



Cisco Expo
2007

Проектирование и развертывание систем Cisco Unity Connection и Cisco Unity



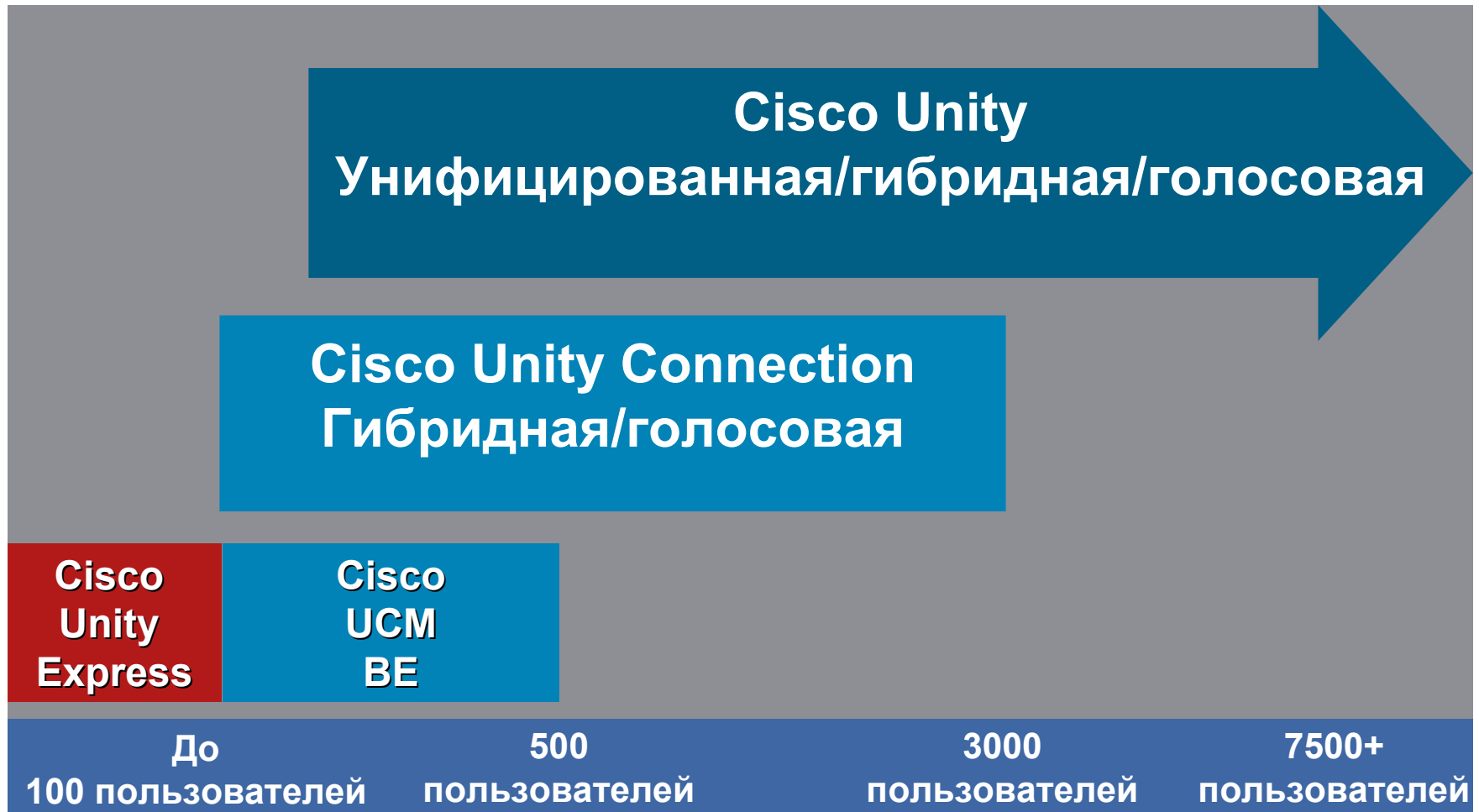
**Вадим Дмитриев,
системный инженер**

**Enable Your Network
Empower Your Business**

Содержание

- Системы обработки сообщений Cisco
- Cisco Unity Connection
- Cisco Unity
- Развертывание Cisco Unity
- Q & A

Системы обработки сообщений Cisco



Cisco Unity Connection



Решение для компаний среднего размера

Cisco Unity Connection 2.0

Простая в использовании голосовая почта плюс...

- Голосовой набор по корпоративным и персональным контактам
- Голосовой интерфейс для работы с сообщениями
- Правила перевода вызова – по CLID, времени суток, календарю
- Гибридный режим для доступа с помощью PC
- Централизованное или локальное развертывание

Миграция

- Можно мигрировать с Connection 1.x
- Можно мигрировать с Unity 4.x или старше

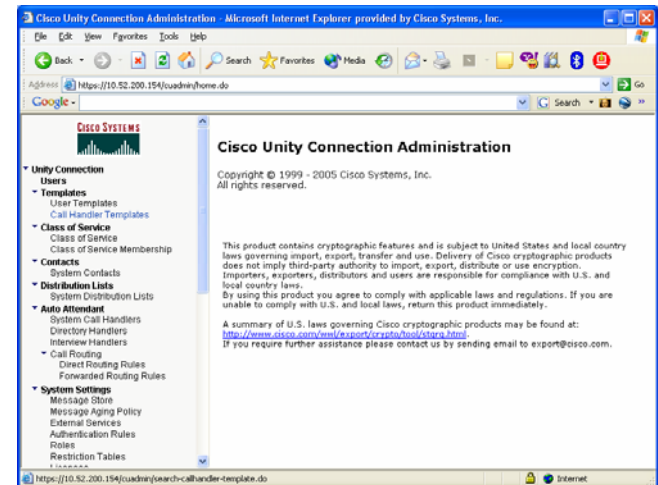
Автономное решение

- Можно заказывать как программно-аппартный комплекс
- Не требует интеграции с Domino, Exchange или Active Directory
- Администратору не требуется знать IBM Lotus Domino или MS Exchange



Cisco Unity Connection 2.0

- Unity Connection работает на RedHat Linux: та же VOS что и для UCM
- Аппаратная платформа - Cisco MCS сервер, серверы HP, IBM
- Максимальное количество пользователей - 3000
- БД Informix для хранения сообщений и каталога
- Аналогичный Cisco Unity телефонный интерфейс
- Управление с использованием Web браузера

