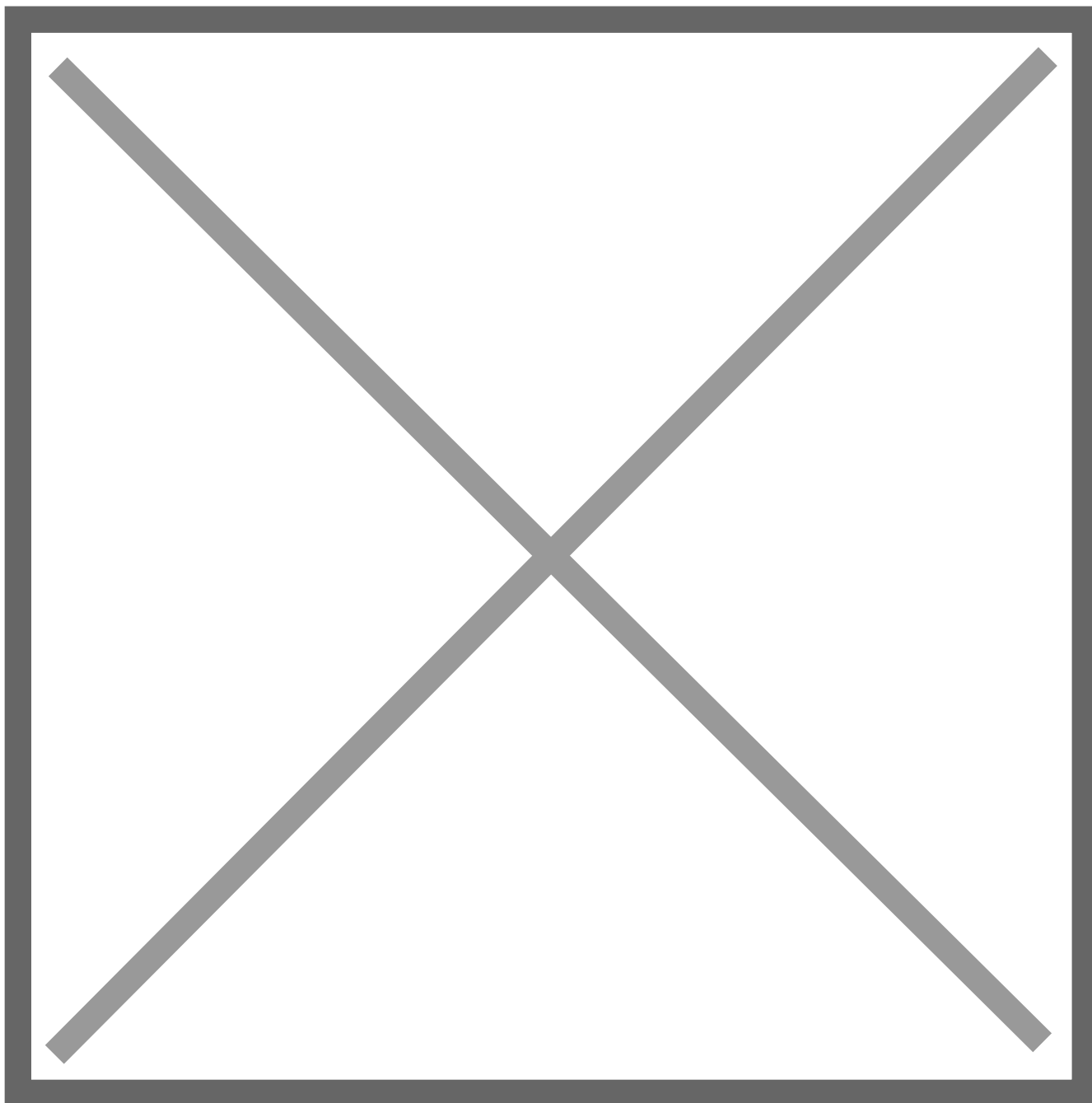


Управление ролями и функциями Windows Server с помощью PowerShell

Как через PowerShell вывести список всех установленных ролей и функций Windows Server

Используйте командлет `Get-WindowsFeature`, чтобы отобразить список всех доступных ролей и компонентов Windows Server. Если вы запустите его без параметров, вы увидите информацию обо всех компонентах Windows Server.

