

Коммутаторы класса SMB в  
локальных сетях

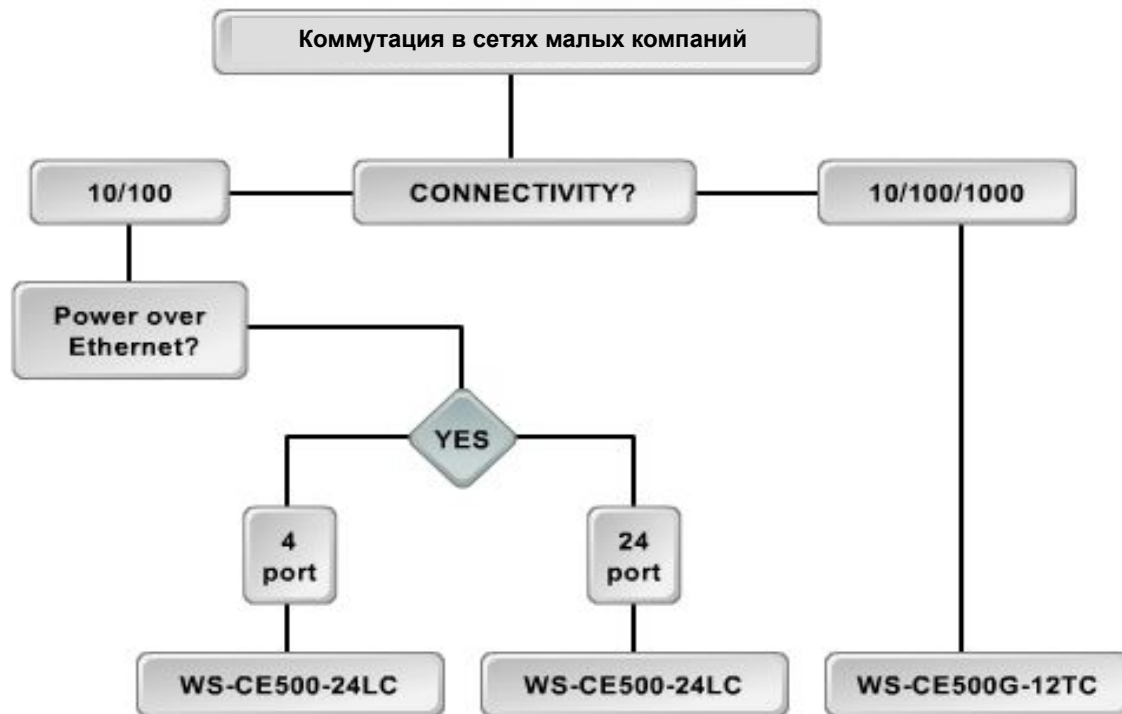


## Cisco SMB University for Engineers

# Цель

- В этом уроке мы обсудим коммутаторы, предназначенные для малых и средних предприятий (SMB), с точки зрения их использования при создании локальных сетей

# Выбор коммутатора класса SMB



***Consider the systems***

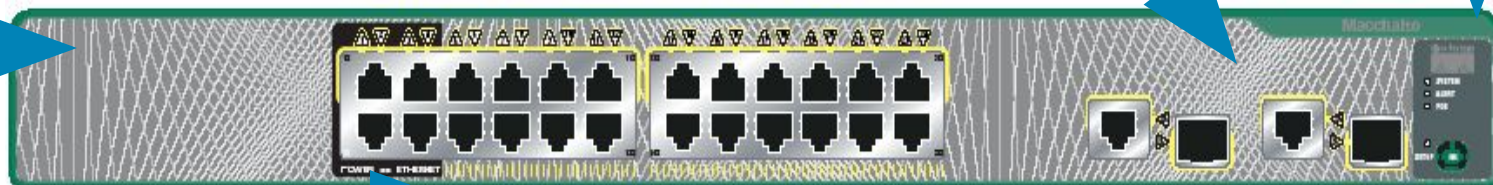
# Catalyst Express 500

Высота в 1 RU обеспечивает максимально эффективное использование пространства в стойках и облегчает установку

Замки Kensington на задней и боковых панелях обеспечивают физическую безопасность