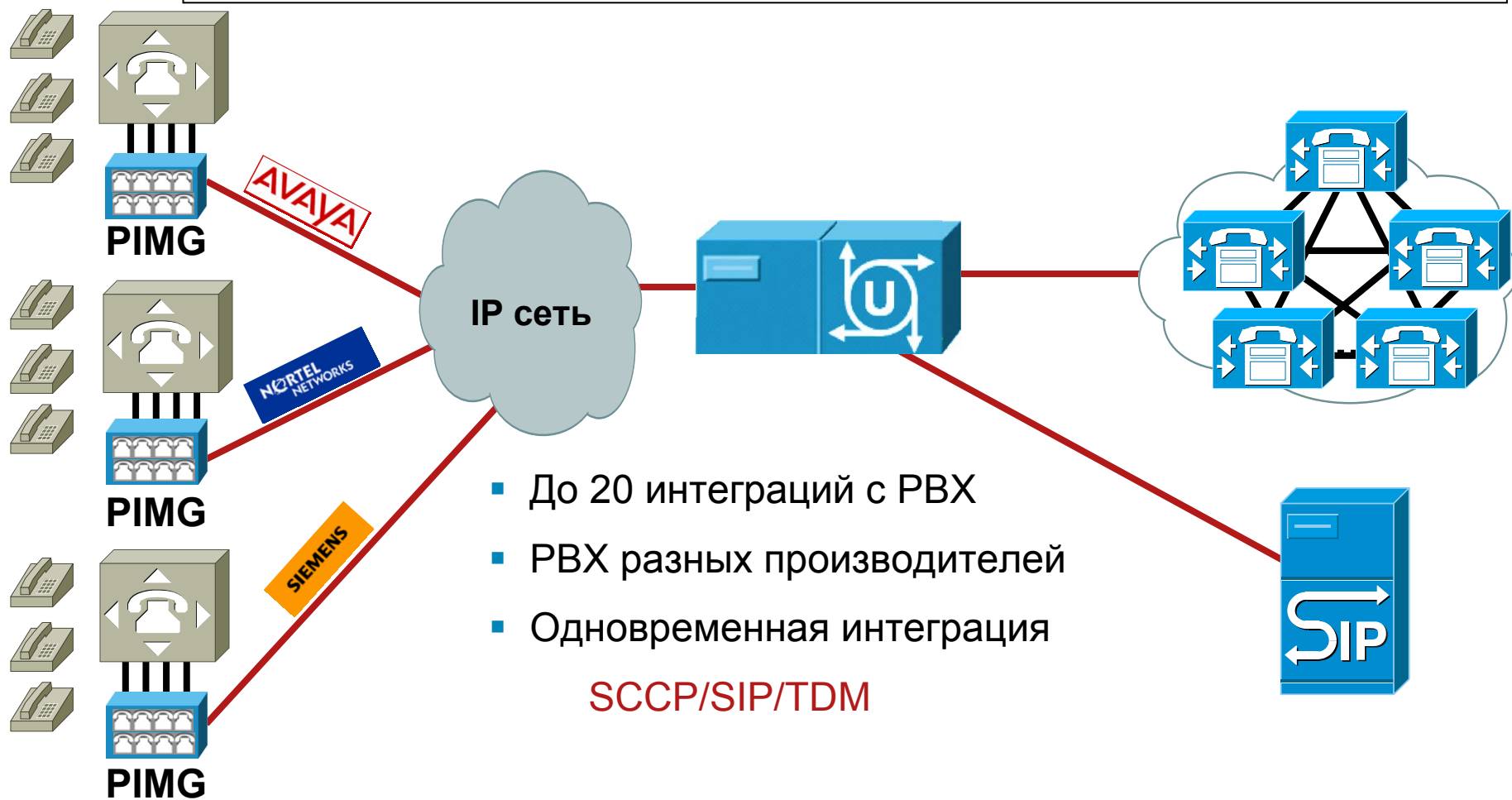


Список поддерживаемых серверных платформ:

http://www.cisco.com/en/US/products/ps6509/products_data_sheets_list.html

Объединение нескольких филиалов с помощью PIMG

Cisco IP PBX Media Gateway позволяет подключать Cisco Unity Connection к нескольким PBX



Что нового в версии 2.0

- Миграция на типовую платформу Cisco для унифицированных коммуникаций (Linux)
- Установка на одном сервере с Cisco Unified Communications Manager - CUCM Business Edition
- Взаимодействие по VPIM (Voice Profile for Internet Mail)
- VUI расширения
- Обеспечение безопасности при работе с сообщениями – личные сообщения, защищенные сообщения
- Приложение Unity Connection Phone View

Программно-аппаратная платформа

- Та же платформа что и для Unified Communications Manager 6.0
 - Та же версия, тот же интерфейс
 - Предварительно загружено на сервер MCS
- Общие службы
 - RTMT: диагностика и мониторинг
 - DRS: резервное копирование (замена DRT)
 - Управление исправлениями: как и в UCM исправления вносятся в ОС и приложение
 - ServM: старт, стоп и мониторинг служб
 - In-Place апгрейд (две партиции)
 - Unity TSP больше не требуется



VPIM Networking

Дополнительные возможности развертывания

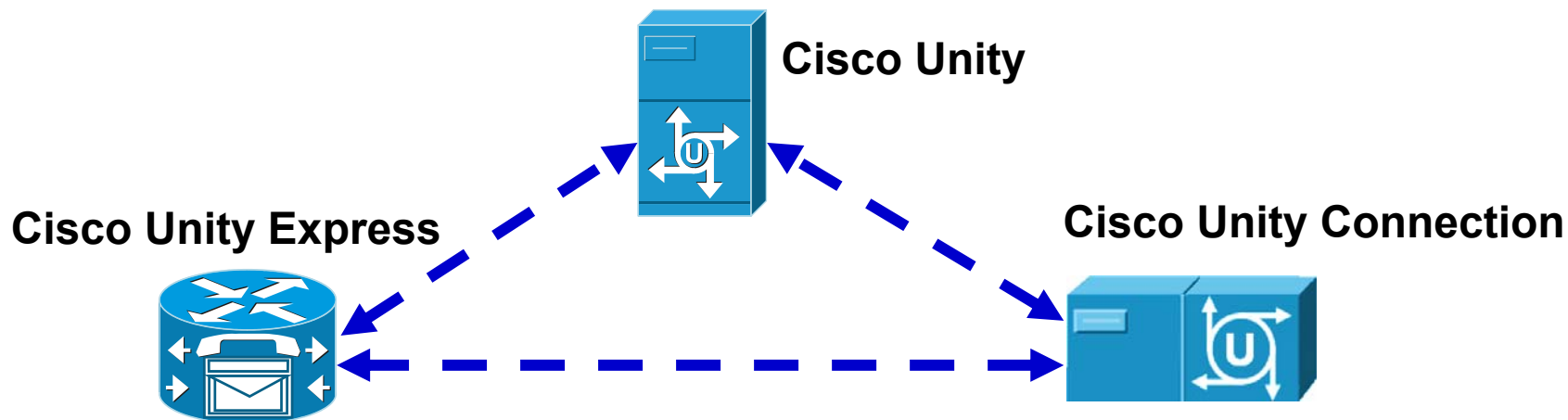
- Связывает Cisco Unity Connection, Cisco Unity и Cisco Unity Express в единую сеть передачи сообщений

Возможна работа с чужими VM системами по VPIM v2

Ответ, переадресация и создание сообщений для абонентов любой системы, объединенной с помощью VPIM

Создание списков рассылки, включающих абонентов разных систем

До 10 систем в любой комбинации с поддержкой до 15К контактов в каталоге



Инструменты управления VRIM

Минимизация административных усилий

- Автоматическое создание абонентов

Обновляет каталог когда вы посылаете сообщение в систему

Информация о контакте извлекается из заголовка сообщения

Включает записанное имя абонента, так что при создании сообщения система будет подтверждать имя получателя

