

Опция 55 списка запроса параметра DHCP, используемая для профилирования примера конфигурации оконечных точек

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Общие сведения](#)

[Настройка](#)

[Проверка](#)

[Устранение неполадок](#)

[Дополнительные сведения](#)

Введение

Этот документ описывает использование опции 55 DHCP Parameter Request List как альтернативный метод для профилирования устройств, которые используют платформу Identity Services Engine (ISE).

Предварительные условия

Требования

Cisco рекомендует иметь:

- Базовые знания о процессе обнаружения DHCP
- Опыт с использованием ISE для настройки пользовательских копируемых правил

Используемые компоненты

Сведения, содержащиеся в данном документе, касаются следующих версий программного обеспечения и оборудования:

- Версия 1.2 ISE
- IOS Apple

- Windows 8

Сведения, представленные в этом документе, были получены от устройств, работающих в специальной лабораторной среде. Все устройства, описанные в этом документе, были запущены с чистой (стандартной) конфигурацией. В рабочей сети необходимо изучить потенциальное воздействие всех команд до их использования.

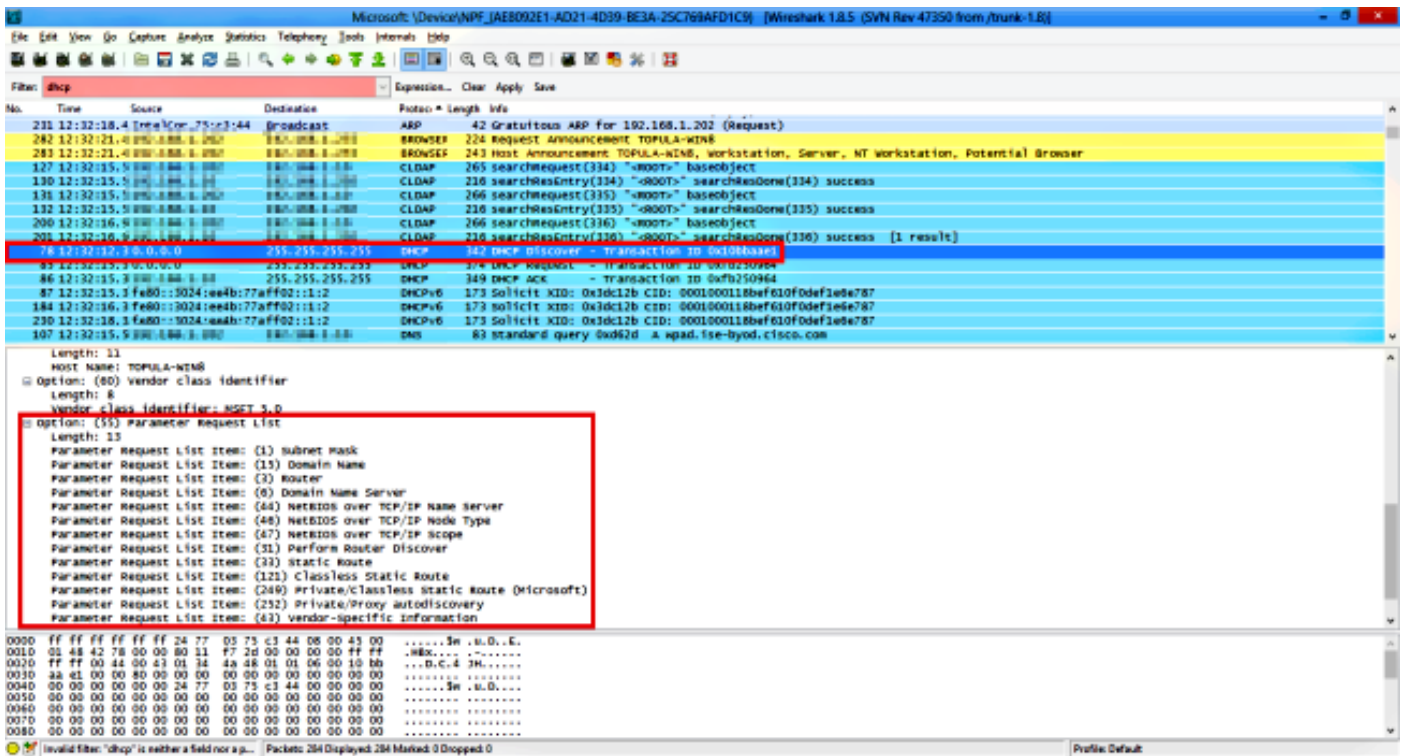
Общие сведения

В производственных развертываниях ISE некоторые более обычно развертываемые копировальные зонды включают RADIUS, HTTP и DHCP. С перенаправлением URL в центре потока операций ISE Проверка HTTP широко используется для получения важных данных конечной точки от строки User-Agent. Однако в некоторых производственных вариантах использования, перенаправление URL не желаемо, и Dot1x является preferred, который делает более трудным точно представить конечную точку. Например, ПК сотрудника, который подключает с корпоративным Набором сервисов Identifier (SSID), получает полный доступ, в то время как его персональный продукт компании Apple (iPhone, iPad, iPod) получает доступ в Интернет только. В обоих сценариях пользователи представлены и динамично сопоставлены с более определенной идентификационной группой для профиля авторизации, совпадающего, который не полагается на пользователя для открытия web-браузера. Другая обычно используемая альтернатива является соответствием имени хоста. Это решение несовершенно, потому что пользователи могли бы изменить имя хоста конечной точки на нестандартное значение.

