

Контроллер беспроводной сети Cisco серии 5700

Контроллер беспроводной сети Cisco® 5760 (рис. 1) — лидирующая в отрасли платформа, разработанная для сетей стандарта 802.11ac, обеспечивающая максимальную производительность и масштабируемые сервисы в сочетании с высокой доступностью для критически важных беспроводных сетей. Посредством использования ориентированной на приложения интегральной схемы Unified Access Data Plane (UADP) ASIC обеспечивается производительность на уровне проводных сетей, а также предоставляются такие сервисы, как улучшенное качество обслуживания (QoS), гибкий протокол NetFlow v9 и загружаемые ACL-списки. Контроллер Cisco 5760 поставляется как компонент архитектуры One Network концепции [Унифицированного доступа](#) и обеспечивает следующее.

- Пропускная способность 60 Гбит/с с сервисами, на уровне проводной сети
- До 1000 точек доступа на контроллер и 72 000 точек доступа в кластере
- До 12 000 клиентов на контроллере и 864 000 клиентов в кластере
- Мониторинг сетевого трафика через гибкий протокол NetFlow v9
- Мониторинг и защита радиочастотного диапазона
- [Технология Cisco CleanAir](#)
- [Технология ClientLink 2.0](#)
- [Технология VideoStream](#)

Рисунок 1. Контроллер беспроводной сети Cisco 5760



Характеристики

Контроллер беспроводной сети Cisco 5760 может функционировать как в режиме конвергентного доступа, так и в режиме централизованного доступа. Режим конвергентного доступа обеспечивает иерархическую структуру сети, при которой уровень беспроводной передачи данных распространяется до уровня доступа в коммутаторах Cisco Catalyst® для обеспечения максимальной производительности и масштабируемости. Режим конвергентного доступа обеспечивает максимальную отказоустойчивость, позволяя свести перебои в работе к минимуму и ограничить их небольшими областями. Кроме того, режим конвергентного доступа обеспечивает высокую доступность с возможностью переключения на другой ресурс при сбое (точка доступа SSO), гарантируя высокую доступность идентификаторов SSID и их минимальное влияние на клиентов беспроводной сети. (См. таблицы 1 и 2.)

Таблица 1. Свойства контроллера беспроводной сети LAN Cisco 5760

Свойства	Преимущества
Масштабируемость	<ul style="list-style-type: none"> • Поддержка до 1000 точек доступа и 12 000 клиентов беспроводной сети для критически важных для бизнеса беспроводных сервисов. • Уникальное масштабируемое беспроводное решение, включающее несколько контроллеров с поддержкой до 72 000 точек доступа и 864 000 клиентов беспроводной сети.
Высокая производительность	<ul style="list-style-type: none"> • Оптимизировано для стандарта 802.11ac. • 6 портов SFP 10G + восходящие каналы. • Аппаратная обработка для обеспечения пропускной способности до 60 Гбит/с, включая такие сервисы, как загружаемый ACL-список, гранулярные QoS-очереди, алгоритм обеспечения «равноправия», обработка NetFlow v9 и т. д.

