

Организация телефонной связи и ЛВС с выходом в Интернет и подачей городского номера по аналоговой линии в новом офисе компании

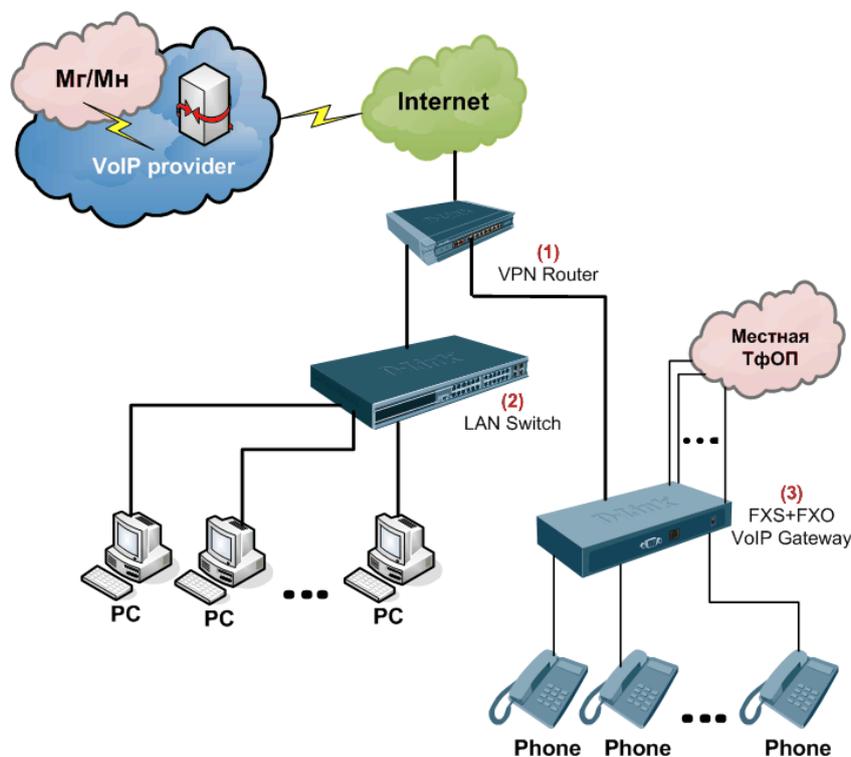
ЗАДАЧА

Построить систему телефонной связи и передачи данных в новом офисе при минимальных затратах.

ТРЕБОВАНИЯ

1. Использовать единую инфраструктуру для передачи данных и голоса.
2. Организовать входящую и исходящую телефонную связь в сеть общего пользования через аналоговые линии.
3. Сократить расходы компании при исходящих междугородних и международных звонках.
4. Создать единое номерное пространство для всей компании.
5. Предусмотреть возможность сохранения внутреннего номерного плана при переезде офиса.

ОБЩАЯ СХЕМА РЕШЕНИЯ:



Описание компонентов решения:

(1) VPN Router - служит для подключения офиса к сети Интернет, защиты внутренней подсети, а также организации VPN соединений с удаленными офисами для передачи данных и организации VoIP соединений.

DHCP сервер - автоматическое назначение IP-адреса

Трансляция сетевых адресов (NAT)

Виртуальный сервер, VPN IPSec

WAN: Static IP, Dynamic IP, PPPoE, L2TP, DualAccess PPTP

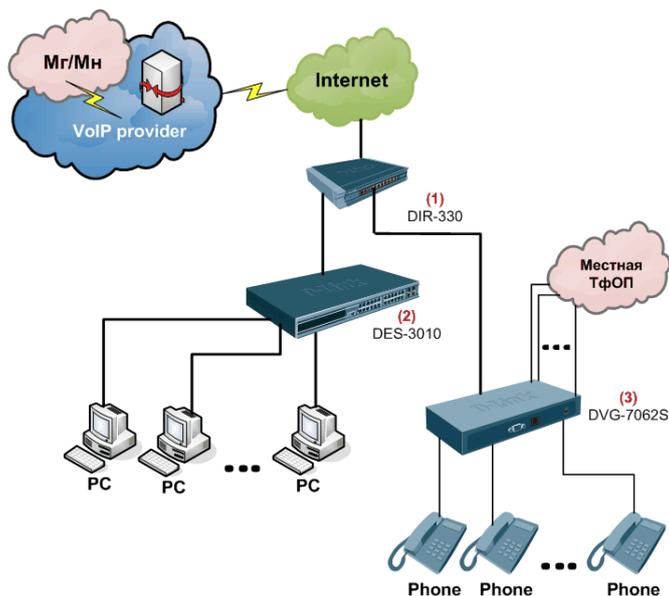
(2) LAN Switch - коммутатор локальной сети для подключения устройств и конечных ПК. Устанавливается по количеству пользователей сети.

(3) VoIP Gateway – шлюз IP-телефонии, для подключения аналоговых телефонов (порты FXS), подключения к АТС (порты FXO), создания единого номерного пространства и организации входящей/исходящей связи. Выступает в качестве микро-АТС. Устанавливается по количеству пользователей сети.