Восходящие каналы двойного назначения обеспечивают максимум гибкости

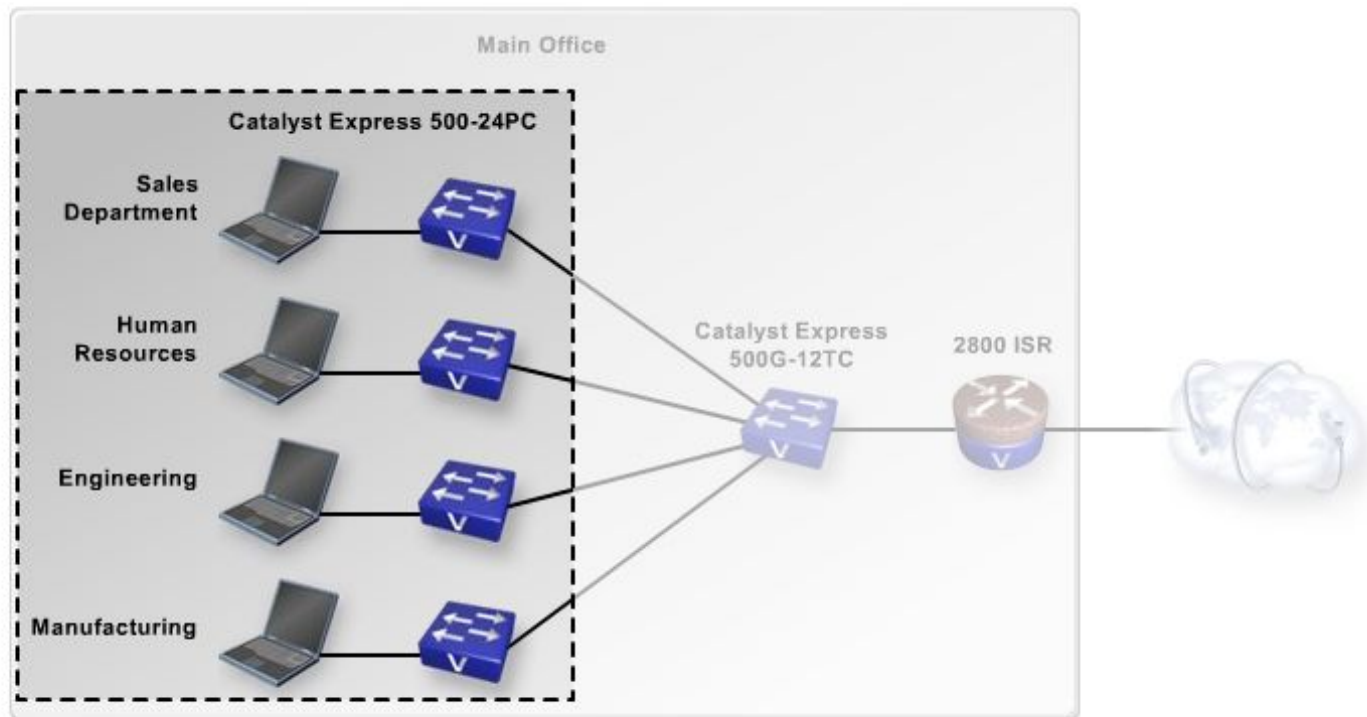
Специальные углубления облегчают размещение коммутаторов друг над другом (стекирование)