- Синхронизация справочников

Возможность передачи справочника из одной системы в другую

Включает записанные имена

Полезна при начальной установке для объединения нескольких систем в единую сеть

To: 4322@remote.com

From: 1235@hq.com

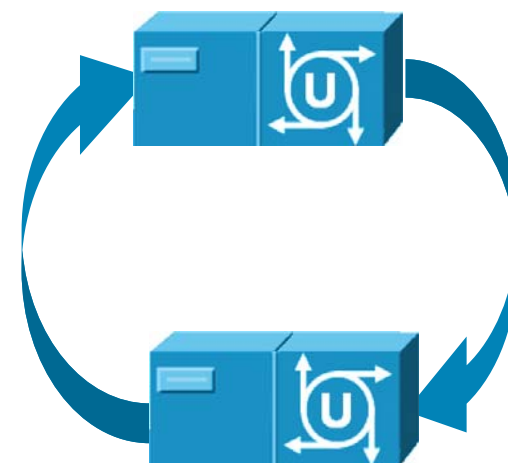


Spoken Name



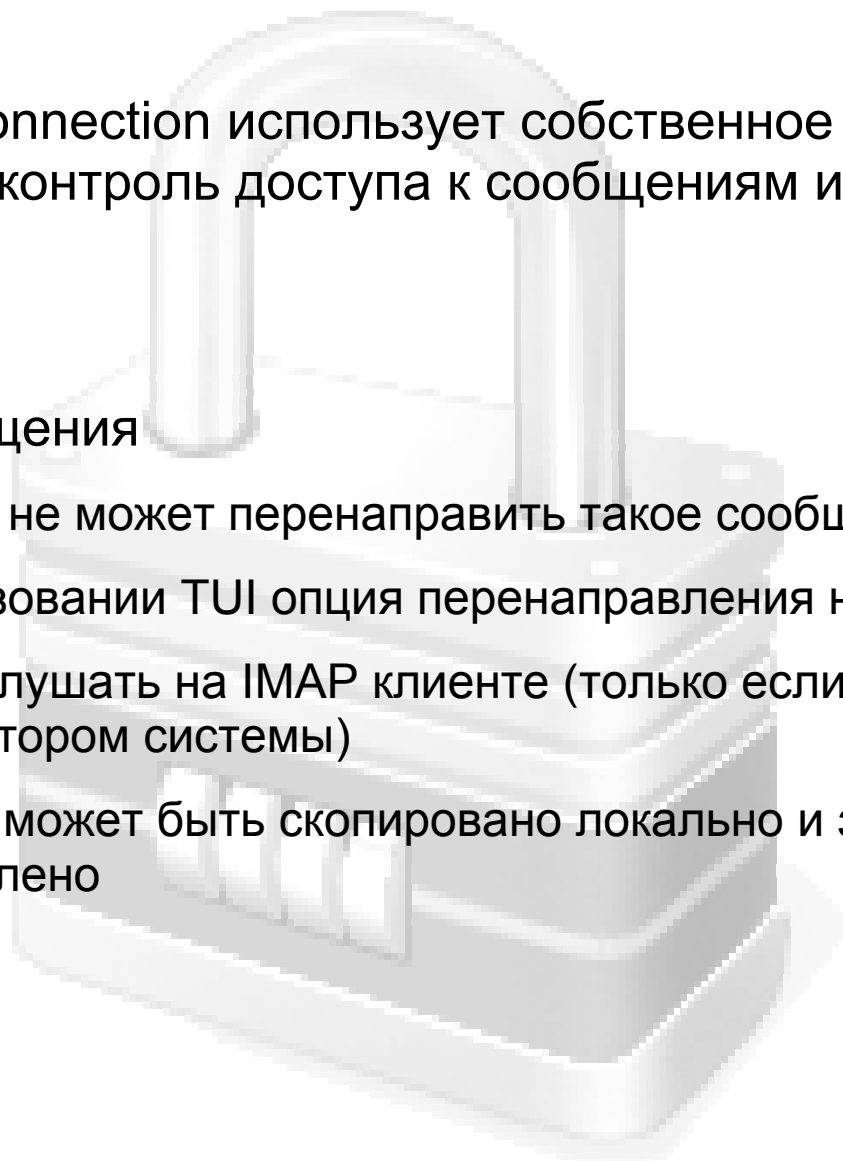
Voicemail

MIME-Encoded Voicemail



Личные сообщения

- Cisco Unity Connection использует собственное хранилище сообщений – контроль доступа к сообщениям и обеспечение безопасности
- Личные сообщения
 - Получатель не может перенаправить такое сообщение
 - При использовании TUI опция перенаправления не будет работать
 - Можно прослушать на IMAP клиенте (только если разрешено администратором системы)
 - Сообщение может быть скопировано локально и затем перенаправлено



Защищенные сообщения

- Автономная система

 - Прослушивание доступно только для абонентов системы

 - Можно переслать из TUI, но только другим абонентам

 - Нельзя прослушать из IMAP клиента

- Защищенные сообщения с VPIM Networking

 - Можно послать защищенное сообщение абоненту другой системы при использовании VPIM networking (настраивается администратором)

 - Флаг защищенного сообщения распознается другими системами Cisco Unity

 - Нет гарантии распознавания флага защищенного сообщения системами других производителей, поддерживающих VPIM

 - Между системами сообщения передаются в незащищенном (не зашифрованном) виде

Cisco Unity Connection Phone View

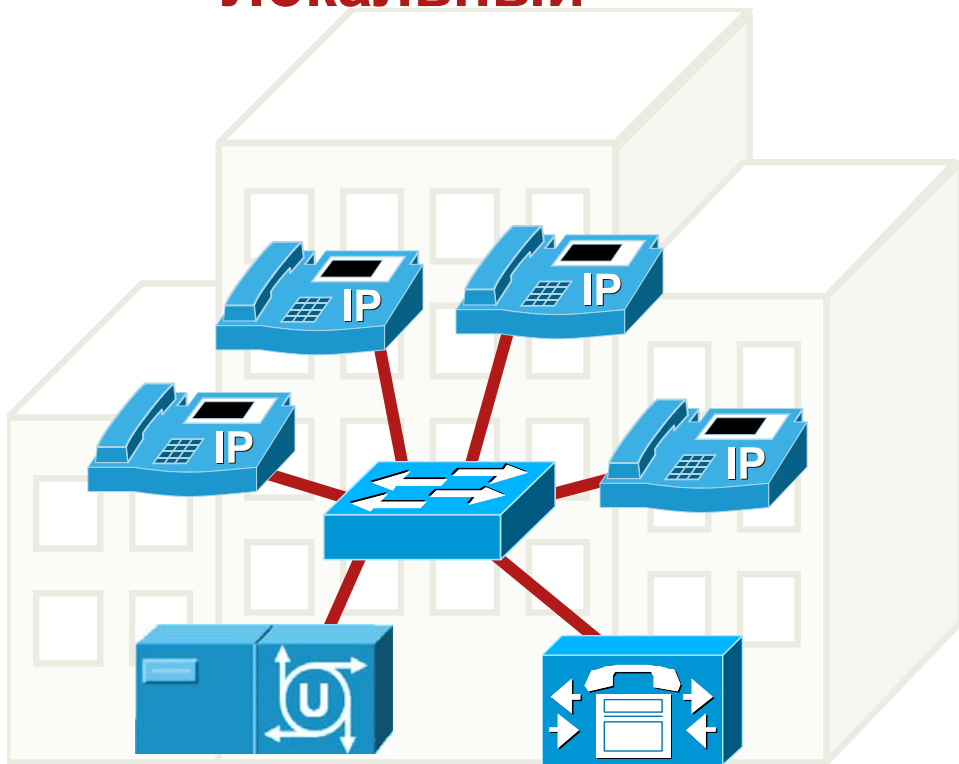
Визуальный доступ к сообщениям

- Просмотр всех сообщений, новых сообщений или сообщений от определенного абонента (внутреннего или внешнего)
- Показ заголовков сообщений на экране IP-телефона, скроллинг и выбор сообщения
- Поддержка при интеграции Cisco Unified CM версий 4.x и старше
- Поддержка для Cisco Unified IP телефонов 794X, 796X, 797X

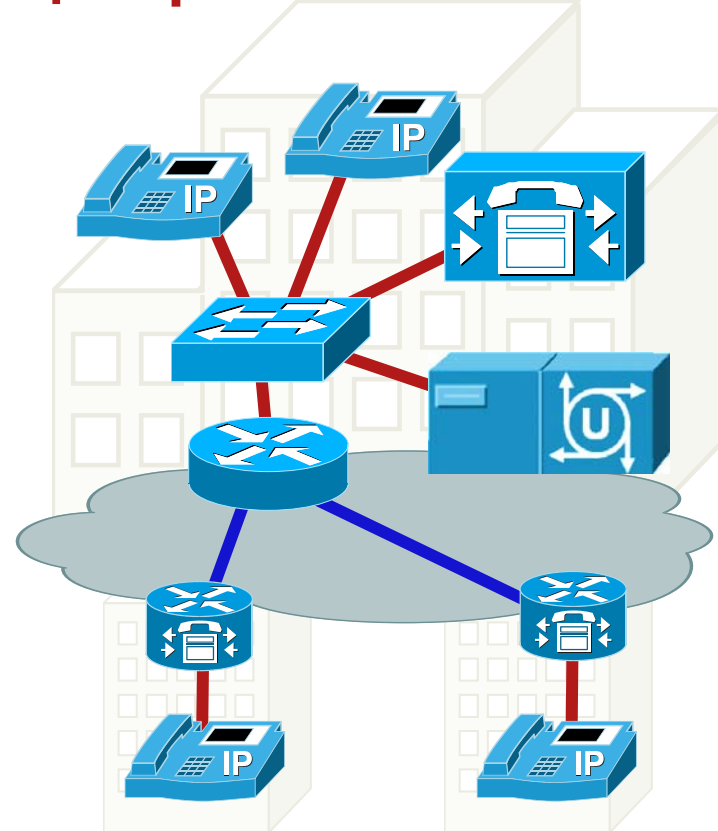


Варианты развертывания

Локальный



Централизованный



- Максимальное количество пользователей на сервер - 3000
- Объединение VPIM с Unity/Unity Connection 2.0/Unity Express

Cisco Unity



Решение для средних и крупных компаний

Cisco Unity 5.0

- Система корпоративного класса, поддерживающая до 144 портов/7,500 пользователей (внешнее хранилище сообщений) на сервер, до 250,000 абонентов в сети
- Устанавливается как VM или UM система
- Для UM обеспечивается интеграция с MS Exchange или Lotus Domino
- Поддержка более 25 языков обеспечивает возможность внедрения для компаний с офисами разных странах
- Поддержка большинства телефонных станций и систем обработки сообщений
- Комбинированное развертывание Cisco Unity, Unity Connection и Unity Express предлагает широкий выбор решений для крупных распределенных сетей корпоративных заказчиков



