

# Квалификация карт Ethernet для Cisco Agent Desktop Monitoring

## Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Описание](#)

[Процедура проверки](#)

[Подготовьте тестируемое](#)

[Подготовьте хост мастера создания пакетов](#)

[Выполните тест](#)

[Примечание по Intel Pro/100 Карты VE](#)

[Дополнительные сведения](#)

## **Введение**

Этот документ описывает порядок отбора плат Ethernet для использования в среде Cisco Agent Desktop.

## **Предварительные условия**

### **Требования**

Компания Cisco рекомендует предварительно ознакомиться со следующими предметами:

- Cisco Agent Desktop
- Cisco Unified Contact Center Enterprise
- Cisco Unified Contact Center Express
- Sniffer Pro или подобное программное обеспечение

### **Используемые компоненты**

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

- Cisco Agent Desktop
- Версия 4.6 (0) Cisco Unified Contact Center Enterprise

- Версия 6.1 (1) Cisco Unified Contact Center Express
- Sniffer Pro или подобное программное обеспечение

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.

## Условные обозначения

[Дополнительные сведения об условных обозначениях см. в документе Условные обозначения технических терминов Cisco.](#)

## Описание

На узле, где вы развертываете IP-телефонию (или планируют развернуться в будущем), Cisco CallManager и IP-телефоны, как правило, используют Виртуальную локальную сеть (VLAN) для логического разделения голоса от данных. Несмотря на то, что оба типа трафика несут на том же физическом канале, они переданы на двух других VLAN, один для голоса и один для данных. Эта конфигурация позволяет голосу быть переданным с более высоким приоритетом, чем данные.

В контактном центре, который использует тихий монитор, необходимо гарантировать, что система рабочего места агента связана с портом ПК в конце IP-телефона. Это позволяет скрытой подсистеме мониторинга собрать голосовые пакеты, которые достигают телефона, и передать голосовые пакеты рабочей станции Supervisor. Система рабочего места агента использует один одиночный физический канал для взаимодействия с двумя другими VLAN.

Рабочее место агента обращается к физическому каналу с помощью Контроллера Сетевого интерфейса Ethernet (NIC). NIC наблюдает канал и собирает Фреймы Ethernet, адресованные компьютеру агента. Затем это выполняет шаг предварительной обработки, чтобы извлечь пакеты IP из Фреймов Ethernet и отправить им Стеку TCP/IP.

Во время обширной внутренней проверки Cisco определила тот некоторый MAC - адрес Ethernet (канонический формат), доступные драйверы карты не способны к предварительной обработке Фреймов Ethernet, которым инкапсулировали пакет IP в кадре VLAN. Если пакет IP инкапсулируется в кадре 802.1Q, драйвер платы NIC сбрасывает от Фрейма Ethernet в целом. Некоторые поставщики могут предоставить параметр конфигурации, который позволяет их драйверу платы NIC передавать трафик виртуальной локальной сети (VLAN) Стеку TCP/IP. [См. таблицу 1.](#)