В предельных условиях, таких как они, зонд DHCP и опция 55 DHCP Parameter Request List могут использоваться в качестве альтернативного метода для профилирования этих устройств. Поле Parameter Request List в пакете DHCP может использоваться для снятия отпечатков пальцев у операционной системы конечной точки во многом как использование Системы предотвращения вторжений (IPS) подпись для соответствия с пакетом. Когда операционная система конечной точки передает DHCP, обнаруживают или пакет запроса на проводе, изготовитель включает числовой список параметров DHCP, которые это намеревается получить от сервера DHCP (маршрутизатор по умолчанию, Сервер доменных имен (DNS), сервер TFTP, и т.д.). Заказ, которым запросы клиента DHCP эти опции от сервера довольно уникально и может использоваться для снятия отпечатков пальцев у операционной системы конкретного источника. Использование опции Parameter Request List не так точно как строка User-Agent HTTP, однако, это намного более управляется, чем использование имен хоста и других статически определенных данных.

Примечание: Опция DHCP Parameter Request List не является оптимальным решением, потому что данные она продукты зависимы от поставщика и могут быть дублированы типами составного устройства.

Перед настройкой правил профилирования ISE используйте перехваты Wireshark от перехватов Дампа Конечной точки/коммутируемого анализатора для портов (SPAN) или Протокола TCP на ISE для оценки опций Parameter Request List в пакете DHCP (если есть). Этот типовой перехват отображает опции DHCP Parameter Request List для Windows 8 Enterprise PC.



Строка Списка Запроса параметра, которая результаты записаны в следующем разделенном от запятой формате: 1,15,3,6,44,46,47,31,33,121,249,252,43. Используйте этот формат при настройке пользовательских копируемых условий в ISE.

Раздел конфигурации демонстрирует использование пользовательских копируемых условий совпасть с iPhone, iPad и iPod в одиночную идентификационную группу, названную **продуктом компании Apple Apple**. В отличие от строки Списка Запроса параметра, которая уникальна для Windows 8, Apple использует единый набор строк через типы нескольких конечных точек. Из-за этого не возможно дифференцировать тип продукта компании Apple Apple с использованием одной только опции Parameter Request List. Это - приемлемая конфигурация в производственных развертываниях ISE, потому что та же политика авторизации, как правило, применяется к iPhone, iPad и iPod.

Настройка

1. Войдите в систему GUI admin ISE и перейдите к **Политике> Элементы Политики> Условия> Профилирование**. Нажмите **Add** для добавления нового пользовательского копируемого условия. В данном примере четыре уникальных правила определены для обычно используемых отпечатков пальца Списка Запроса параметра продукта компании Apple Apple. См. Fingerbank.org для полного списка значений Списка Запроса параметра.

Примечание: Текстовое поле **Значения атрибута** не могло бы отобразить все числовые опции, и вы, возможно, должны были бы перейти с мышью или клавиатурой для просмотра полного списка.