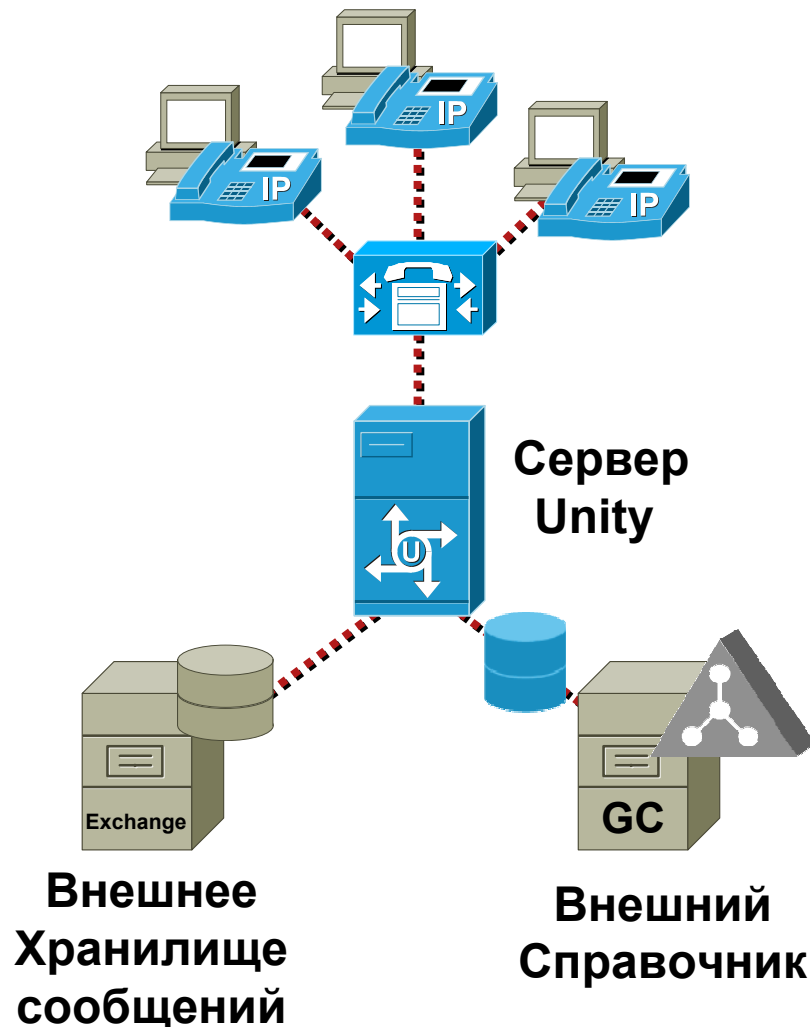
Голосовая и Унифицированная почта

CUCM, SIP или TDM телефония

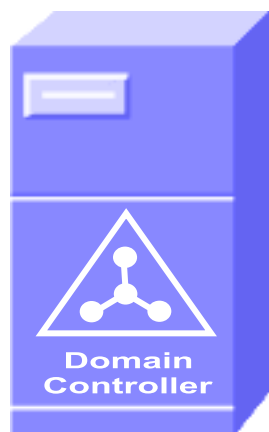


Развертывание с внутренним хранилищем (до 4000 абонентов)

CUCM, SIP или TDM телефония



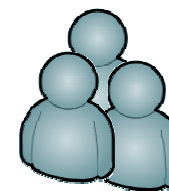
Расширение схемы Active Directory



При установке Unity
схема AD должна быть
расширена для поддержки
атрибутов голосовых
сообщений



Users Class
Новые атрибуты



Group Class
Новые атрибуты



Contact Class
Новые атрибуты

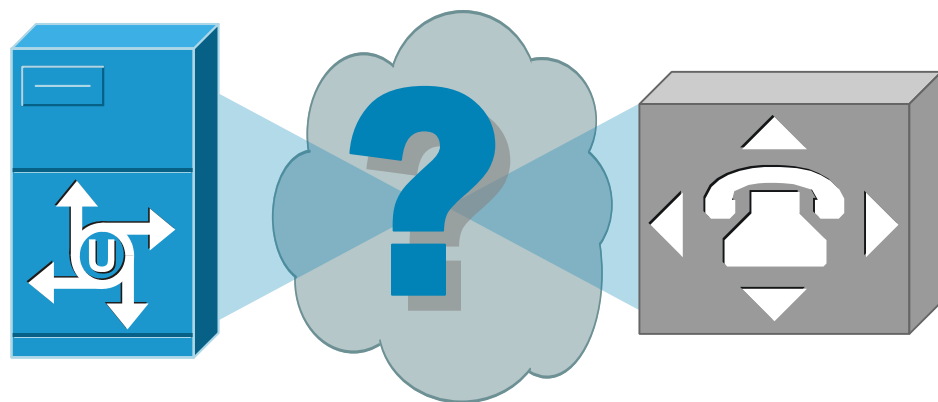


Location Class
Новый класс

Голосовая почта с доступом по IMAP



Варианты интеграции с PBX



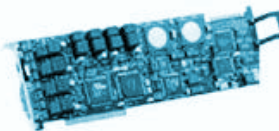
- Возможна интеграция Unity с телефонными системами на базе IP и TDM
- При интеграции нескольких систем возможно создание смешанного IP- и TDM-решения



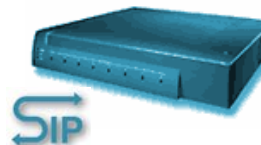
Cisco SCCP



SIP



Analog/Serial
Dialogic



Cisco PIMG
Analog/Digital



Cisco EGW
(Q.Sig/DPNSS)

Что нового в версии 5.0

- Улучшения пользовательского интерфейса
 - Голосовой интерфейс, восстановление после обрыва, монитор сообщений, приложение PhoneView
- Увеличения масштабируемости и улучшение безопасности
 - Увеличение количества портов и количества сессий, защищенные сообщения
- Расширение возможностей интеграции
 - Увеличение количества одновременных интеграций с PBX, поддержка новых типов PBX
- Поддержка Exchange 2007

Голосовой интерфейс

- Unity 5.0

Поддержка режима “нажми или скажи” для работы из телефонного интерфейса позволяет нажимать кнопки телефона или произносить цифры

Распознавание при адресации сообщений по имени

Поддержка только английского языка

Для 1 сервера Unity должен быть установлен 1 сервер распознавания

24 порта на один сервер распознавания

Лицензии голосового интерфейса включены в UM лицензии или в Advanced пользовательские лицензии для VM



Cisco Unity 5.0: Dropped Call Recovery

- Поддержка мобильных пользователей

Возможность вернуться в ту точку при работе с сообщениями в которой сессия была прервана

Возможность восстановления нового сообщения, которое может быть прослушано перед отправкой или перезаписано.



Значения таймера DCR от 1 до 30 минут

Настраивается абонентом – имеется возможность установки значений таймеров DCR и возможности включения/отключения для режимов прослушивания сообщений и создания нового сообщения



Настройка DCR в PCA

Advanced Settings Options

Responding to Phone Menu

After playing a menu, wait milliseconds for me to press the first key

Wait milliseconds for additional key presses when entering names, extensions, and passwords

Wait milliseconds for additional key presses when entering phone menu commands

Repeat menu times when I do not respond

Message Playback

When I check messages by phone

When I press a key, fast-forward message by seconds

When I press a key, rewind message by seconds

Ask me to confirm deletions of new and saved messages

Mark a message as saved upon hangup or disconnection

Finding Messages by Phone

Include receipts in Message Locator searches

Dropped Call Recovery (DCR)

Enable DCR for calls dropped during message playback

 Dropped Call Recovery Message Review Timeout minutes

Enable DCR for calls dropped while addressing or recording messages

 Dropped Call Recovery Message Send Timeout minutes

IP Phone Integrated Message Monitor

- Позволяет абоненту прослушивать сообщение в то время когда его оставляют аналогично тому как это происходит на домашнем автоответчике
- Абонент может принять вызов во время записи сообщения
- Имеется возможность предложить на выбор звонящему продолжать оставлять сообщение или переключиться на вызываемого абонента



**Эта возможность требует CallManager версии 4.1(3) или более поздних версий и работает на IP телефонах 794x, 796x и 797x

Message Monitor CTI

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window displaying the Cisco CallManager Administration interface. The address bar shows the URL: `https://cm41/CCMAdmin/userprefsconfig.asp?pageType=Config&userID=unity`. The page title is "Cisco CallManager Administration - Microsoft Internet Explorer". The navigation menu includes: System, Route Plan, Service, Feature, Device, User, Application, Help. The main content area is titled "User Configuration" and features a sidebar with "Application Profiles of cti" containing links for Device Association, Cisco IPMA, Extension Mobility, and SoftPhone. The main configuration area shows fields for User ID (unity), User Password* (Change...), PIN* (Change...), Telephone Number, Manager User ID, Department, and User Locale (< None >). At the bottom, there are checkboxes for "Enable CTI Application Use" and "Enable CTI Super Provider", both of which are checked. The status bar at the bottom indicates "Applet R5AspProxyApplet started" and "Local intranet".