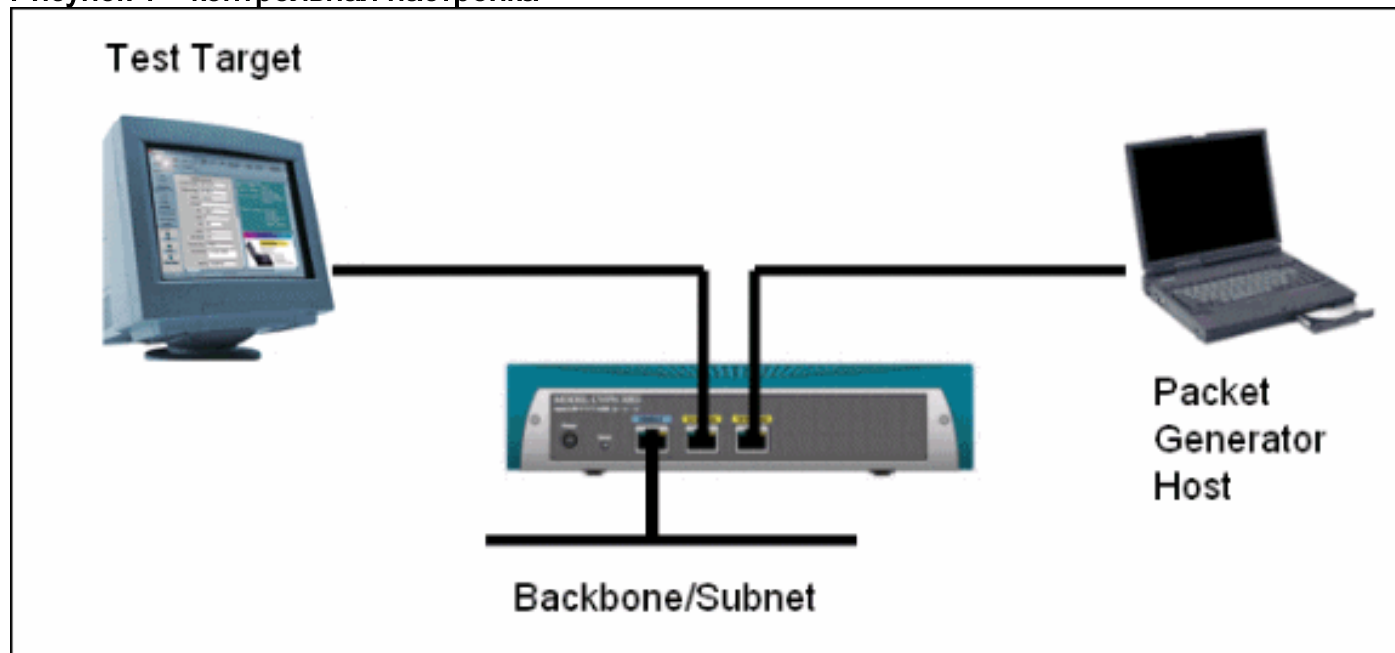
Если драйвер платы NIC рабочего места агента сбрасывает от трафика виртуальной локальной сети (VLAN), скрытая подсистема мониторинга на том рабочем столе не в состоянии собрать и передать голосовые пакеты рабочей станции Supervisor, и тихий монитор не функционирует должным образом. Cisco разработала способ, чтобы определить, работает ли драйвер платы NIC определенного Ethernet с ОС CTI Тихий Монитор. Процедура описана в разделе [Процедуры проверки.](#)

## Процедура проверки

В этом тесте вы передаете типовые пакеты VLAN к Тестируемой плате NIC и гарантируете,

что шаг предварительной обработки не сбрасывает от пакетов, но передает пакеты на стек TCP/IP на операционной системе к компьютеру, который размещает плату NIC. [Рисунок 1](#) представляет настройку, которой вы требуете для этого теста.

**Рисунок 1 – контрольная настройка**



Тестируемый NIC связан с одним портом простого концентратора. Концентратор связан с магистральной частью сети или подсетью. Вам также нужен Хост Мастера создания пакетов, который имеет способность генерировать Трафик ethernet. Хост Мастера создания пакетов связан с другим портом на Концентраторе.

Оборудование хоста Мастера создания пакетов может быть или специальным пакетом анализатор или компьютером с программным анализатором пакетов с возможностями генерировать Трафик ethernet.

Существует большое количество анализаторов пакетов программного обеспечения, доступных, который может использоваться для этой цели. Поскольку полный список надежных анализаторов посещает [Кооперативное сопоставление для интернет-веб-сайта Анализа данных](#).

## [Подготовьте тестируемое](#)

Когда среда будет установлена, загрузите программные инструменты на Тестируемом Хосте и Хосте Мастера создания пакетов. Выполните следующие действия:

1. [WinPcap](#) загрузки.
2. Выполните программу Установки для WinPcap.
3. Создайте каталог на Тестируемом компьютере и назовите его "VLANTest".
4. Загрузка [WinDump.exe](#).
5. Скопируйте файл к каталогу, который вы создали в шаге 3.
6. Откройте окно консоли, перейдите к каталогу, где вы скопировали WinDump.exe.
7. Определите MAC-адрес Тестируемого NIC. Для этого выполните `ipconfig / все` в командной строке.
8. Запишите номер, который появляется для Физического адреса, как показано на