Profiler Condition List > [Apple-iDevice-DHCP-PRL-Check1](#)

Profiler Condition

* Name	Apple-iDevice-DHCP-PRL-Check1	Description	Custom condition for Apple iDevices based on DHCP Parameter Request List
* Type	DHCP		
* Attribute Name	dhcp-parameter-request-list		
* Operator	EQUALS		
* Attribute Value	1, 3, 6, 15, 119, 252		
System Type Administrator Created			
<input type="button" value="Save"/>		<input type="button" value="Reset"/>	

Profiler Condition List > [Apple-iDevice-DHCP-PRL-Check2](#)

Profiler Condition

* Name	Apple-iDevice-DHCP-PRL-Check2	Description	Custom condition for Apple iDevices based on DHCP Parameter Request List
* Type	DHCP		
* Attribute Name	dhcp-parameter-request-list		
* Operator	EQUALS		
* Attribute Value	1, 3, 6, 15, 119, 252, 46, 208,		
System Type Administrator Created			
<input type="button" value="Save"/>		<input type="button" value="Reset"/>	

Profiler Condition List > [Apple-iDevice-DHCP-PRL-Check3](#)

Profiler Condition

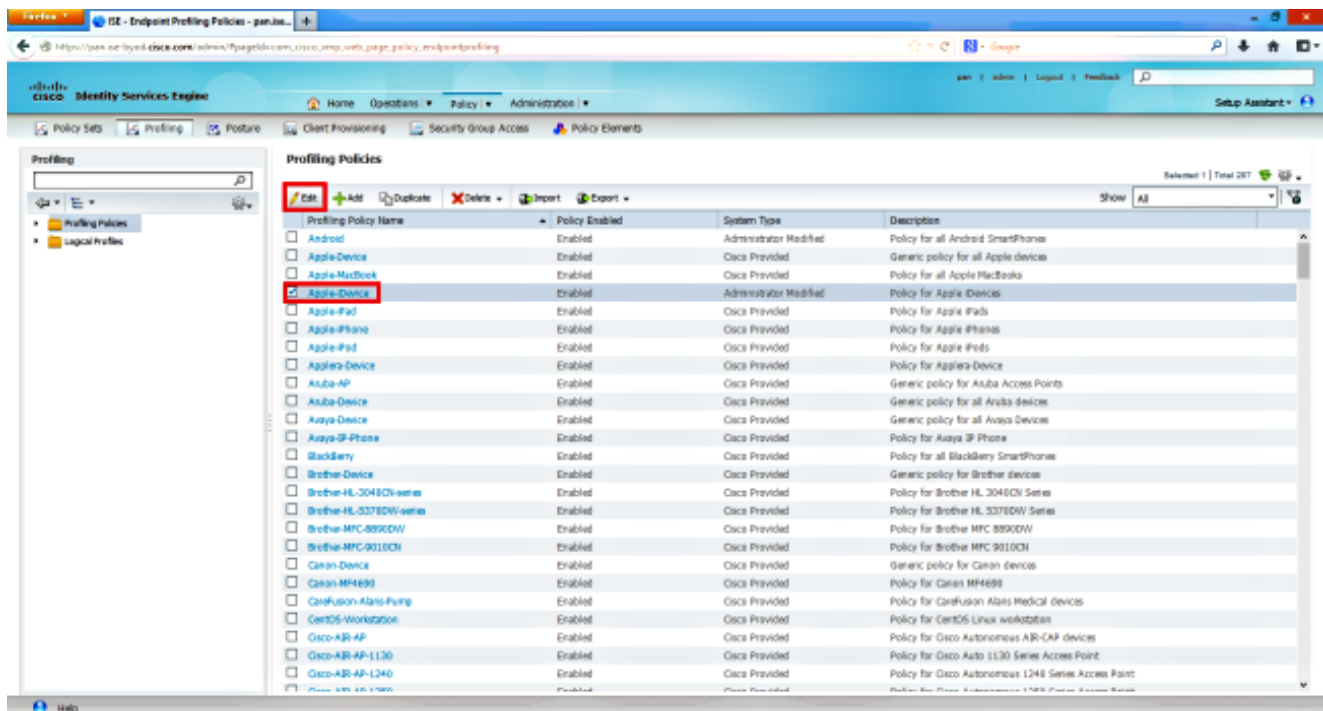
* Name	Apple-iDevice-DHCP-PRL-Check3	Description	Custom condition for Apple iDevices based on DHCP Parameter Request List
* Type	DHCP		
* Attribute Name	dhcp-parameter-request-list		
* Operator	EQUALS		
* Attribute Value	1, 3, 6, 15, 119, 252, 67, 52, 1		
System Type Administrator Created			
<input type="button" value="Save"/>		<input type="button" value="Reset"/>	