Свойства	Преимущества
Высокая отказоустойчивость	<ul style="list-style-type: none"> Режим развертывания конвергентного доступа обеспечивает иерархическую структуру сети, ограничивающую перебои в работе более мелкими областями, обуславливая, таким образом, более высокую отказоустойчивость. В случае отказа коммутатора работа клиентов беспроводной сети автоматически быстро восстановится в стеке коммутаторов Cisco серии 3850 с помощью аварийного переключения на другой ресурс (точка доступа SSO). Cisco 5760 в режиме централизованного развертывания (также называется локальным режимом) поддерживает отказоустойчивость 1 + 1 и N + 1. Поддержка агрегации нескольких каналов (LAG) для защиты от сбоя в каналах связи при обеспечении оптимальных возможностей соединений.
Контроллеры под управлением операционной системы Cisco IOS	<ul style="list-style-type: none"> Проверенная на практике и абсолютно надежная операционная система Cisco IOS®. Хорошо зарекомендовавший себя у пользователей интерфейс CLI системы Cisco IOS позволяет заказчикам работать с уже известными им средствами управления. Экосистема Cisco NetFlow дает возможность пользователям использовать функционал отчетности, слежения, анализа трафика и инструменты поиска и устранения неполадок для беспроводной сети.
Технология ClientLink 2.0	<ul style="list-style-type: none"> Технология Cisco ClientLink 2.0 применяется для улучшения передачи нисходящего трафика на все мобильные устройства, включая устройства с одним, двумя и тремя пространственными потоками, стандарта 802.11n, обеспечивая более длительную работу от аккумулятора мобильных устройств например, смартфонов и планшетных компьютеров. Технология CleanAir
Технология CleanAir	<ul style="list-style-type: none"> Технология Cisco CleanAir обеспечивает проактивный высокоскоростной анализ спектра для устранения проблем с производительностью, обусловленных помехами в беспроводной сети.
Управление РЧ	<ul style="list-style-type: none"> Предоставляет данные в реальном времени и статистическую информацию об РЧ-помехах, ухудшающих производительность сети через контроллеры, полностью интегрируя технологию Cisco CleanAir во всю систему.
Комплексное обеспечение безопасности	<ul style="list-style-type: none"> DTLS-шифрование с поддержкой протокола CAPWAP для обеспечения шифрования между точками доступа и контроллерами или между контроллерами.
Высококачественное видео	<ul style="list-style-type: none"> Оптимизированная доставка видео с использованием одного потока для проводных и беспроводных клиентов. Поддержка технологии Cisco VideoStream для оптимизации доставки критически важных для бизнеса многоадресных видеоприложений в сети WLAN.
Сквозная передача голосовых данных	<ul style="list-style-type: none"> Поддержка унифицированных коммуникаций для оптимизации совместной работы путем отправки сообщений, определения статуса присутствия и проведения конференций. Поддержка всех беспроводных IP-телефонов Cisco Unified Communications Wireless IP Phones для предоставления экономически эффективных голосовых сервисов в реальном времени.
Усовершенствованная система обеспечения качества обслуживания	<ul style="list-style-type: none"> Согласованная конфигурация интерфейса CLI для функции QoS для проводных и беспроводных сетей через модульный интерфейс Modular QoS CLI (MQC). Политики гранулярной QoS для точки доступа, SSID, радио и клиента. Справедливое распределение пропускной способности между клиентами беспроводной сети на точке доступа. Использование апробированной ОС Cisco IOS и технологии ASIC для обеспечения производительности пропускной способности линии.
Расширенный ACL-список	<ul style="list-style-type: none"> Упрощение и концентрирование политик безопасности при помощи загружаемых ACL-списков. ACL-списки обрабатываются в аппаратном обеспечении для оптимизации производительности пропускной способности линии.
Гибкий протокол NetFlow v9	<ul style="list-style-type: none"> Мониторинг всей сети с использованием гибкого протокола NetFlow для всех беспроводных клиентов.
Охрана окружающей среды	<ul style="list-style-type: none"> Организации могут отключить сигналы точки доступа, чтобы снизить потребляемую мощность в непиковые часы. Встроенный WLAN контроллер позволяет предотвратить развертывание дополнительных устройств в сети.
Мобильность и безопасность	<ul style="list-style-type: none"> Безопасное, надежное беспроводное подключение и удобство работы конечных пользователей. Лучшая доступность сети благодаря проактивной блокировке известных угроз.
IPv6	<ul style="list-style-type: none"> Поддержка IPv6-адресации на интерфейсах с применением соответствующих команд show для мониторинга и поиска и устранения неполадок ACL-списки IPv6 обрабатываются в аппаратном обеспечении для оптимизации производительности пропускной способности линии.

Таблица 2. Технические характеристики беспроводного контроллера Cisco серии 5700

Компонент	Технические характеристики
Беспроводные сети	IEEE 802.11a, 802.11b, 802.11g, WMM/802.11e, 802.11h, 802.11n
Проводные/коммутируемые	<ul style="list-style-type: none"> IEEE 802.3u, технические условия 100BASE-TX 1000BASE-T 1000BASE-SX 1000-BASE-L IEEE 802.3x Полный дуплекс на 10BASE-T, 100BASE-TX и 1000BASE-T портах IEEE 802.1Q V-тегирование IEEE 802.1AX Агрегирование каналов