Cisco CallManager Administration
For Cisco IP Telephony Solutions

User Configuration

[Add a New User](#)
[Back to User List](#)

Application Profiles of cti

- [Device Association](#)
- [Cisco IPMA](#)
- [Extension Mobility](#)
- [SoftPhone](#)

User ID: unity

User Password*:

PIN *:

Telephone Number:

Manager User ID:

Department:

User Locale: < None >

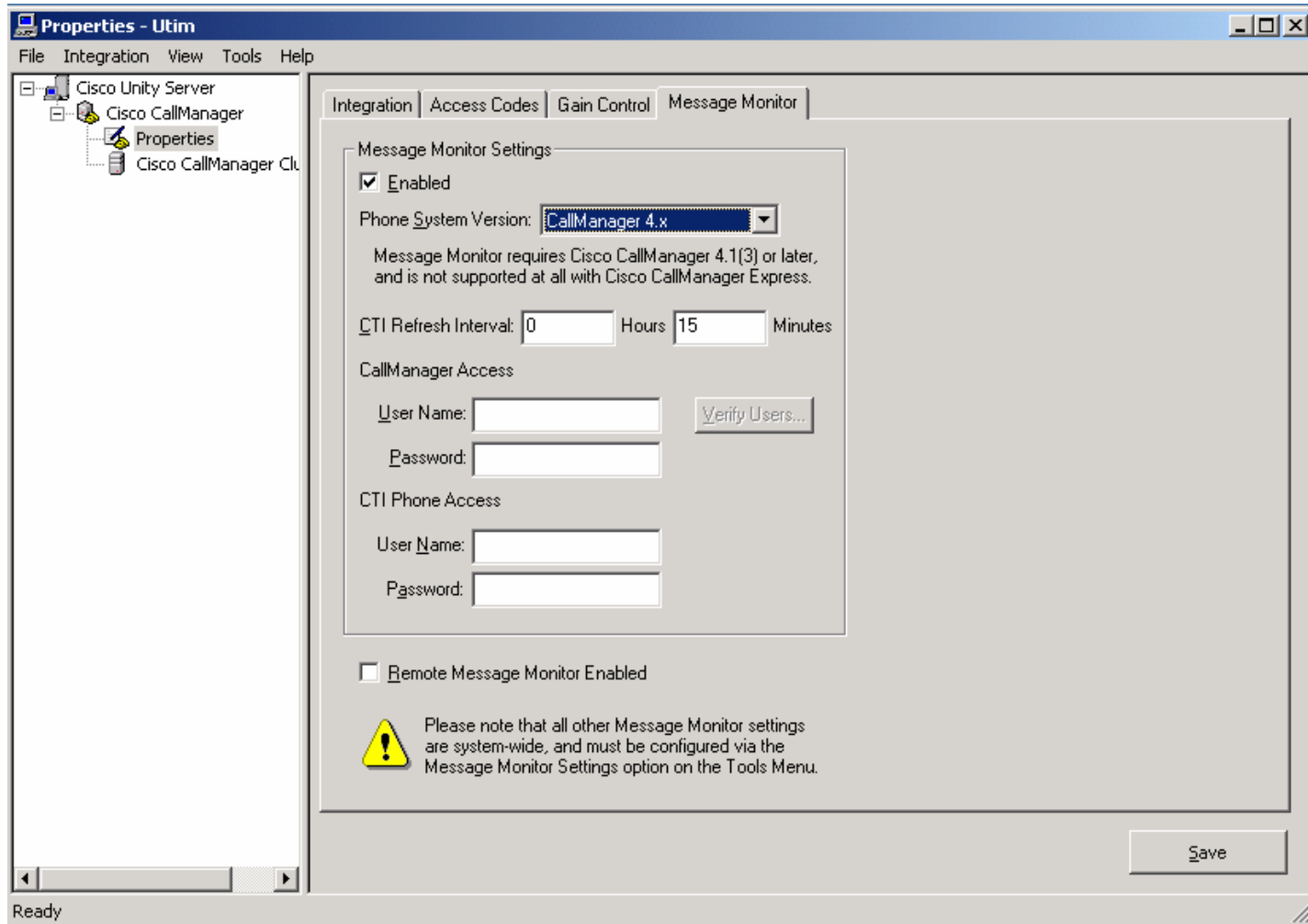
Enable CTI Application Use:

Enable CTI Super Provider:

Applet R5AspProxyApplet started

Local intranet

Настройка Message Monitor в UTM



Cisco Unity Phone View

Визуальный доступ к сообщениям

- Доступ к почтовому ящику из XML интерфейса IP телефона
 - Поддержка на Cisco Unified IP телефонах 794X/796X/797X
- Более эффективная работа:
 - Выбор сообщения
 - Выполнение необходимого действия
 - Просмотр заголовка сообщения
 - Быстрый переход к нужному сообщению
- Активация приложения кнопкой 5, после входа в Unity с телефона
- Требуется конфигурации CTI Super User в CUCM и ассоциации с телефонами на которых будет работать приложение



Безопасность

- Возможность зашифровать все сообщения в системе или только личные сообщения
- Возможность прослушивания и записи защищенных сообщений с помощью CPСА и VMO (версия 5.0)
- Возможность настройки времени в течение которого защищенное сообщение может быть расшифровано.
- Шифрование / дешифрование сообщений “на лету”
- Trusted Internet Subscriber / Trusted Delivery Locations – возможность посылать защищенные сообщения внешним абонентам



Настройка режима безопасности

Subscribers

- [Profile](#)
- [Account](#)
- [Phone Password](#)
- [Private Lists](#)
- [Conversation](#)
- [Call Transfer](#)
- [Greetings](#)
- [Caller Input](#)
- [Messages](#)
- [Message Notification](#)
- [Alternate Extensions](#)
- [Alternate Names](#)
- [Features](#)

Example Administrator - UNITY

Features

Broadcast Messages

- Subscriber can send broadcast messages to subscribers on this server.
- Subscriber can send broadcast messages to subscribers on multiple servers.
- Subscriber can update broadcast messages stored on this server.

Finding Messages by Phone

- Subscribers can use Message Locator
- Include receipts in searches.