рисунок 2: Рисунок 2 – ipconfig / все Выходные данные Команды

```
Select C:\WINNT\system32\cmd.exe
IP Routing Enabled. . . . . : No
WINS Proxy Enabled. . . . . : No
DNS Suffix Search List. . . . . : cisco.com

Ethernet adapter Local Area Connection 2:

    Connection-specific DNS Suffix  . : cisco.com
    Description . . . . . : Cisco Systems 350 Series PCMCIA Wir
    Physical Address. . . . . : 00-09-43-74-55-94
    DHCP Enabled. . . . . : Yes
    Autoconfiguration Enabled . . . . : Yes
    IP Address. . . . . : 10.86.165.239
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.254.0
    Default Gateway . . . . . : 10.86.164.1
    DHCP Server . . . . . : 161.44.124.23
    DNS Servers . . . . . : 161.44.124.122
                             64.102.6.247
                             171.68.226.120
    Primary WINS Server . . . . . : 161.44.122.10
    Secondary WINS Server . . . . . : 64.102.2.51
    Lease Obtained. . . . . : Friday, August 08, 2003 5:39:41 PM
    Lease Expires . . . . . : Saturday, August 09, 2003 1:39:41 P

Ethernet adapter Local Area Connection:

    Connection-specific DNS Suffix  . : cisco.com
    Description . . . . . : Intel(R) PRO/100 UE Network Connect
    Physical Address. . . . . : 00-D0-59-D8-F7-D9
    DHCP Enabled. . . . . : Yes
    Autoconfiguration Enabled . . . . : Yes
    IP Address. . . . . : 10.86.139.153
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.128
    Default Gateway . . . . . : 10.86.139.129
```

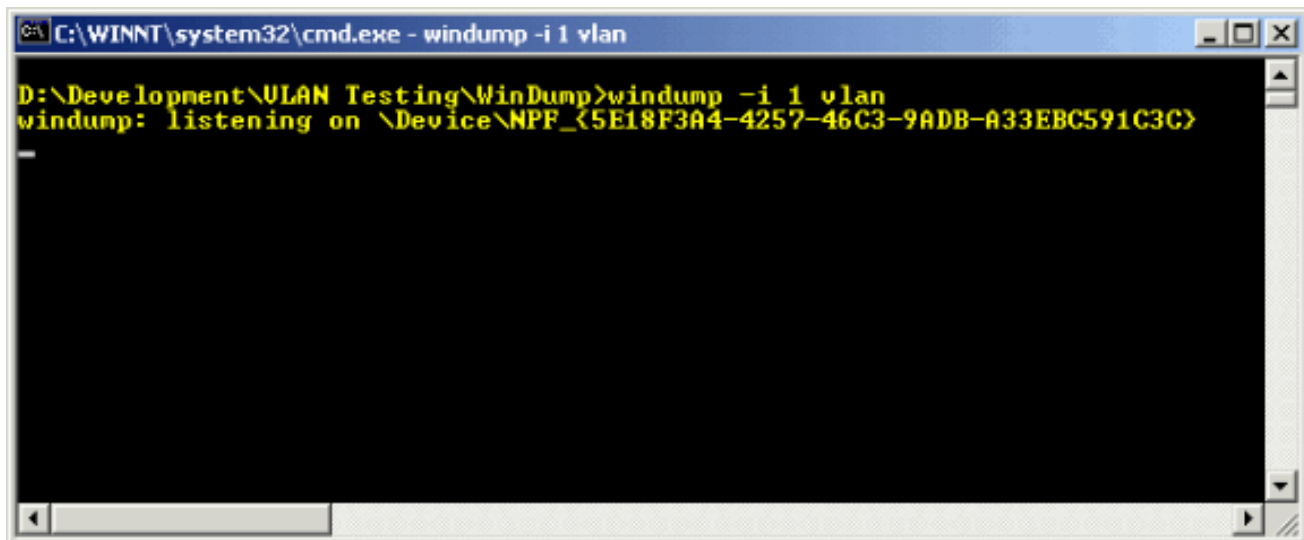
Например, заметьте плату NIC Intel Pro/100, MAC-адрес является 00D059d8f7d9.