1	<code>Get-WindowsFeature</code>
---	---------------------------------



Отображаются имя компонента (**Display Name**), его системное имя (**Name**) и состояние (**Install State: Installed, Available** или **Removed**). Список ролей и функций выглядит как дерево с вложенными ролями, подобное тому, которое вы видите при установке ролей в графическом интерфейсе Server Manager. Чтобы установить и удалить любые роли или компоненты с помощью PowerShell, вы должны знать их системные имена, указанные в столбце «Имя».

Подсказка: Если роль или функция удалены, это означает, что её установочные файлы удалены из системного компонента sote (для уменьшения размера папки WinSxS), и вы не сможете установить роль без доступа в Интернет или установочного ISO диска с Windows Server.

Вы можете удалить роли или компоненты из хранилища следующим образом:

1	<code>Uninstall-WindowsFeature -Name DHCP -Remove</code>
---	--

Чтобы установить удалённую роль DHCP, используйте этот командлет (вам понадобится прямой доступ в Интернет):

1	<code>Install-WindowsFeature DHCP</code>
---	--

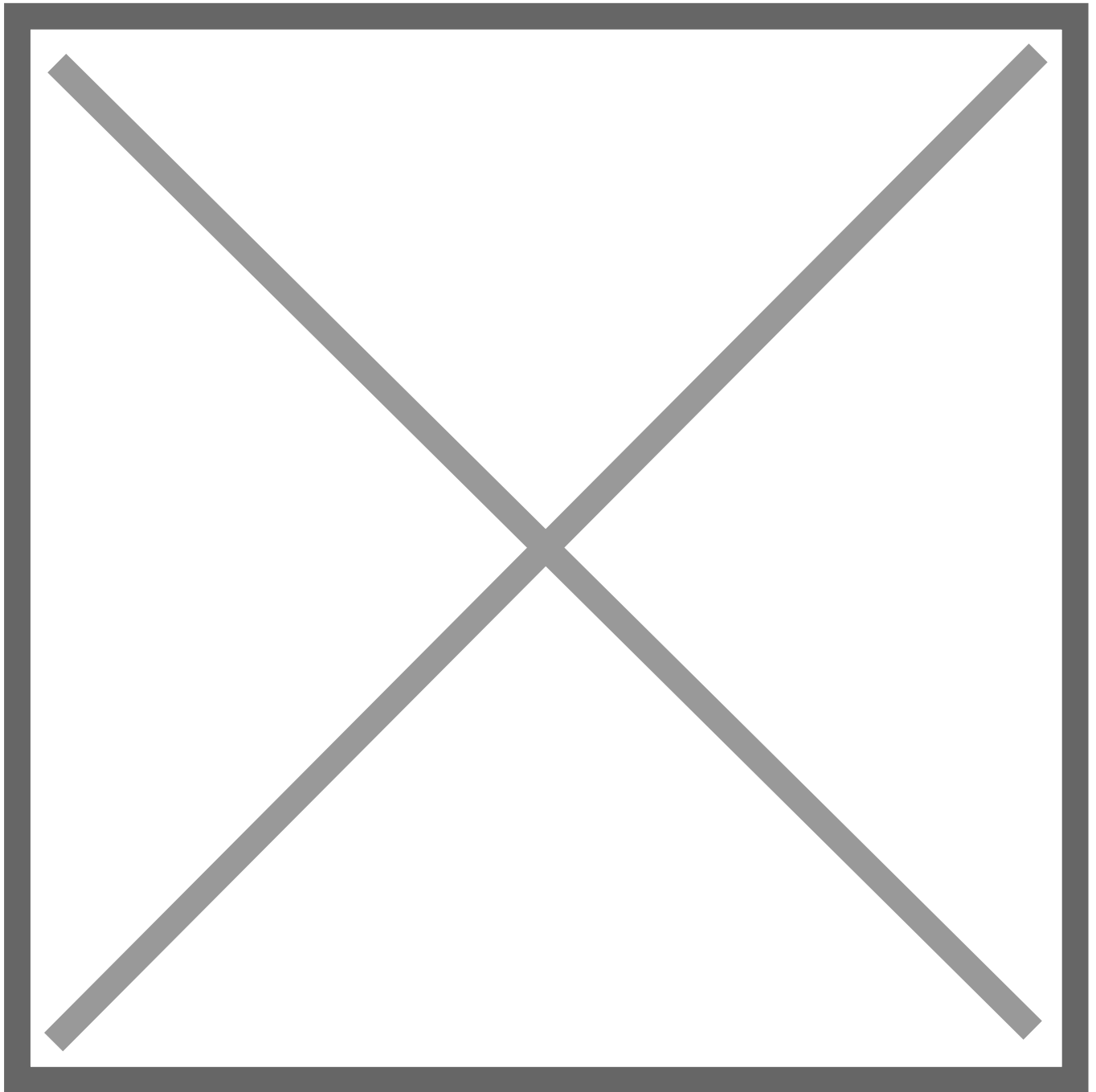
Или вы можете восстановить двоичные файлы компонентов из ISO-образа Windows Server:

1	<code>Install-WindowsFeature DHCP -Source E:\sources\sxs</code>
---	---

Вы можете перечислить установленные функции сервера:

1	<code>Get-WindowsFeature Where-Object {\$_. installstate -eq "installed" } ft Name,Installstate</code>
---	--

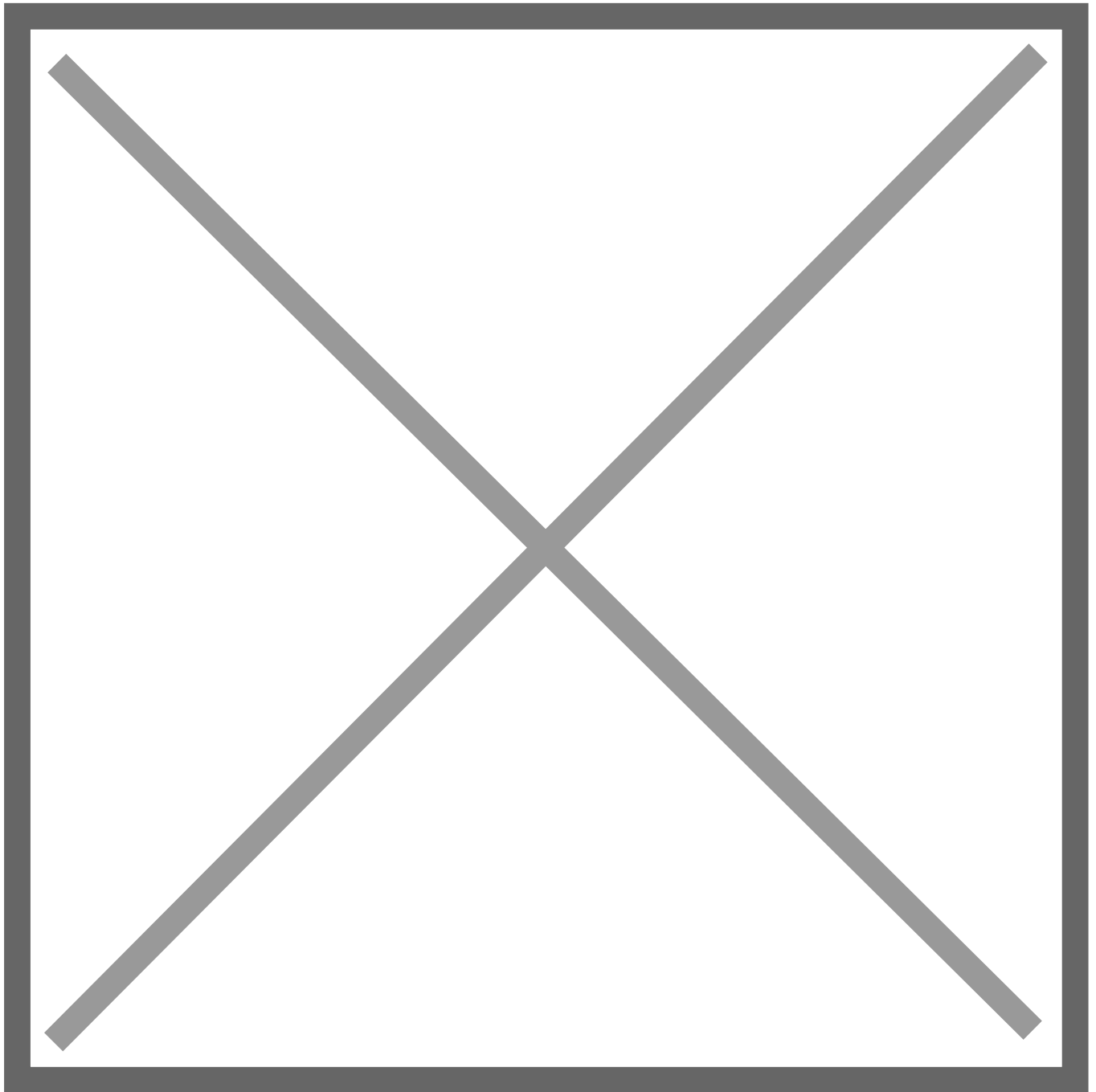
Судя по приведённому ниже снимку экрана, этот сервер используется в качестве контроллера домена (установлена роль **AD-Domain-Services**), DNS сервера (установлена роль **DNS**) и файлового сервера (установлены роли **FileAndStorage-Services**, **Storage-Services**). Большинство других компонентов используются для управления или мониторинга сервера.



Если вы точно не знаете имя роли, вы можете использовать подстановочные знаки. Например, чтобы проверить, какие веб-компоненты роли IIS установлены, выполните эту команду (синтаксис немного сокращён):