Компонент	Технические характеристики
Запрос данных для комментариев (RFC)	<ul style="list-style-type: none"> • RFC 768 UDP • RFC 791 IP • RFC 2460 IPv6 • RFC 792 ICMP • RFC 793 TCP • RFC 826 ARP • RFC 1122 Требования к интернет-узлам • RFC 1519 CIDR • RFC 1542 BOOTP • RFC 2131 DHCP • RFC 5415 CAPWAP Спецификация протокола CAPWAP 2 • RFC 5416 CAPWAP обязателен для 802.11
Стандарты безопасности	<ul style="list-style-type: none"> • WPA • IEEE 802.11i (WPA2, RSN) • RFC 1321 MD5 Алгоритм представления сообщения в краткой форме • RFC 1851 Трехичное преобразование DES ESP • RFC 2104 HMAC: Хэширование с помощью ключей для проверки подлинности сообщений • RFC 2246 Протокол TLS версии 1.0 • RFC 2401 Архитектура безопасности для интернет-протокола • RFC 2403 HMAC-MD5-96 в рамках ESP и AH • RFC 2404 HMAC-SHA-1-96 в рамках ESP и AH • RFC 2405 ESP DES-CBC Алгоритм шифрования с явным IV • RFC 2406 IPsec • RFC 2407 Интерпретация для ISAKMP • RFC 2408 ISAKMP • RFC 2409 IKE • RFC 2451 ESP Алгоритмы шифрования в режиме CBC • RFC 3280 Интернет X.509 сертификат PKI и профиль CRL • RFC 3602 Алгоритм шифрования AES-CBC и его применение с протоколом IPsec • RFC 3686 Использование режима счетчика AES с IPsec ESP • RFC 4347 Безопасность на датаграммном транспортном уровне • RFC 4346 Протокол TLS версии 1.1
Шифрование	<ul style="list-style-type: none"> • WEP и TKIP-MIC: RC4 40, 104 и 128 бит (статические и общие ключи) • AES: CBC, CCM, CCMP • DES DES-CBC, 3DES • SSL и TLS: RC4 128-битный и RSA 1024- и 2048-битный • DTLS: AES-CBC • IPsec DES-CBC, 3DES, AES-CBC
Аутентификация, авторизация и учет (AAA)	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.1X • RFC 2548 Определяемый поставщиком атрибут Microsoft RADIUS • RFC 2716 PPP EAP-TLS • RFC 2865 Аутентификация RADIUS • RFC 2866 Учет RADIUS • RFC 2867 Учет туннелей RADIUS • RFC 2869 Расширения RADIUS • RFC 3576 Расширения для динамической авторизации в RADIUS • RFC 3579 RADIUS поддержка EAP • RFC 3580 IEEE 802.1X Инструкции RADIUS • RFC 3748 Расширяемый протокол проверки подлинности • Веб-аутентификация • Поддержка TACACS для администраторов

Компонент	Технические характеристики
Управление	<ul style="list-style-type: none"> • SNMP v1, v2c, v3 • RFC 854 Telnet • RFC 1155 Сведения об управлении для подключения к Интернету через протокол TCP/IP • RFC 1156 MIB • RFC 1157 SNMP • RFC 1213 SNMP MIB II • RFC 1350 TFTP • RFC 1643 Ethernet MIB • RFC 2030 SNTP • RFC 2616 HTTP • RFC 2665 MIB Ethernet-типов интерфейса • RFC 2674 Определения управляемых объектов для мостов с классами трафика, многоадресной фильтрацией и виртуальным расширением • RFC 2819 RMON MIB • RFC 2863 Интерфейсы группы MIB • RFC 3164 Syslog • RFC 3414 Модель обеспечения защиты на уровне пользователей (USM) для SNMPv3 • RFC 3418 MIB для SNMP • RFC 3636 Определения управляемых объектов для IEEE 802.3 MAU • Частные MIB Cisco • SSH; • SFTP
Интерфейсы управления	<ul style="list-style-type: none"> • Веб-интерфейсы: HTTP/HTTPS • Интерфейс командной строки: Telnet, протокол Secure Shell (SSH), последовательный порт • Cisco Prime™
Интерфейсы	<ul style="list-style-type: none"> • Восходящий канал: 6 портов Поддерживаемые интерфейсы • 10GBASE-ER • 10GBASE-LR • 10GBASE-SR • 10GBASE-LRM • 10GBASE-CX1(1м) • 10GBASE-CX1(3м) • 10GBASE-CX1(5м) • 10/100/1000BASE-T • 1000BASE-SX/LX/LH/EX/ZX • 1000BASE-BX10-D • 1000BASE-BX10-U • 100BASE-FX
SFP+/SFP (поддерживаемый только Cisco SFP)	<ul style="list-style-type: none"> • SFP-10G-ER • SFP-10G-LR • SFP-10G-SR • SFP-10G-LRM • SFP-H10GB-CU1M • SFP-H10GB-CU3M • SFP-H10GB-CU5M • GLC-BX-D • GLC-BX-U • GLC-SX-MM • GLC-SX-MMD • GLC-T • GLC-LH-SM • GLC-ZX-SM • CWDM-SFP • DWDM-SFP