9. Определите количество интерфейса устройства Тестируемого NIC. Выполните windump D.
10. Запишите количество тестового NIC (см. рисунок 3). Рисунок 3 – тестовый номер NIC

```
C:\WINNT\system32\cmd.exe
D:\Development\ULAN Testing\WinDump>windump -D
1.\Device\NPF_{5E18F3A4-4257-46C3-9ADB-A33EBC591C3C} <Intel(R) PRO/100 UE Netwo
2.\Device\NPF_{9908F2F0-99CE-4183-AE6E-C9A38A9F14D2} <Cisco 350 series Wireless
D:\Development\ULAN Testing\WinDump>
```

Заметьте номер интерфейса 1, который соответствует плате NIC Intel Pro/100 на [рисунок 3](#). **Примечание:** Если вы не уверены, который номер выбрать, повторите тест для каждой карты, пока тест не успешно выполняется для одного (достаточный проход) или отказывает для всех карт.

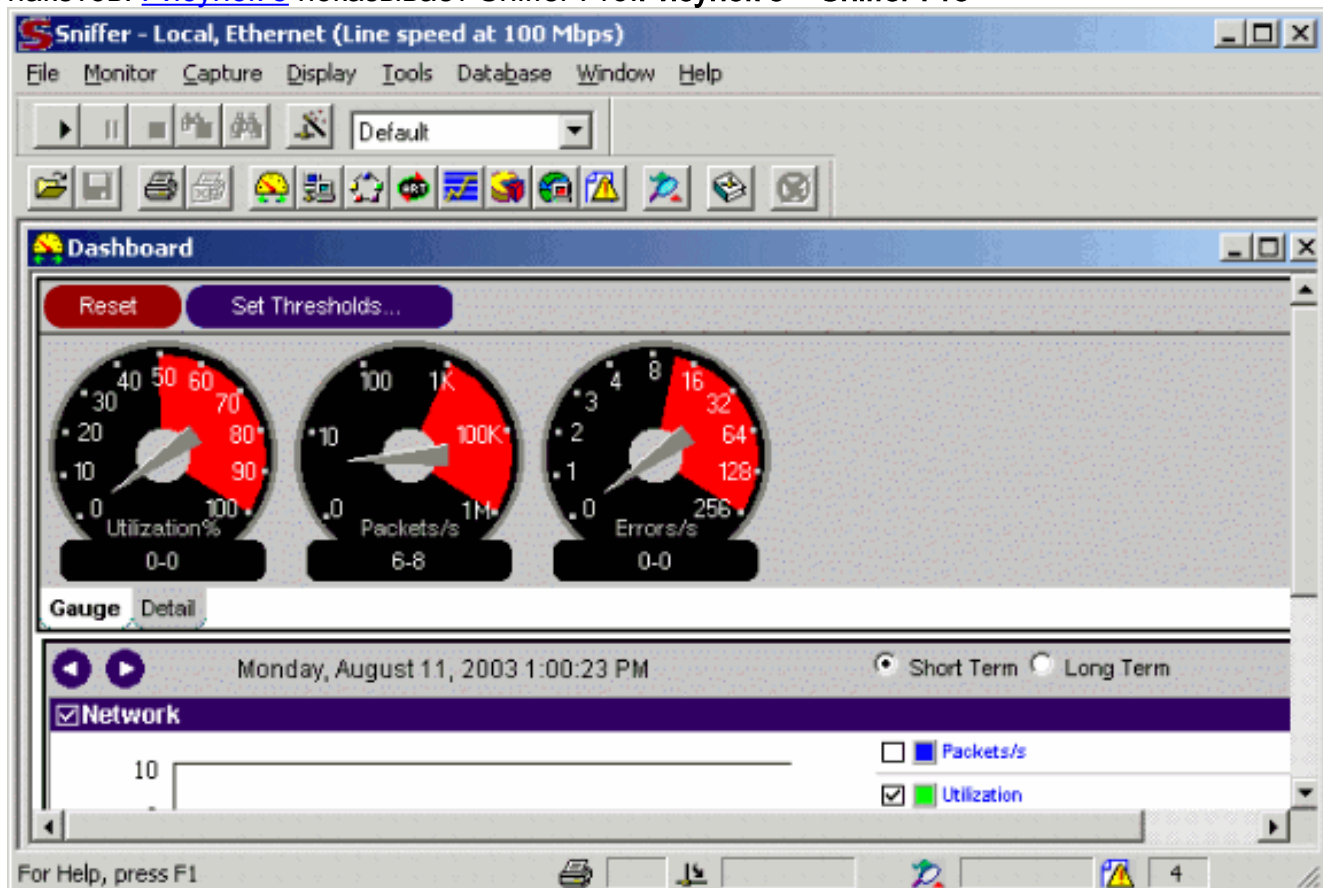
11. Запустите WinDump для мониторинга Тестируемого NIC для входящих пакетов VLAN. Выполните windump i <device\_number> vlan. Как показано на [рисунок 4](#), device\_number равняется 1. Рисунок 4 – Номер устройства равняется 1