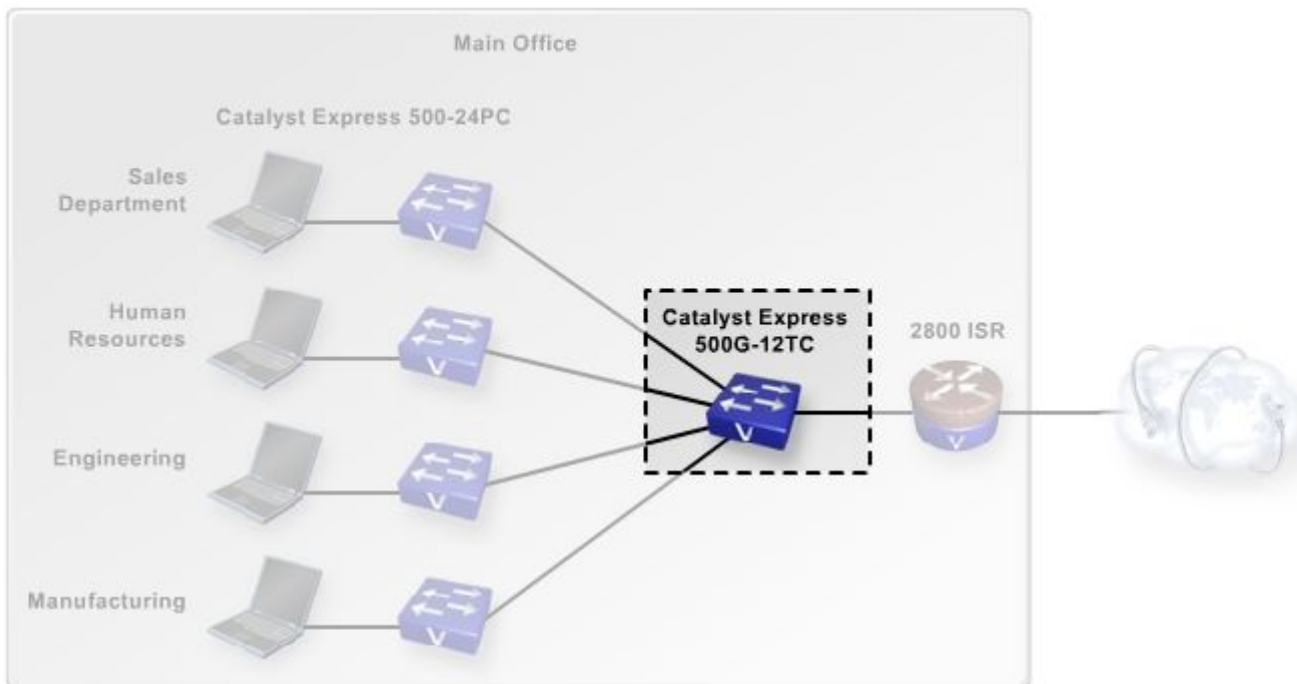
Порты, поддерживающие питание устройств по витой паре (PoE), отмечены специальным образом, что облегчает подключение устройств