ПРИМЕРЫ РЕШЕНИЙ:

Офис (8 ПК, 8 телефонных аппаратов, 2 городские линии)

Частная схема решения:



Необходимое оборудование:

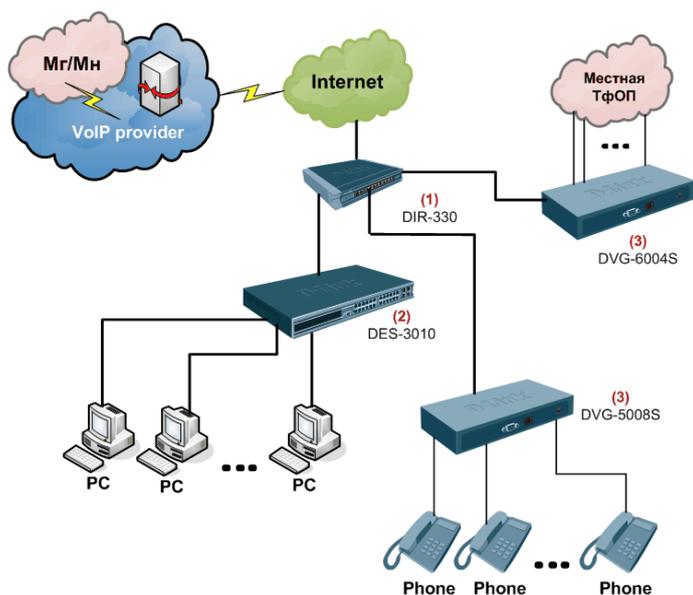
- VPN Router (*D-Link DIR-330*)
- LAN Switch (*D-Link DES-3010*)
- VoIP Gateway (*D-Link DVG-7062S*)
- 6 телефонных аппаратов
- 8 персональных компьютеров / ноутбуков

Необходимые подключения:

- Провайдер Интернет (доступ в Интернет)
- Оператор местной телефонной связи (местная связь, городские номера)
- Оператор IP-телефонии (Мг/Мн связь)

Офис (8 ПК, 8 телефонных аппаратов, 4 городские линии)

Частная схема решения:



Необходимое оборудование:

- VPN Router (*D-Link DIR-330*)
- LAN Switch (*D-Link DES-3010*)
- FXS VoIP Gateway (*D-Link DVG-5008S*)
- FXO VoIP Gateway (*D-Link DVG-6004S*)
- 8 телефонных аппаратов
- 8 персональных компьютеров / ноутбуков

Необходимые подключения:

- Провайдер Интернет (доступ в Интернет)
- Оператор местной телефонной связи (местная связь, городские номера)
- Оператор IP-телефонии (Мг/Мн связь)

ВАРИАНТЫ РЕШЕНИЙ:

Тип устройства	Подключения	Модель
LAN Switch	до 8 компьютеров	<i>D-Link DES-3010</i>
	до 16 компьютеров	<i>D-Link DES-3016</i>
	до 24 компьютеров	<i>D-Link DES-3028</i>
	до 48 компьютеров	<i>D-Link DES-3052</i>

Все коммутаторы являются управляемыми автономными Fast/Gigabit Ethernet уровня 2

Тип устройства	Подключения	Модель
VoIP Gateway	1 телефон + 1 городская линия	<i>D-Link DVG-7111S</i>
	до 2 телефонов + до 2 городских линий	<i>D-Link DVG-7022S</i>
	до 4 телефонов + до 4 городских линий	<i>D-Link DVG-7044S</i>
	до 6 телефонов + до 2 городских линий	<i>D-Link DVG-7062S</i>
	до 8 телефонов + до 8 городских линий	<i>D-Link DVG-4088S</i>
	до 16 телефонов + до 16 городских линий	<i>D-Link DVG-4032S</i>

Все шлюзы поддерживают протокол SIP, факс T.30/T.38, кодеки G.711/G.729/G.723.1

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВАРИАНТЫ РЕШЕНИЙ:

на основе одновременного использования 2x VoIP Gateway (FXS и FXO)

Тип устройства	Подключения	Модель
VoIP Gateway (FXS)	1 телефон	<i>D-Link DVG-2101S</i>
	до 2 телефонов	<i>D-Link DVG-5402SP</i>
	до 4 телефонов	<i>D-Link DVG-5004S</i>
	до 8 телефонов	<i>D-Link DVG-5008S</i>
	до 16 телефонов	<i>D-Link DVG-2016S</i>
	до 32 телефонов	<i>D-Link DVG-2032S</i>

Тип устройства	Подключения	Модель
VoIP Gateway (FXO)	до 4 городских линий	<i>D-Link DVG-6004S</i>
	до 8 городских линий	<i>D-Link DVG-6008S</i>
	до 16 городских линий	<i>D-Link DVG-3016S</i>
	до 32 городских линий	<i>D-Link DVG-3032S</i>

Все шлюзы поддерживают протокол SIP, факс T.30/T.38, кодеки G.711/G.729/G.723.1

Все местные входящие и исходящие звонки осуществляются через сеть общего пользования. Междугородние и международные вызовы осуществляются через сеть оператора IP-телефонии, что значительно сокращает расходы компании.