## Подготовьте хост мастера создания пакетов

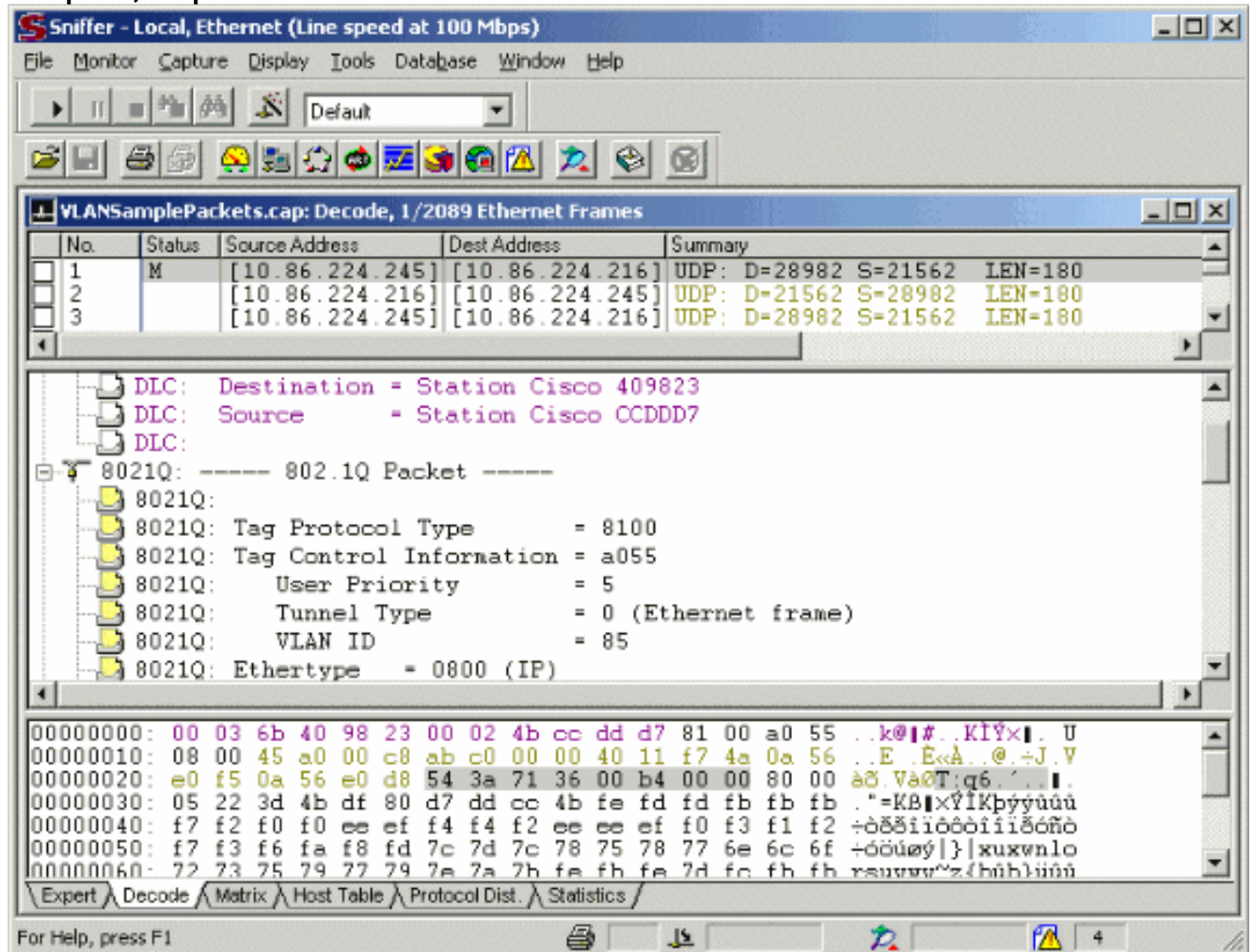
Выполните эти шаги для подготовки хоста мастера создания пакетов:

1. Получите анализатор пакетов, например Sniffer Pro.
2. Загрузите программное обеспечение анализатора пакетов на Хост Мастера создания пакетов. [Рисунок 5](#) показывает Sniffer Pro. **Рисунок 5 – Sniffer Pro**



3. Получите типовой перехват файла **VLANSamplePackets.cap** и сохраните файл к доступному каталогу.
4. Загрузите типовой перехват файла в анализатор пакетов, такой как Sniffer Pro. **VLANSamplePackets.cap** генерируется в формате, который может загрузить большинство специализированных анализаторов пакетов и анализаторов пакетов программного обеспечения. [Рисунок 6](#) отображает открытый файл в Sniffer Pro. **Рисунок**

## 6 – файл, открытый в Sniffer Pro



### Выполните тест

В этом тесте вы передаете типовые пакеты VLAN к Тестируемой плате NIC и гарантируете, что шаг предварительной обработки не сбрасывает от пакетов, но передает пакеты на стек TCP/IP на компьютере, который размещает плату NIC.

Вот контрольный пример, чтобы определить, квалифицирован ли Тестируемый NIC для работы с ОС CTI Тихого Монитора и мониторинга Cisco Agent Desktop:

- PA - анализатор пакетов
- WD - WinDump

Таблица 1 – шагает для передачи типовых пакетов VLAN к тестируемой плате NIC

SMNIC - 1 передает типовые пакеты VLAN к тестируемой плате NIC	
Цель	Проверить, в состоянии ли Тестируемый NIC предварительно обработать пакеты VLAN и передать им

		Стеку TCP/IP на Тестируемом хосте.
Шаги	Сторона	Действие
1	PA	Выберите один из загруженных типовых пакетов VLAN.
2	PA	Выберите опцию, "Передайте Текущий Кадр".
3	PA	Модифицируйте MAC - адрес назначения для использования MAC-адреса Тестируемого NIC (см. <a href="#">рисунок 7</a> ).
4	PA	Передайте пять раз новый кадр к Тестируемому NIC.
5	WD	Подтвердите, что существует действие, сообщил относительно Тестируемого NIC.
<b>Ожидаемый результат</b>	Тестируемый компьютер " <b>windump</b> " отображает пять пакетов для ID=85 VLAN (см. <a href="#">рисунок 8</a> ). Если тест отказывает, никакие пакеты не отображены.	