1

```
Get-WindowsFeature -Name web-* | Where installed
```



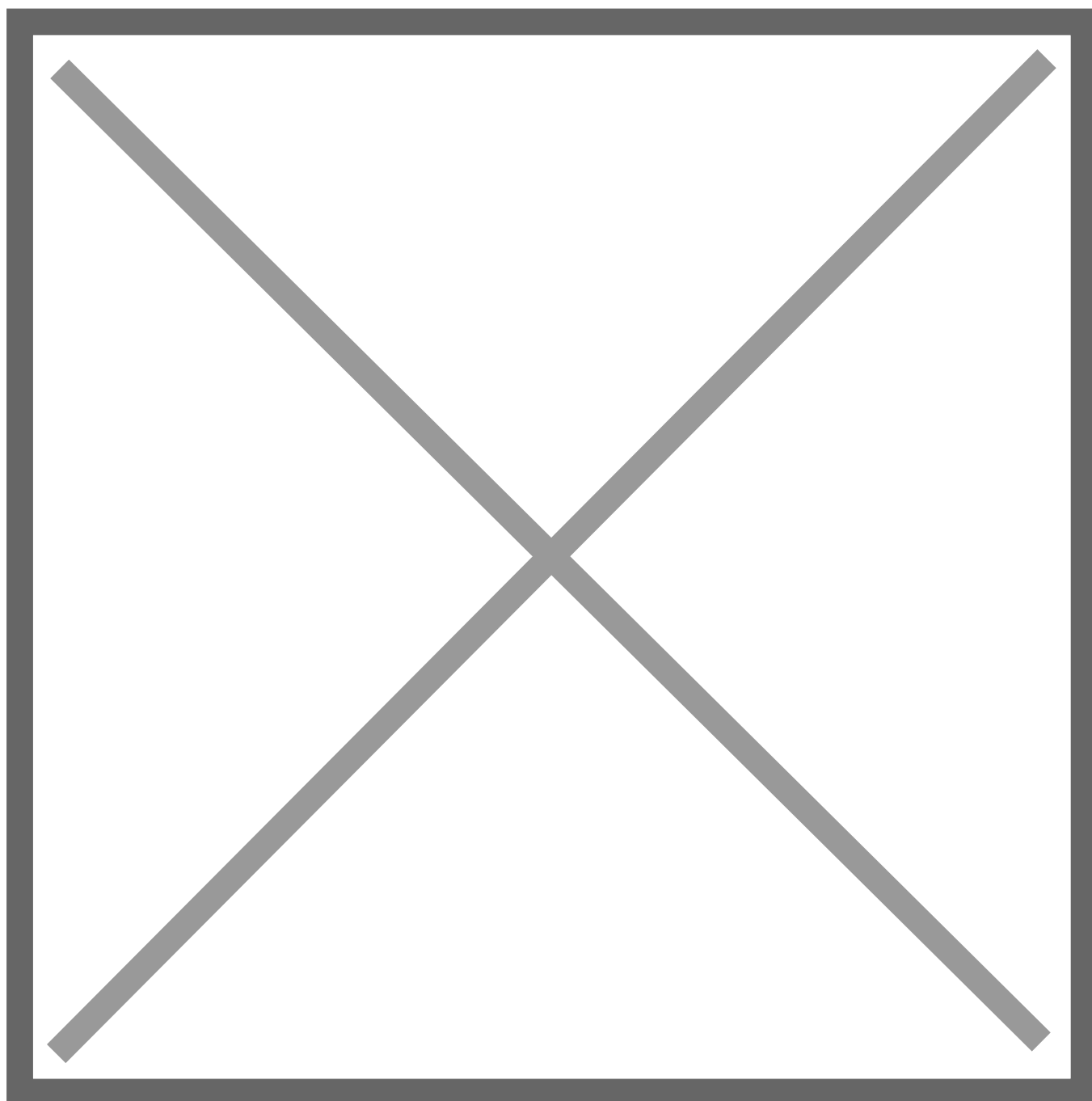
Вы можете получить список установленных компонентов на удалённом сервере Windows:

1	<code>Get-WindowsFeature -ComputerName ИМЯ_КОМПЬЮТЕРА Where installed ft Name,Installstate</code>
---	---

Вы можете использовать командлет **Get-WindowsFeature** для поиска серверов в вашем домене, на которых установлена определённая роль. Вы можете выполнять поиск на своих серверах в конкретном подразделении Active Directory с помощью командлета **Get-ADComputer** из [модуля PowerShell ActiveDirectory](#) или по предоставленному списку серверов (**\$ servers = ('server1', 'server2')**).

Например, вы хотите найти все файловые серверы с ролью **FileAndStorage-Services** в указанном организационном подразделении AD, то используйте следующий скрипт:

```
1 Import-Module ActiveDirectory
2 $Servers=Get-ADComputer -Properties * -Filter
3 {OperatingSystem -notlike "*2008 R2*" -and enabled - eq
4 "true" -and OperatingSystem -like "*Windows Server*" }
5 | select name
6 Foreach ($server in $Servers)
{
    Get-WindowsFeature -name FileAndStorage-Services -
    ComputerName $server.Name | Where installed | ft
    $server.name, Name, Installstate
}
```



