

Создание сети домового провайдера

ЗАДАЧА

Создать инфраструктуру сети домового провайдера для предоставления услуг Интернет, телефонии, ДВО.

ТРЕБОВАНИЯ

1. Использовать единую инфраструктуру для передачи данных и голоса.
2. Организовать входящую и исходящую телефонную связь в сеть общего пользования по IP.
3. Предусмотреть возможность предоставления услуг телефонной связи и ДВО в коттеджах/ небольших домах, а так же корпоративным клиентам и частным пользователям, имеющим доступ в Интернет.

ОБЩАЯ СХЕМА РЕШЕНИЯ:



ОПИСАНИЕ КОМПОНЕНТОВ РЕШЕНИЯ:

(1) IP-PBX D-Link DVX-7090 (Call Manager) – комплексное устройство для управления телефонными вызовами, которое может функционировать как:

- SIP-регистратор
- H.323 привратник
- SIP/H.323 проху
- H.323 регистрирующееся устройство (RAS)

Устройство позволяет обслуживать корпоративных и частных клиентов провайдера домашней сети, предоставляет функциональность офисной АТС как услугу, используя доступ к сети по стандартным IP-технологиям. Переход на услуги ДВО, предоставляемые провайдером домашней сети, идеально отвечает потребностям активно растущих компаний с разветвленной филиальной структурой и позволяет избежать затрат, связанных с приобретением и обслуживанием дорогостоящего коммутационного оборудования.

Устройство позволяет так же эффективно сопрягать разнородное оборудование в сети домашнего провайдера и при межсетевом взаимодействии, обеспечивает сетевую безопасность и управление качеством обслуживания, является единым центром авторизации пользователей, сбора статистической и биллинговой информации.

Основные характеристики DVX-7090:

- До 400 абонентов
- До 120 одновременных звонков
- До 5 одновременных 3-сторонних конференций
- Полная поддержка протоколов SIP и H.323
- Поддержка передачи факсов T.38 (Fax-over-IP)

Функции ДВО:

- *Звонок группе (Group Call)*
- *Отправка голосовых сообщений на E-mail (Voice-to-Email)*
- *Пересылка входящего факса на E-mail (Fax-to-Email)*
- *Прямой внутрисистемный доступ (DISA)*
- *Автодозвон (Auto Redial)*
- *Перехват звонка (Call Pick-up)*
- *Удаленный доступ к учетной записи абонента (Impersonate)*
- *Перевод вызова (Call Transfer)*
- *Конференц-связь (3-way conference)*
- *Уведомление о поступлении второго вызова (Call Waiting)*
- *Личный Web-кабинет абонента*
- *Отправка факса из web-кабинета пользователя (Web-to-Email)*
- *Условная и безусловная переадресация вызова (Call Forward)*
- *Управляемые речевые сообщения*
- *Удержание вызова (Call Hold)*
- *Паркинг звонков (Call Park)*

(2) Radius Server - программный модуль, осуществляющий аутентификацию, авторизацию и аккаунтинг услуг VoIP, коммутируемых и выделенных соединений по протоколу PPP; **Billing System** - система, предназначенная для учета потребления услуг оператора связи.

(3) Router/Firewall - обеспечивает безопасный доступ к Internet, Intranet, и Extranet с помощью VPN подключения, защиты межсетевым экраном, а также поддержкой VLAN.

(4) VoIP Gateway – шлюз IP-телефонии, для подключения аналоговых телефонов (порты FXS) и организации входящей/исходящей связи. Устанавливается по количеству пользователей сети.

(5) LAN Switch - коммутатор локальной сети для подключения устройств и конечных ПК. Устанавливается по количеству пользователей сети.

(6) IP-телефон - это современный цифровой телефон, который подсоединяется к сети IP через сетевой интерфейс Ethernet.

(7-8) Софтфон - это программа, которая имитирует функциональность IP-телефона на компьютере или смартфоне.