Profiler Condition List > [Apple-iDevice-DHCP-PRL-Check4](#)

Profiler Condition

* Name	Apple-iDevice-DHCP-PRL-Check4	Description	Custom condition for Apple iDevices based on DHCP Parameter Request List
* Type	DHCP		
* Attribute Name	dhcp-parameter-request-list		
* Operator	EQUALS		
* Attribute Value	1, 3, 6, 15, 119, 78, 79, 95, 25		
System Type Administrator Created			
<input type="button" value="Save"/>		<input type="button" value="Reset"/>	

2. С пользовательскими определенными условиями перейдите к **Политике**> **Представляющий**> **Представляющий Polcies** для изменения текущей копировальной политики или для настройки нового. В данном примере политика **продукта компании Apple Apple** по умолчанию отредактирована для включения новых условий **Списка Запроса параметра**.



3. Добавьте, что новое составное условие к политике профилировщика **продукта компании Apple** управляет и гарантирует, что операнд **OR** выбран так, чтобы любая из строк Списка запросов настроенного параметра могла привести к соответствию. Модифицируйте **Фактор Уверенности** как требуется для достижения желаемого копируемого результата.

[Profiler Policy List > Apple-iDevice](#)

Profiler Policy

* Name: Description:

Policy Enabled

* Minimum Certainty Factor: (Valid Range 1 to 65535)

* Exception Action:

* Network Scan (NMAP) Action:

Create an Identity Group for the policy: Yes, create matching Identity Group
 No, use existing Identity Group hierarchy

* Parent Policy:

* Associated CoA Type:

System Type: Administrator Modified

Rules

If Condition: Then:

If Condition: Then:

If Condition: Then:

Condition Name	Expression	OR
Apple-iDevice-DH...	Custom condition for Apple iDevices based on DHCP Param	OR
Apple-iDevice-DH...	Custom condition for Apple iDevices based on DHCP Param	OR
Apple-iDevice-DH...	Custom condition for Apple iDevices based on DHCP Param	OR
Apple-iDevice-DH...	Custom condition for Apple iDevices based on DHCP Param	OR

Примечание: [Чтобы получить подробные сведения о командах в данном документе, используйте Средство поиска команд \(только для зарегистрированных клиентов\).](#)

Проверка

Воспользуйтесь данным разделом для проверки правильности функционирования вашей конфигурации.

- Перейдите к **администрированию** > **Управление идентификацией** > **Личности** > **Оконечные точки** и измените **Профиль Оконечной точки** для УСТРОЙСТВА/MAC-АДРЕСА.
- Подтвердите, что **EndPointPolicy** является продуктом компании Apple Apple, что **EndPointSource** является Зонд DHCP, и что значения **dhcp-parameter-request-list** совпадают со значениями условия, ранее настроенными.

Profiler Policy List > Apple-iDevice

Profiler Policy

* Name Description

Policy Enabled

* Minimum Certainty Factor (Valid Range 1 to 65535)

* Exception Action

* Network Scan (NMAP) Action

Create an Identity Group for the policy Yes, create matching Identity Group
 No, use existing Identity Group hierarchy