Message Security: When Sending a Message

- Do not encrypt messages
- Encrypt only private messages
- Encrypt all messages

Улучшение масштабируемости

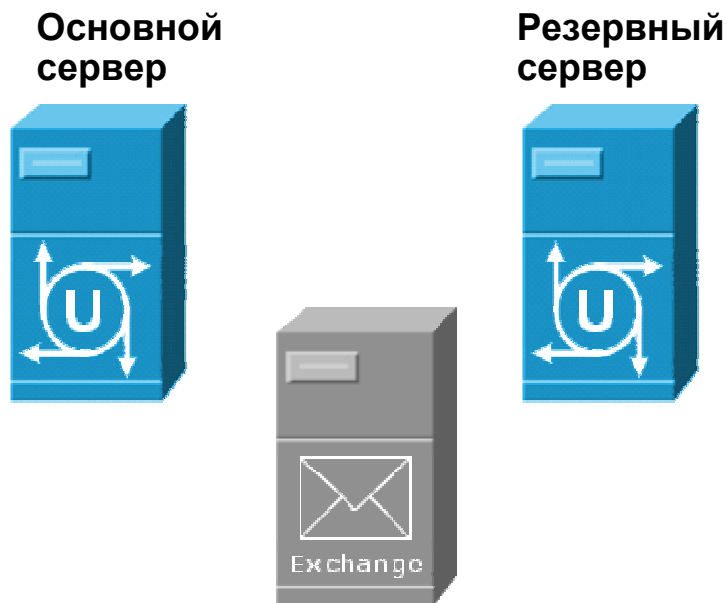
- Порты и сессии
 - Количество портов – максимум 144*
 - Inbox / IMAP – максимум 4000 Inbox и/или IMAP сессий
- Интеграция с PBX
 - Максимальное количество PBX – 36
 - При использовании PIMG фактическое количество интеграций ограничено только количеством портов
- Cisco Unified Personal Communicator 1.2 - поддержка до 4000 IMAP соединений



*144 порта требует MCS-7845, Windows Server 2003 SP1, SCCP или SIP интеграции

Новая схема организации отказоустойчивости голосовой почты

- Использование внутреннего хранилища для отказоустойчивого развертывания голосовой почты



Преимущества:

- Меньше серверов
- Меньшая цена решения
- Более простая инсталляция
- Меньше места в стойке
- Количество абонентов
 - 7825 – 1000 максимум
 - 7835 – 2500 максимум
 - 7845 – 4000 максимум

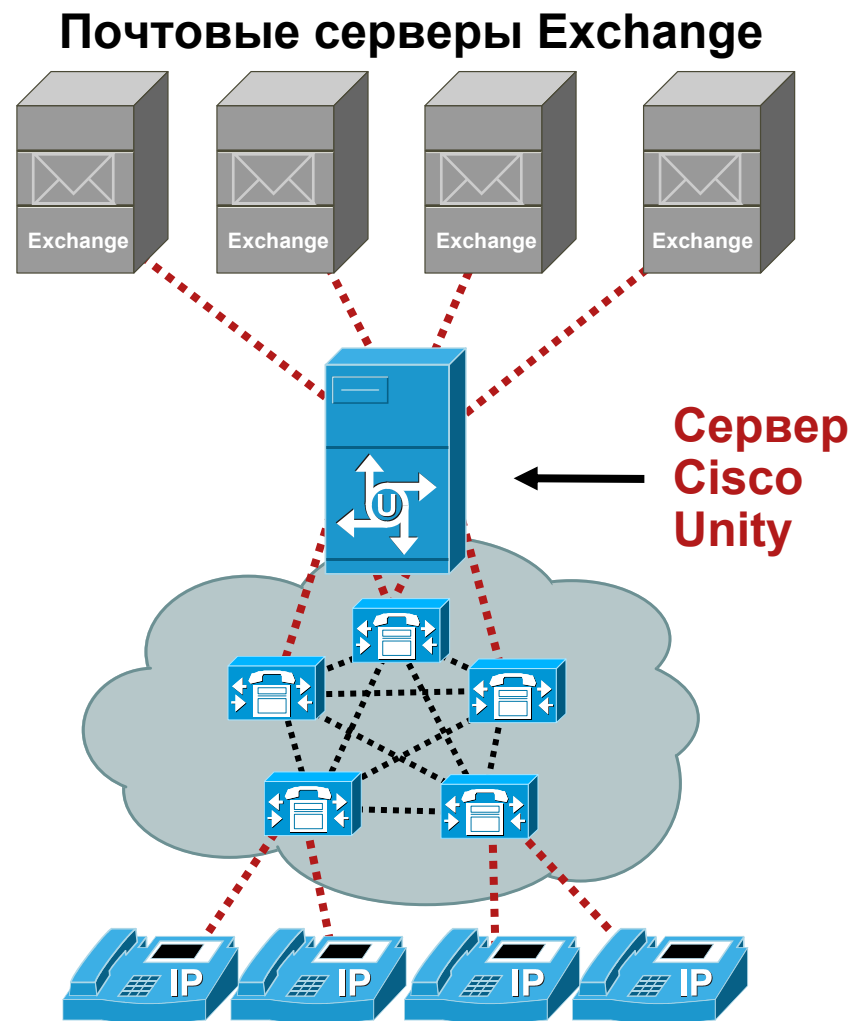
Развертывание Cisco Unity



Голосовая почта в среде Exchange

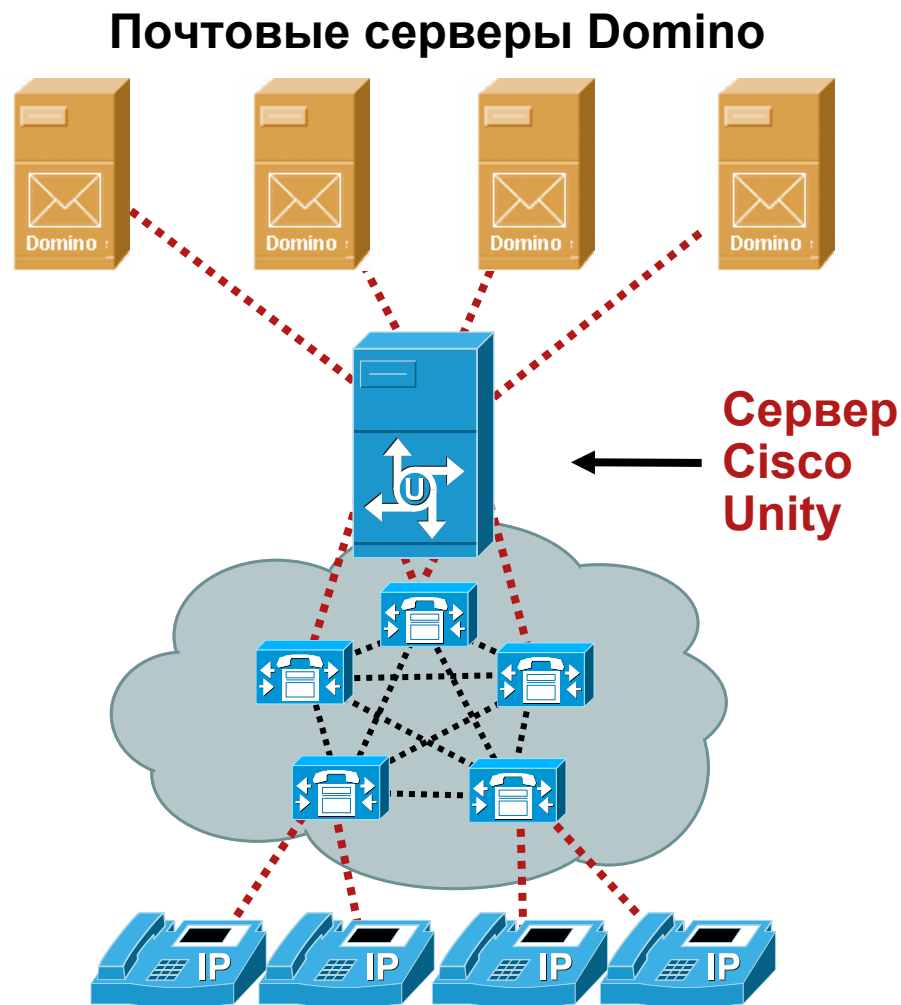
- Максимум 144 сессии на сервер Unity
- Максимум 7,500 абонентов на сервер Unity при установке Exchange на отдельном сервере
- Для голосовой почты в качестве хранилища сообщений может использоваться **ТОЛЬКО** Exchange 2000\2003*
- При установке Exchange 2000/2003 на сервере Unity поддерживается до 4,000 ящиков на PO #3 серверах
- Поддерживается до 4,000 ящиков на одном сервере Exchange (вне зависимости от его размещения – отдельно или вместе с Unity)