Рисунок 7 – модифицирует MAC - адрес назначения

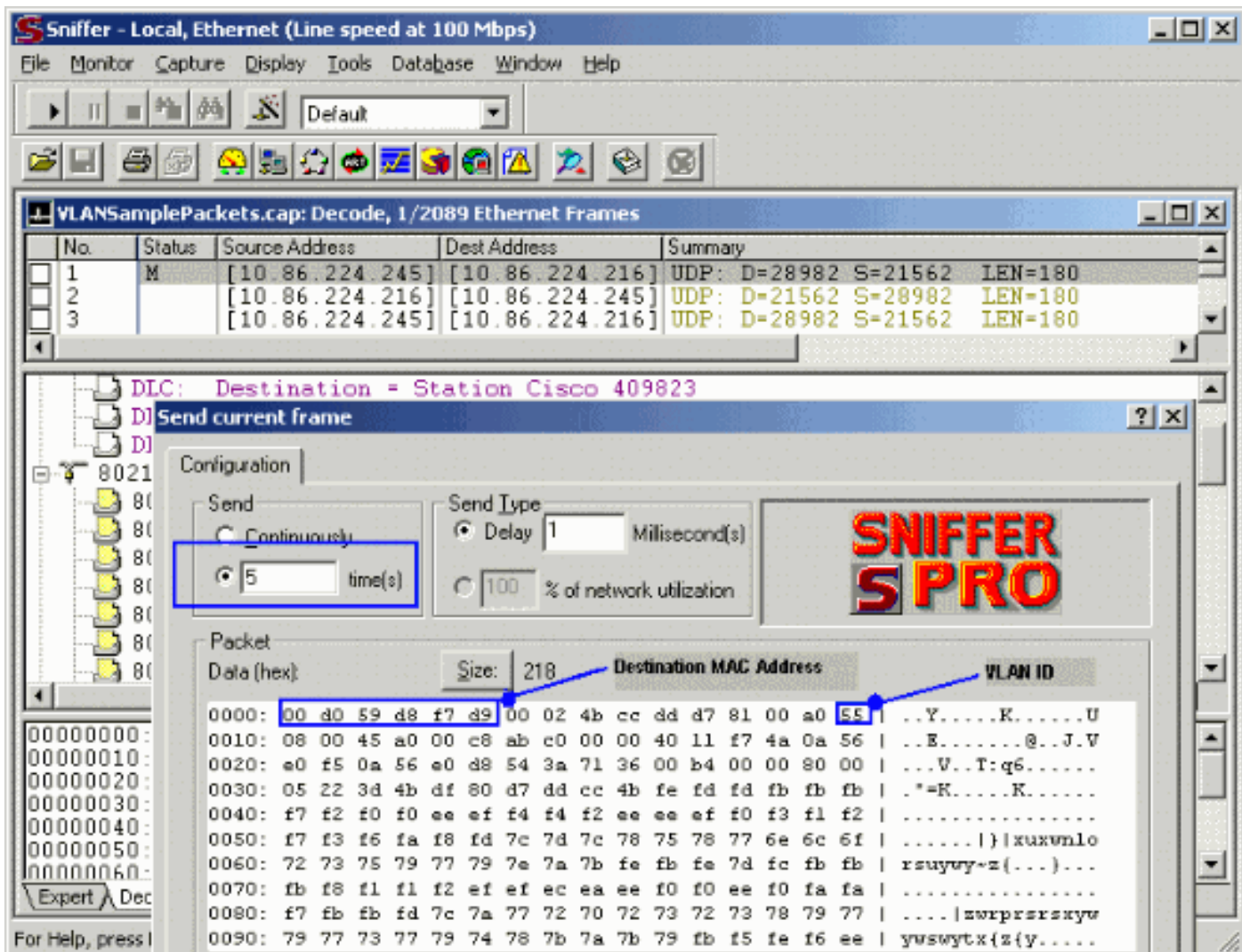
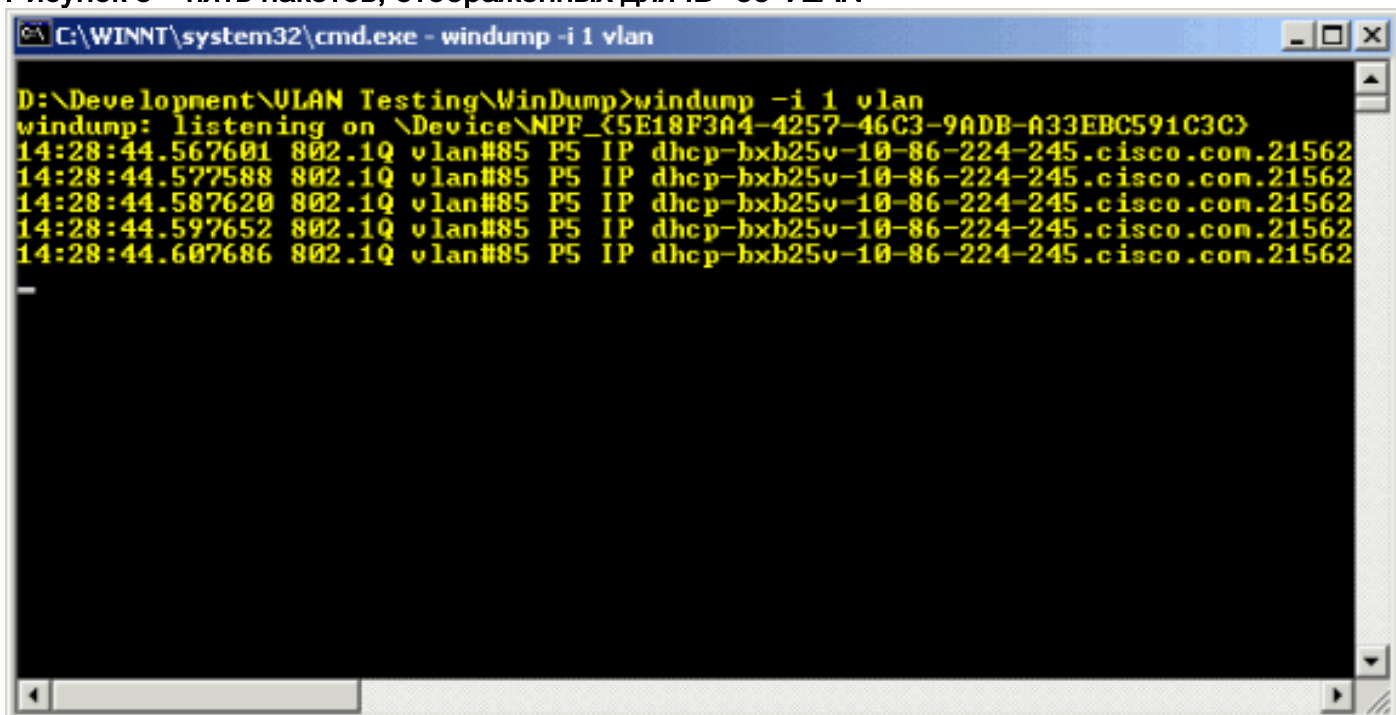