* Parent Policy

* Associated CoA Type

System Type Administrator Modified

Rules

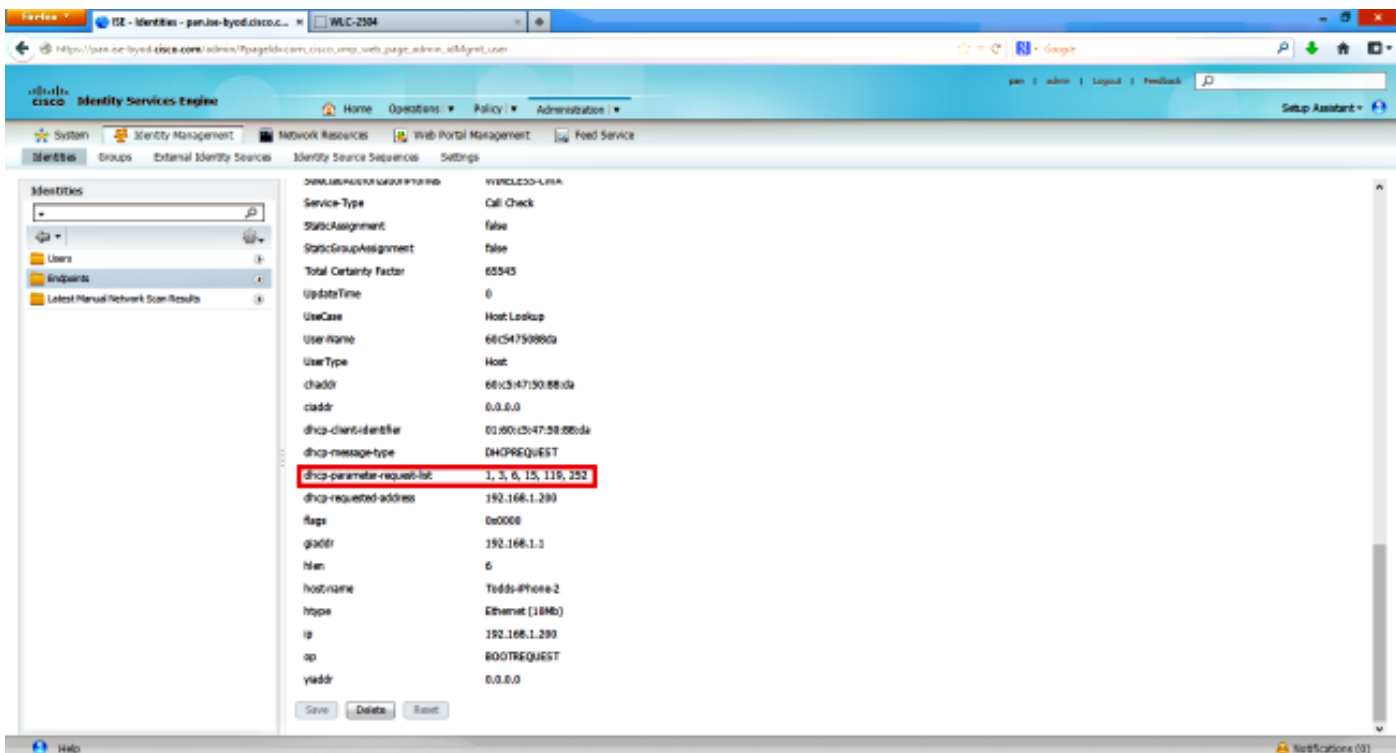
If Condition Then

If Condition Then

If Condition Then

Condition Name	Expression	OR
Apple-iDevice-DH...	Custom condition for Apple iDevices based on DHCP Param	OR
Apple-iDevice-DH...	Custom condition for Apple iDevices based on DHCP Param	OR
Apple-iDevice-DH...	Custom condition for Apple iDevices based on DHCP Param	OR
Apple-iDevice-DH...	Custom condition for Apple iDevices based on DHCP Param	

Save Res



[Средство интерпретации выходных данных \(только зарегистрированные клиенты\)](#) поддерживает некоторые команды `show`. Используйте Средство интерпретации выходных данных, чтобы просмотреть анализ выходных данных команды `show`.

Устранение неполадок

Этот раздел обеспечивает информацию, которую вы можете использовать для того, чтобы устранить неисправность в вашей конфигурации.

- Проверьте, что пакеты DHCP достигли узлов политики ISE, которые выполняют копировальную функцию (с `helper-address` или SPAN).
- Используйте **Операции > Устранение неполадок > Инструменты диагностики > Общие средства >** программное средство **Дампа TCP** для собственного выполнения перехватов Дампа TCP от GUI admin ISE.
- См. базу данных отпечатка пальца DHCP Fingerbank.org для текущего списка опций Parameter Request List.
- Гарантируйте, что корректные значения Списка Запроса параметра настроены в ISE копировальные условия. Некоторые более обычно используемые строки включают:

[Средство интерпретации выходных данных \(только зарегистрированные клиенты\)](#) поддерживает некоторые команды `show`. Используйте Средство интерпретации выходных данных, чтобы просмотреть анализ выходных данных команды `show`.

Примечание: [Прежде чем выполнять какие-либо команды отладки, ознакомьтесь с документом "Важные сведения о командах отладки"](#).

Дополнительные сведения

- [База данных отпечатка пальца DHCP Fingerbank.org](http://Fingerbank.org)
- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)