Компонент	Технические характеристики
	<ul style="list-style-type: none"> SFP-GE-L SFP-GE-S GLC-LH-SMD GLC-EX-SMD GLC-GE-100FX
Индикаторы интерфейса	<ul style="list-style-type: none"> Светодиодные индикаторы: канал Сервисный порт Ethernet-порт 10/100/1000 Мбит/с (RJ45) Сервисный порт Ethernet-порт 10/100/1000 Мбит/с (RJ45) для высокой доступности для будущего использования Светодиодные индикаторы: канал Вспомогательный порт: Ethernet-порт 10/100/1000 Мбит/с (RJ45) Светодиодные индикаторы: канал Слоты расширения 1 (5760) Консольный порт: RS232 (включая штекерный разъем DB-9/разъем RJ-45), mini-USB Другие индикаторы: Sys, ACT, источник питания 1, источник питания 2
Соответствие нормативным требованиям. Продукты должны соответствовать европейским стандартам качества согласно директивам 2004/108/ЕС и 2006/95/ЕС.	
Безопасность	<ul style="list-style-type: none"> UL 60950-1, ред. 2. CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1, ред. 2 EN 60950-1 ред. 2 IEC 60950-1 ред. 2 AS/NZS 60950-1
ЭМС: выбросы	<ul style="list-style-type: none"> 47CFR, часть 15 (CFR 47), класс А AS/NZS CISPR22, класс А CISPR22, класс А EN55022, класс А ICES003, класс А VCCI, класс А EN61000-3-2 EN61000-3-3 KN22, класс А
ЭМС: электромагнитная устойчивость	<ul style="list-style-type: none"> EN55024 CISPR24 KN24
Физические характеристики	
Габариты, В x Ш x Д	1,75 x 17,5 x 17,7 дюйма (4,45 x 44,5 x 45,0 см)
Вес	19,6 фунта (8,9 кг), с двумя установленными источниками питания 17,1 фунта (7,8 кг), с одним установленным источником питания
Диапазоны окружающей среды	
Рабочая температура	От 23 до 113° F (-5—45° C)
Температура хранения	От -40 до 158° F (-40—70° C)
Относительная влажность	От 5 до 95 % (без конденсации)
Рабочая высота	Вплоть до 10 000 футов (3000 м)
Высота хранения	Вплоть до 15 000 футов (4600 м)
Входная мощность	От 100 до 240 В перем. тока, от 50 до 60 Гц

В таблице 3 приводится информация для заказа контроллеров беспроводной сети Cisco серии 5700.

Таблица 3. Информация для заказа контроллеров беспроводной сети Cisco серии 5700

Номер компонента	Описание продукта	Услуга Cisco SMARTnet® 8x5xNBD
AIR-CT5760-25-K9	Контроллер беспроводной сети серии 5700, до 25 точек доступа Cisco	CON-SNT-CT576025
AIR-CT5760-50-K9	Контроллер беспроводной сети серии 5700, до 50 точек доступа Cisco	CON-SNT-CT576050
AIR-CT5760-100-K9	Контроллер беспроводной сети серии 5700, до 100 точек доступа Cisco	CON-SNT-CT576100
AIR-CT5760-250-K9	Контроллер беспроводной сети серии 5700, до 250 точек доступа Cisco	CON-SNT-CT576250
AIR-CT5760-500-K9	Контроллер беспроводной сети серии 5700, до 500 точек доступа Cisco	CON-SNT-CT576500
AIR-CT5760-1K-K9	Контроллер беспроводной сети серии 5700, до 1000 точек доступа Cisco	CON-SNT-CT57601K
AIR-CT5760-NA-K9	Беспроводные контроллеры Cisco серии 5760 для высокой доступности	CON-SNT-CT5760HA

Лицензии для расширения добавочной емкости

Упрощенная модель получения лицензии на право использования (RTU) позволяет клиентам приобретать лицензию только на необходимое количество точек доступа, а затем добавлять лицензии через простой интерфейс CLI на контроллере.