Рисунок 8 – пять пакетов, отображенных для ID=85 VLAN



Если результат этого теста успешен, ваш Тестируемый NIC работает с ОС СТИ Тихий Монитор и мониторинг Cisco Agent Desktop. Если тест не успешен, свяжитесь со своим поставщиком карты NIC и попросите параметры настройки, необходимые позволять драйверу платы NIC передавать все пакеты включая пакеты VLAN к Стеку TCP/IP на



компьютере, таким образом, программное средство анализатора пакетов может перехватить и отобразить их.

Примените соответствующие корректировки и повторно выполните эту процедуру проверки.

Таблица 2 – версии драйвера, протестированные на различные карты

Изготовитель	Карта	Протестированные версии драйвера	Протестированная ОС	Результат
Intel	Находящийся в 8255х адаптер ethernet PCI	5.067.0 (8/5/2000)	Windows 2000	Не работает
		5.40.17.0 (4/12/2001)	Windows 2000	Не работает
Intel	Intel Pro/100 0	По данным Intel, в настоящее время не поддерживаемого, но на плане развития на 2004		Не работает
Intel	VE Pro/100 (см. ниже),	7.0.26.0 (3/4/2003) 6.1.3.0 (2/25/2002)	Windows 2000 и Windows XP	Работает с обходным путем

### [Примечание по Intel Pro/100 Карты VE](#)

В то время как протестированные карты Intel Pro/100 не работали в их конфигурации по умолчанию, существует параметр конфигурации (ключ реестра), который позволяет картам Intel Pro/100 работать с CTIOS Тихий Монитор. Для получения дополнительной информации посетите веб-сайт [Intel](http://www.intel.com).

### [Дополнительные сведения](#)

- [Кооперативное сопоставление для интернет-анализа данных](#)
- [WinPcap: свободная архитектура для Windows захвата пакета](#)
- [WinDump: tcpdump для Windows](#)
- [Когда я беру Трассировку на ПК, мой Анализатор\\* Не Видит VLAN или Метки QoS](#)
- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)