Пример поиска контроллера домена:

1	Import-Module ActiveDirectory
2	\$Servers=Get-ADComputer -Properties * -Filter
3	{OperatingSystem -notlike "*2008 R2*" -and enabled - eq
4	"true" -and OperatingSystem -like "*Windows Server*" }
5	select name
6	Foreach (\$server in \$Servers)
	{
	Get-WindowsFeature -name AD-Domain-Services -
	ComputerName \$server.Name Where installed ft
	\$server.name, Name, Installstate
	}

В результате вы получите список серверов, на которых установлена конкретная роль.

Как с помощью PowerShell установить роли и компоненты Windows Server?

Для установки ролей и компонентов на Windows Server используется командлет Install-
WindowsFeature.

Чтобы установить роль DNS-сервера и инструменты управления (включая модуль Powershell
DNSServer) на текущий сервер, выполните следующую команду:

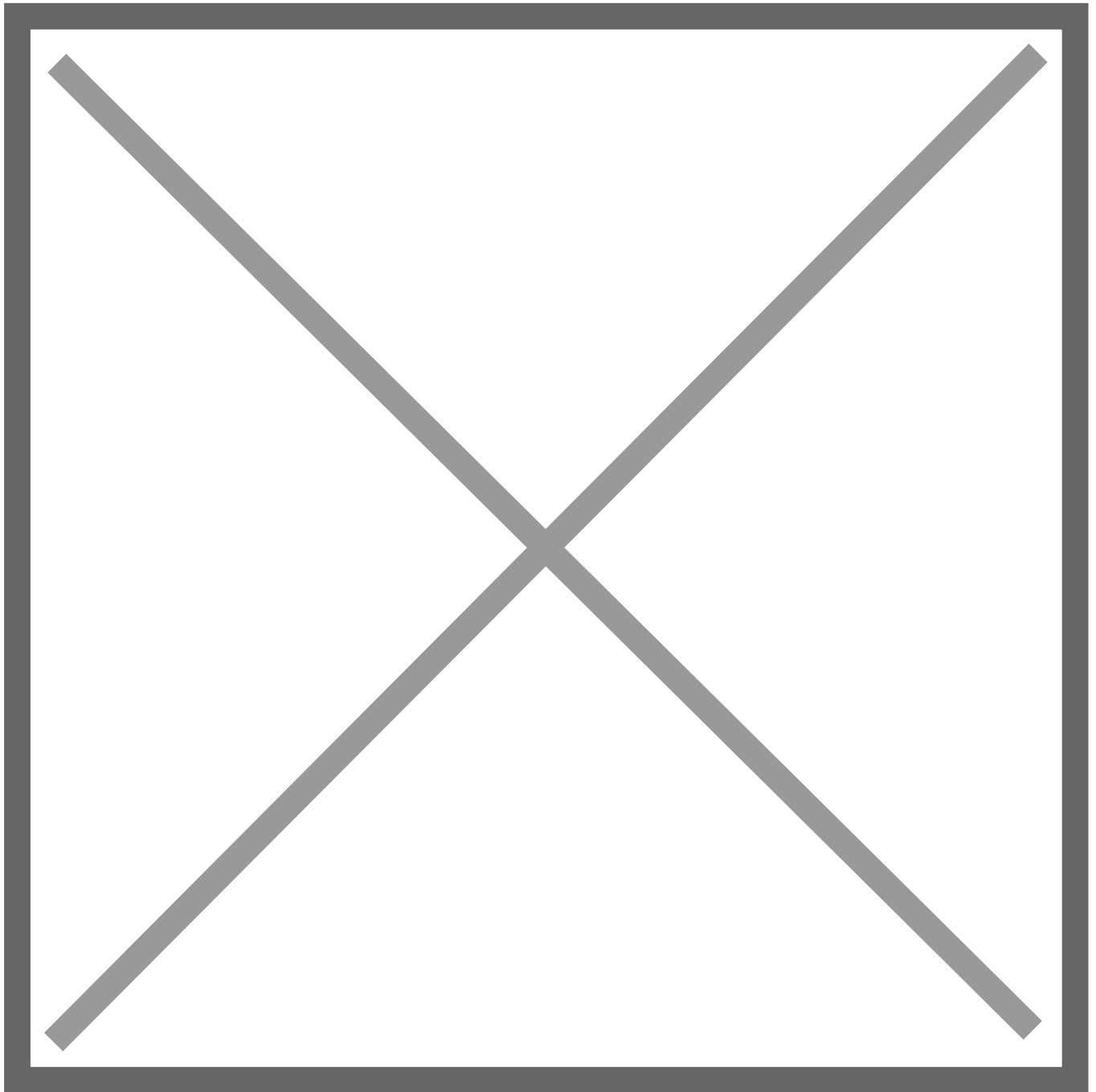
1	Install-WindowsFeature DNS -IncludeManagementTools
---	--