В таблицах 4 и 5 приводится перечень лицензий на расширение добавочной емкости для контроллеров Cisco серии 5700.

Таблица 4. Информация для заказа лицензии на дополнительную емкость для контроллеров беспроводной сети Cisco серии 5700 (электронная доставка)

	Номер компонента	Описание продукта	Услуга Cisco SMARTnet® 8x5xNBD
Электронная лицензия	L-LIC-CT5760-UPG	Первичное обновление лицензии SKU для контроллеров беспроводной сети Cisco серии 5760 (электронная доставка)	CON-SNT-CT5760UP
	L-LIC-CTIOS-1A	Лицензия на добавление точки доступа для контроллера беспроводной сети под управлением Cisco IOS (электронная доставка)	CON-SNT-LCTIOS1A

Таблица 5. Информация для заказа лицензии на дополнительную емкость для контроллеров беспроводной сети Cisco серии 5700 (бумажная версия)

	Номер детали	Описание продукта	Услуга Cisco SMARTnet® 8x5xNBD
Бумажная лицензия	LIC-CT5760-UPG	Информация для заказа лицензии на дополнительную емкость для контроллеров беспроводной сети Cisco серии 5700 (бумажная версия)	CON-SNT-CT5760UP
	LIC-CTIOS-1A	Первичное обновление лицензии SKU для контроллеров беспроводной сети Cisco серии 5760	CON-SNT-LCTIOS1A

Лицензии на дополнительную емкость позволяют увеличить количество точек доступа, поддерживаемых контроллером, максимум до 1000. Например, если контроллер первоначально заказывался с 250 поддерживаемыми точками доступа, его емкость может быть позднее увеличена до 1000 точек доступа путем приобретения лицензии на дополнительную емкость в 750 точек доступа (750 * «LIC-CT5760-1A» или «L-LIC-CT5760-1A»). Лицензия на добавление единичных точек доступа SKU для контроллеров беспроводной сети серии 5700 позволяет клиентам покупать за один раз именно столько лицензий, сколько им необходимо. (См. таблицы 6 и 7.)

Таблица 6. Аксессуары для контроллеров беспроводной сети Cisco серии 5700

Номер детали	Наименование продукта
PWR-C1-350WAC/2	350WAC Резервный источник питания отсек 2
AIR-CT5700-CCBL	Консольный кабель для контроллера беспроводной сети серии 5700
AIR-CT5760-RK-MNT	Набор для крепления в стойке для контроллера беспроводной сети серии 5760

Таблица 7. Шнуры питания для контроллеров беспроводной сети Cisco серии 5700

Номер детали	Наименование продукта
CAB-TA-NA	Северная Америка: кабель питания перем. тока, тип А
CAB-TA-AP	Австралия: кабель питания перем. тока, тип А
CAB-TA-AR	Аргентина: кабель питания перем. тока, тип А
CAB-TA-SW	Швейцария: кабель питания перем. тока, тип А
CAB-TA-UK	Великобритания: кабель питания перем. тока, тип А
CAB-TA-250V-JP	Япония: кабель питания 250 В перем. тока, тип А
CAB-TA-EU	Европа: кабель питания перем. тока, тип А
CAB-TA-IT	Италия: кабель питания перем. тока, тип А
CAB-TA-IN	Индия: кабель питания перем. тока, тип А
CAB-TA-CN	Китай: кабель питания перем. тока, тип А
CAB-TA-DN	Дания: кабель питания перем. тока, тип А
CAB-TA-IS	Израиль: кабель питания перем. тока, тип А

Контроллеры беспроводной сети Cisco серии 5700 с поддержкой протокола DTLS

Безопасность на датаграммном транспортном уровне (DTLS) требует шифрования трафика на уровне данных. Если покупатель выбирает программную функцию «SW5760K9-xxxx» (например, SW5760K9-32SE), DTLS-шифрование данных доступно по умолчанию. Покупатели, планирующие устанавливать это устройство физически в России, должны заказывать контроллер с отключенным DTLS-шифрованием, выбирая версию ПО с недоступным DTLS-шифрованием (например, SW5760LPE-K9-32SE). Информацию о том, разрешено ли DTLS-шифрование данных, см. в нормативных законодательных актах своей страны.