*Exchange 2007 не поддерживается в конфигурации голосовой почты



Голосовая почта в среде Domino

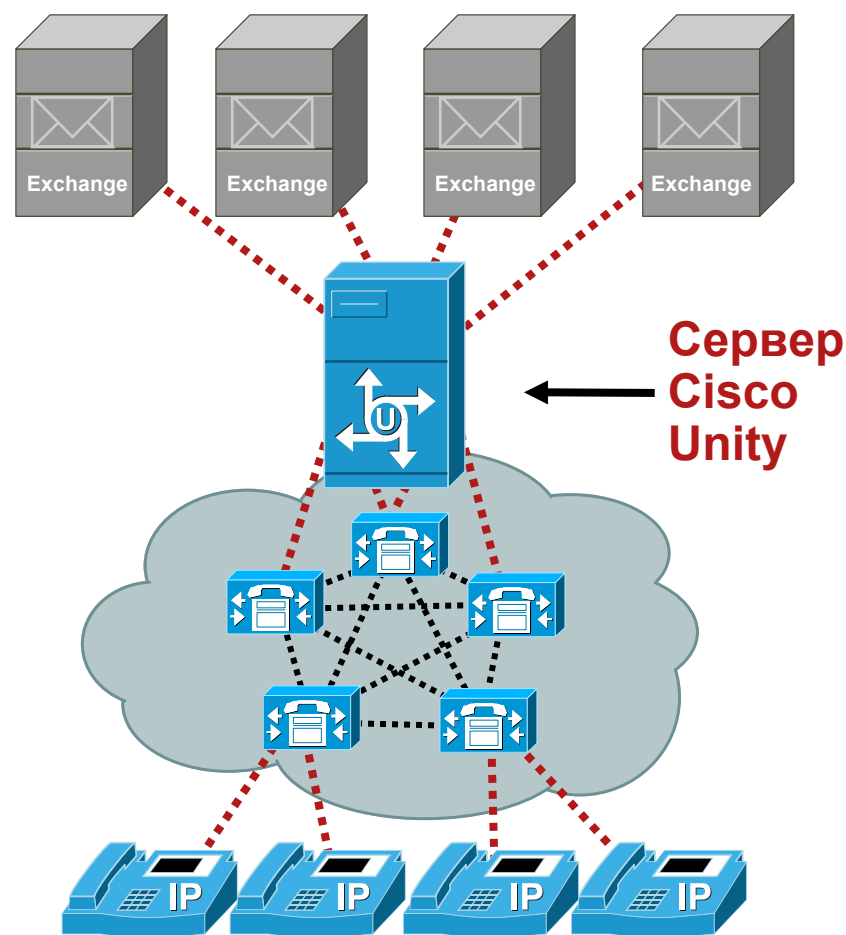
- Максимум 144 сессии на сервер Unity
- Максимум 7,500 абонентов на сервер Unity
- Для голосовой почты поддерживается Domino версии 5.10 и более поздних
- Domino версии 5.10 и более поздние **не могут быть установлены** на сервере Unity. **Domino устанавливается на отдельных серверах**



Унифицированная почта

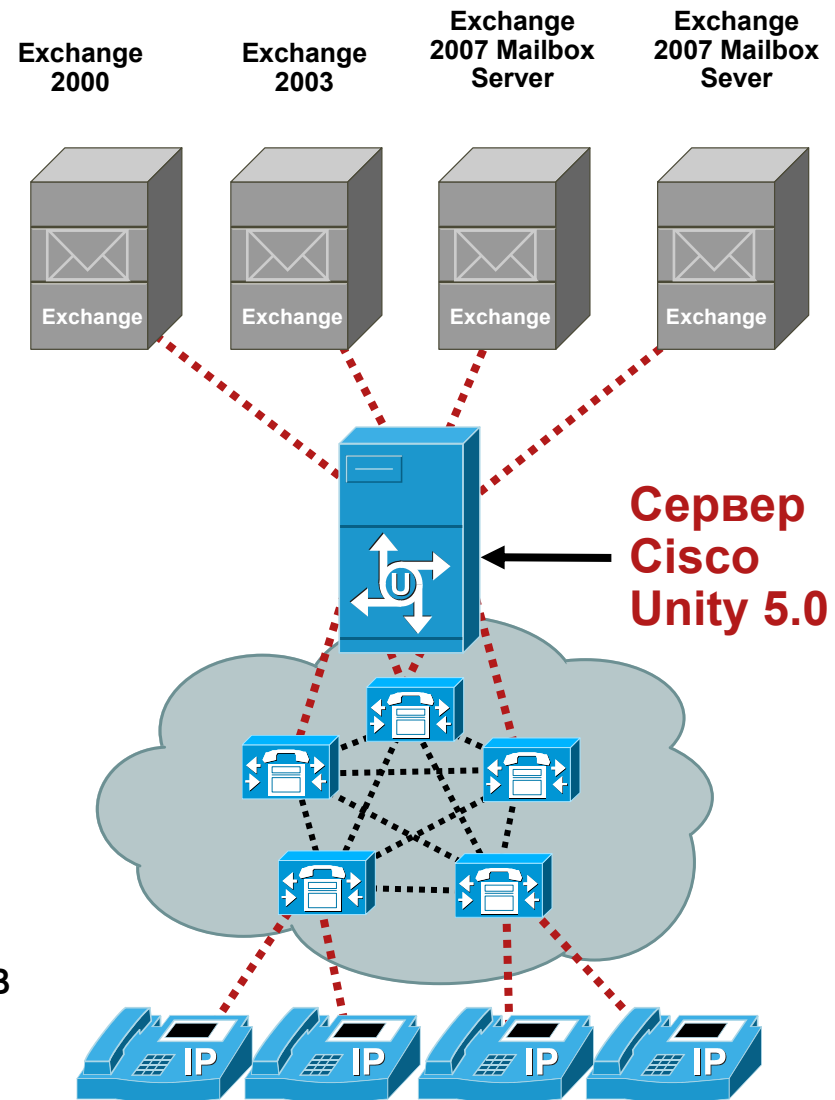
- Exchange или Lotus Domino должны работать на выделенных серверах
- Поддерживаются Microsoft Exchange 2000/2003/2007 и Domino версии 5.10 и более поздние
- Максимум 144 сессии на сервер Unity
- Максимум 7,500 абонентов на сервер Unity как с Exchange так и с Domino, до 250,000 абонентов при объединении нескольких серверов Unity (digital networking)