Установка роли «Active Directory Domain Services»:

1	Install-WindowsFeature -Name AD-Domain-Services - IncludeManagementTools
---	---

По умолчанию командлет устанавливает все зависимые роли и компоненты. Чтобы
отобразить список зависимостей перед установкой, используйте опцию **-WhatIf**:

1	Install-WindowsFeature -Name UpdateServices -WhatIf
---	---



Чтобы установить роль узла сеанса удалённого рабочего стола, роль лицензирования RDS и инструменты удалённого управления RDS, используйте следующую команду:

1

```
Install-WindowsFeature -ComputerName ИМЯ_КОМПЬЮТЕРА RDS-  
RD-Server, RDS-Licensing -IncludeAllSubFeature -  
IncludeManagementTools -Restart
```

Если вы добавите параметр **-Restart**, ваш сервер при необходимости будет автоматически перезагружен.

Вы также можете установить компонент с помощью следующей команды. Например, чтобы установить роль SMTP-сервера:

1

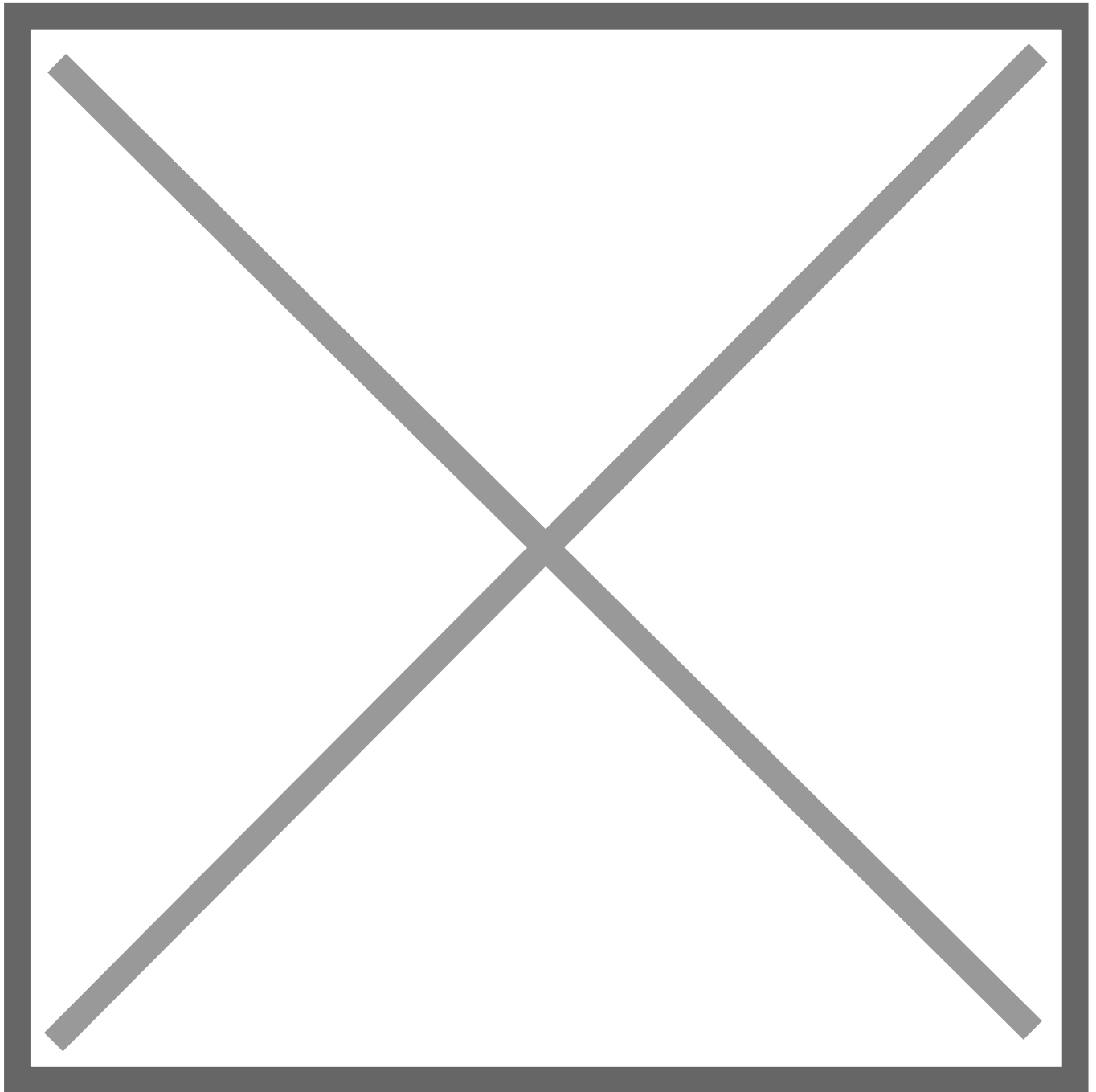
```
Get-WindowsFeature -Name SMTP-Server | Install-  
WindowsFeature
```

Как с помощью PowerShell развернуть роли на нескольких удалённых серверах Windows?

Есть ещё один интересный вариант при развёртывании типовых серверов. Вы можете установить необходимые функции на эталонном сервере Windows и экспортировать список установленных ролей в файл CSV:

1
2

```
Get-WindowsFeature | where{$_ .Installed -eq $True} |  
select name | Export-Csv C:\PS\InstalledRoles.csv -  
NoTypeInfoation -Verbose  
Get-Content C:\PS\InstalledRoles.csv
```



После этого вы сможете использовать этот CSV-файл для установки того же набора ролей на других типичных серверах:

1	<pre>Import-Csv C:\PS\Roles.csv foreach{ Install- WindowsFeature \$_.name }</pre>
---	---

Если роль или функция уже установлены, команда вернёт NoChangeNeeded и продолжит установку следующей роли.

Или, чтобы установить один и тот же набор ролей на нескольких удалённых серверах, вы можете использовать эту команду:

1
2

```
$servers = ( 'ny-rds1' , 'ny-rds2' , 'ny-rds3' , 'ny-rds4' )  
foreach ($server in $servers) {Install-WindowsFeature  
RDS-RD-Server -ComputerName $server}
```

Как с помощью PowerShell удалить роль или компонент на Windows Server?

Чтобы удалить роли или функции Windows Server, используется командлет Remove-WindowsFeature.

Например, чтобы удалить роль сервера печати, выполните команду:

1

```
Remove-WindowsFeature Print-Server -Restart
```

Revision #1

Created 2024-03-28 16:34:37 UTC by yuzer

Updated 2024-03-28 16:35:21 UTC by yuzer