Обслуживание и техническая поддержка

Благодаря интеллектуальным и персонализированным сервисам Cisco и наших партнеров вы в кратчайшие сроки оцените весь потенциал ваших вложений в технологии. Высококвалифицированные специалисты и партнеры компании Cisco в области сетевых технологий окажут вам все необходимые услуги для успешного планирования, построения и запуска вашей сети как мощной платформы для бизнеса. Наши сервисы помогут вам успешно развернуть контроллеры беспроводной сети Cisco серии 5700 и эффективно интегрировать мобильные решения для снижения общей стоимости владения и обеспечения безопасности вашей беспроводной сети

Для получения дополнительных сведений о предлагаемых сервисах Cisco для беспроводных сетей LAN посетите сайт <http://www.cisco.com/go/wirelesslanservices>.

Резюме

Контроллеры беспроводной сети Cisco серии 5700 разработаны для сетей стандарта 802.11ac и обеспечивают производительность уровня проводных сетей с соответствующими сервисами посредством использования интегральной схемы ASIC, предлагая при этом максимальную масштабируемость и высокую отказоустойчивость развертывания беспроводных сетей на корпоративном уровне. Иерархическая структура беспроводной сети благодаря новому режиму развертывания с конвергентным доступом обеспечивает уникальную масштабируемость и инновационность Wi-Fi сети. Контроллеры беспроводной сети Cisco серии 5700 — это контроллеры на основе операционной системы Cisco IOS, позволяющей заказчикам использовать обширный и апробированный функционал ОС Cisco IOS и ее экосистемы. Интерфейс CLI операционной системы Cisco IOS позволяет заказчикам продолжать пользоваться знакомыми инструментами для управления беспроводной сетью.

ОС Cisco IOS гарантирует максимальную безопасность и устойчивость.

Все эти преимущества сочетаются с поддержкой инновационных технологий Cisco в области беспроводной передачи данных, таких как CleanAir, ClientLink 2.0 и VideoStream.

Дополнительная информация

Для получения более подробной информации о контроллерах беспроводной сети Cisco обратитесь к местному представителю по работе с заказчиками или посетите сайт

<http://www.cisco.com/en/US/products/ps6366/index.html>.

Для получения более подробной информации об инфраструктуре унифицированной беспроводной сети Cisco посетите сайт <http://www.cisco.com/go/unifiedwireless>.



Россия, 115054, Москва,
бизнес-центр «Риверсайд Тауэрс»,
Космодамианская наб., д. 52, стр. 1, 4 этаж
Телефон: +7 (495) 961 1410, факс: +7 (495) 961 1469
www.cisco.ru, www.cisco.com

Украина, 03038, Киев,
бизнес-центр «Горизонт Парк»,
ул. Николая Гринченко, 4В
Телефон: +38 (044) 391 3600, факс: +38 (044) 391 3601
www.cisco.ua, www.cisco.com

Казахстан, 050059, Алматы,
бизнес-центр «Самал Тауэрс»,
ул. О. Жолдасбекова, 97, блок А2, 14 этаж
Телефон: +7 (727) 244 2101, факс: +7 (727) 244 2102

Россия, 197198, Санкт-Петербург,
бизнес-центр «Арена Холл»,
пр. Добролюбова, д. 16, лит. А, корп. 2
Телефон: +7 (812) 313 6230, факс: +7 (812) 313 6280
www.cisco.ru, www.cisco.com

Беларусь, 220034, Минск,
бизнес-центр «Виктория Плаза»,
ул. Платонова, д. 1Б, 3 п., 2 этаж.
Телефон: +375 (17) 269 1691, факс: +375 (17) 269 1699
www.cisco.ru

Азербайджан, AZ1010, Баку,
ул. Низами, 90А, Лэндмарк здание III, 3-й этаж
Телефон: +994-12-437-48-20, факс: +994-12-437 4821

Узбекистан, 100000, Ташкент,
бизнес центр INCONEЛ., ул. Пушкина, 75, офис 605
Телефон: +998-71-140-4460, факс: +998-71-140 4465

Cisco и логотип Cisco являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками корпорации Cisco и/или ее дочерних компаний в США и других странах. Чтобы просмотреть список товарных знаков Cisco, перейдите по ссылке: www.cisco.com/go/trademarks. Товарные знаки сторонних организаций, упомянутые в настоящем документе, являются собственностью соответствующих владельцев. Использование слова «партнер» не подразумевает наличия партнерских взаимоотношений между Cisco и любой другой компанией. (1110R)