Почтовые серверы Exchange / Domino



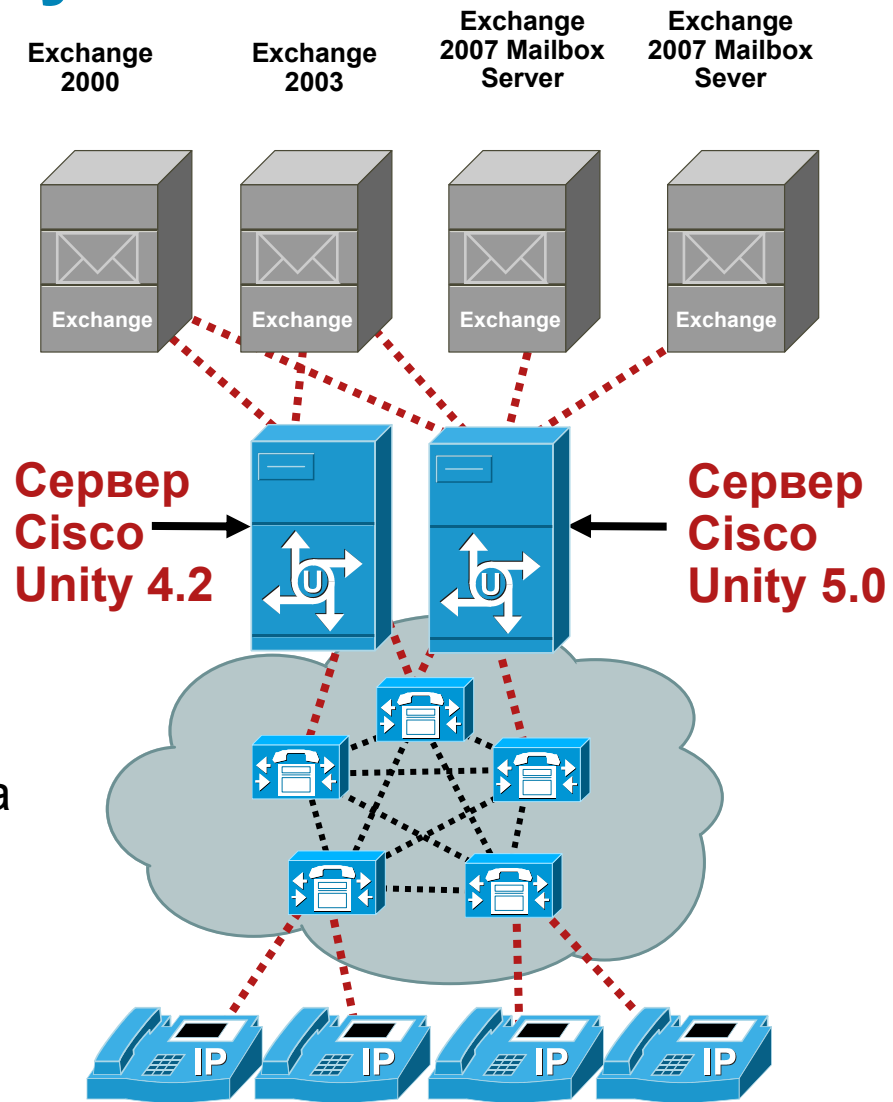
Смешанная среда Exchange 2000/2003/2007

- В среде Exchange 2000/2003/2007 не поддерживается голосовая почта
- Серверы Exchange 2000/2003/2007 должны быть выделенными
- Unity 5.0: Партнерский сервер может быть Exchange 2000, 2003 или 2007
- Партнерский сервер Exchange 2007 должен иметь роль Mailbox сервера
- Unity 5.0 не может создавать пользователей на Exchange 2007. Нужно их создать в Exchange и импортировать в Unity
- Unity 5.0: 144 порта на PO 3 сервере
- Unity 5.0: Максимум 7,500 абонентов на сервер Unity, до 250,000 абонентов при объединении нескольких серверов Unity (digital networking)



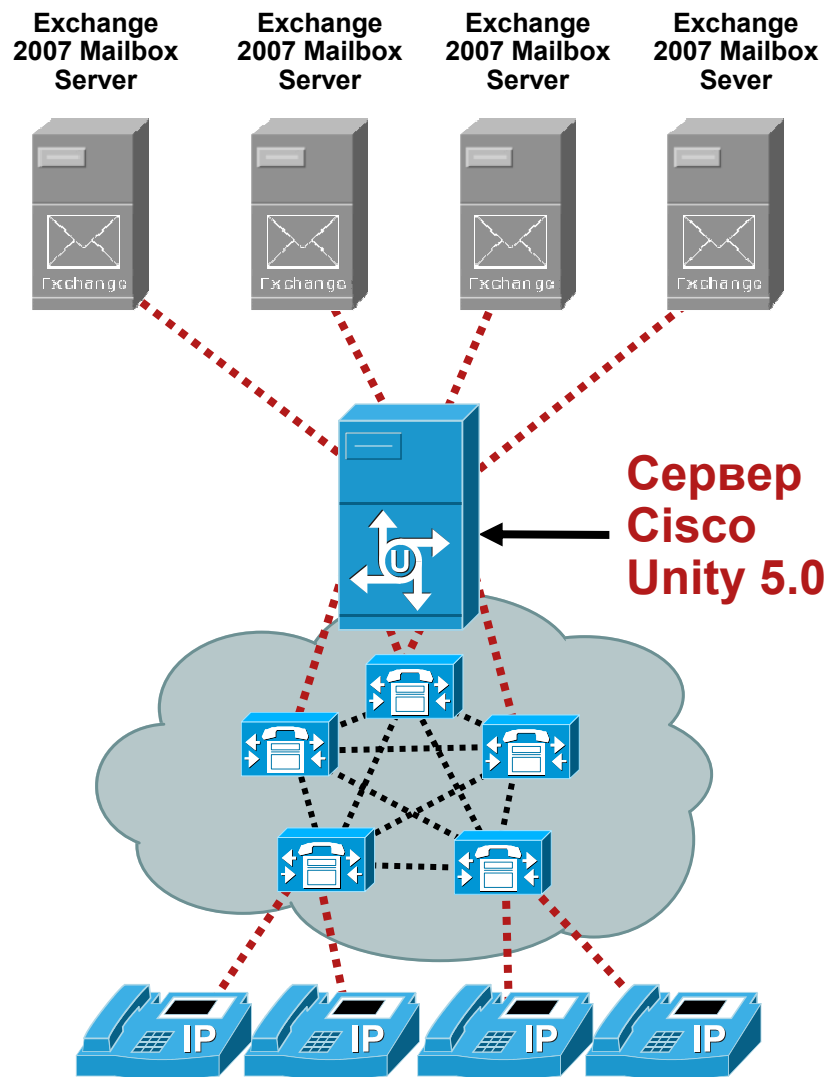
Смешанная среда Exchange 2000/2003/2007 и Unity 4.2

- Unity 4.x и 5.x могут быть объединены (digital networking).
- Партнерский сервер для Unity 4.x должен быть Exchange 2000 / 2003
- Unity 4.x не может использовать Exchange 2007 как хранилище сообщений
- Unity 5.x: Партнерский сервер может быть Exchange 2000, 2003 или 2007 Mailbox сервер
- Для обеспечения MAPI интерфейса на сервер Unity нужно установить Exchange 2003 System Manager (ESM) независимо от того какой партнерский сервер (Exchange 2000, 2003 или 2007) используется



Среда Exchange 2007

- В однородной среде Exchange 2007 не поддерживается голосовая почта
- Сервер Exchange 2007 не может быть установлен на Unity 5.0 сервер
- Партнерский сервер должен иметь роль Mailbox сервера
- Абонентов нужно импортировать из Exchange 2007
- Требуется установить Exchange 2003 Exchange System Manager (ESM) на сервер Unity 5.0
- Unity 5.0: 144 порта на сервере PO 3
- Unity 5.0: 7500 абонентов на сервер Unity, до 250,000 при использовании Digital networking



Расположение хранилища сообщений

- Партнерский сервер должен быть в одной локальной сети с Unity
- Время прохождения пакетов между сервером Unity и сервером Exchange, содержащим ящики абонентов Unity, не должно превышать 40 мс
- Сервер Unity должен входить в тот же домен AD, что и сервер Exchange, содержащий ящики абонентов Unity
- Сервер Unity должен использовать тот же контроллер домена / глобальный каталог, что и сервер почтовых ящиков Exchange
- Сервер Exchange 2007 с ролью сервера Mailbox может существовать отдельно или вместе с серверами с другими ролями



Взаимодействие Unity 5.0/Exchange 2007 с другими системами голосовой почты

- ПО «Voice Connector» не может быть установлено на сервере Exchange 2007!
- Unity 5.0: ПО «Voice connector» будет поддерживаться только на серверах Exchange 2000/2003. В случаях когда используется Exchange 2007 и требуется обеспечить взаимодействие с другими системами голосовой почты необходимо иметь в сети не менее одного сервера Exchange 2000/2003

Смешанные среды Exchange 2000/2003/2007 могут использоваться пока они не мигрируют полностью на Exchange 2007 (т.е. пока в среде есть хотя бы один активный сервер Exchange 2000/2003)

Однородные среды Exchange 2007 не будут поддерживаться

- **Важно: Невозможно добавить сервер Exchange 2000/2003 в однородную среду Exchange 2007 (среду Exchange 2007 созданную с нуля). Необходимо установить серверы Exchange 2000/2003 перед установкой Exchange 2007.**

Поддержка новых клиентов и ОС

Outlook 2003 / 2007 с плагином VMO (MAPI или IMAP)

		Outlook 2003 / 2007 на клиентской ОС	
		XP (sp2)	Vista 32-bit
Exchange Servers	Exchange 2000	Поддерживается сейчас	Будет разработана
	Exchange 2003	Поддерживается сейчас	Будет разработана
	Exchange 2007	Будет разработана	Будет разработана

Microsoft не поддерживает Outlook 2007 и IE 7 на Windows 2000 Workstation, Cisco продолжит поддерживать Outlook 2003 и IE 6 на этой ОС. Firefox на ОС Vista поддерживается. Netscape не будет поддерживаться на ОС Vista в Unity 5.0 и в следующих версиях.

Поддержка новых клиентов и ОС

Unity Inbox будет работать на Vista с IE 7.0 только если сервер Unity добавлен в доверенные сайты в настройке безопасности IE

ОС Vista поставляется с IE 7.0 и возможность установки IE 6.0 не поддерживается

		Клиентская ОС			
		XP (sp2)		Vista (все версии)	
		IE 6.0	IE 7.0	IE 6.0	IE 7.0
Exchange Servers	Exchange 2007	Будет разработана	Будет разработана	недоступен	Будет разработана
	Exchange 2003	существует	Будет разработана	недоступен	Будет разработана
	Exchange 2000	существует	Будет разработана	недоступен	Будет разработана

Q and A