Кнопка Express Setup и светодиодный индикатор состояния упрощают установку

# Функция коммутатора распределения



# Функция коммутатора распределения

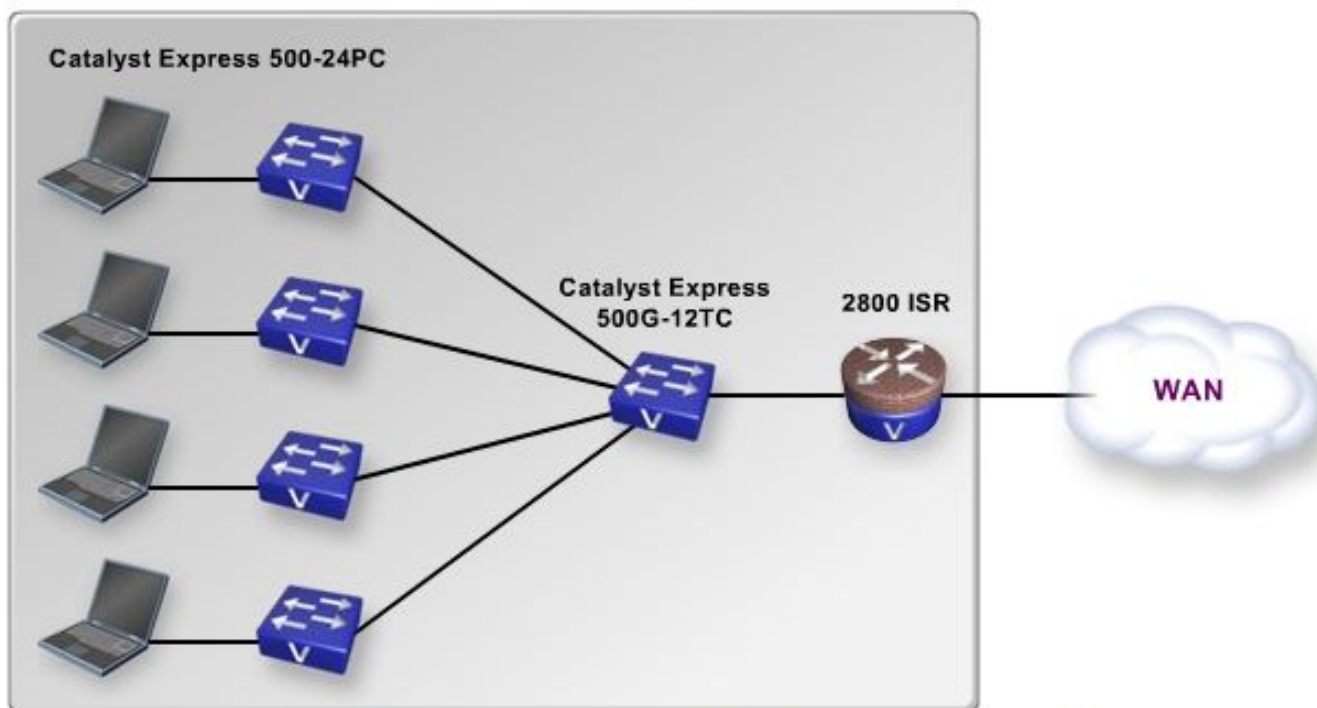


# Одобренный проект сети на одном объекте

Проект сети на одном объекте:

- Основан на архитектуре филиала.
- Должен быть простым:
  - CNA – Cisco Network Assistant (в качестве коммутатора).
  - SDM – Router / Security Device Manager (в качестве маршрутизатора).
- Должен обеспечивать безопасность:
  - Межсетевой экран, встроенный в операционную систему.
  - Система предотвращения вторжений
- Должен быть модульным.

# Функции и требования коммутаторов Catalyst Express 500

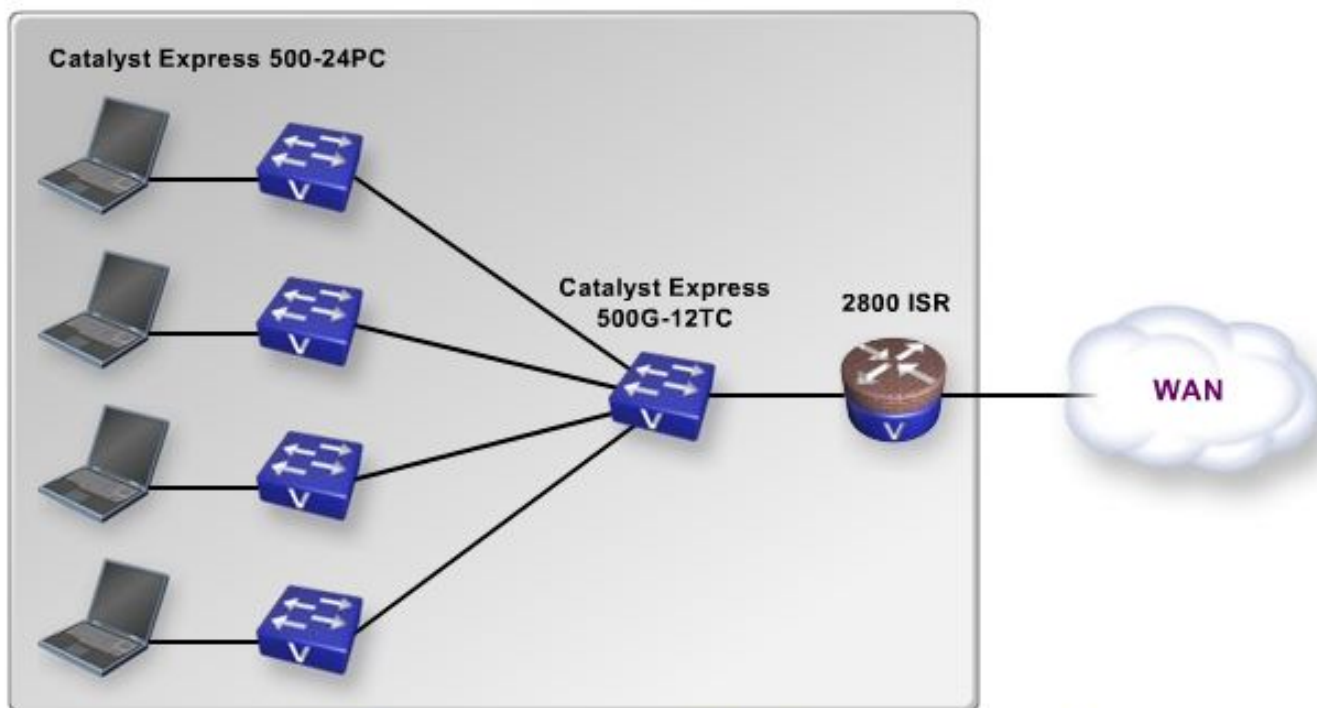


***Features and device properties  
configured by GUI***



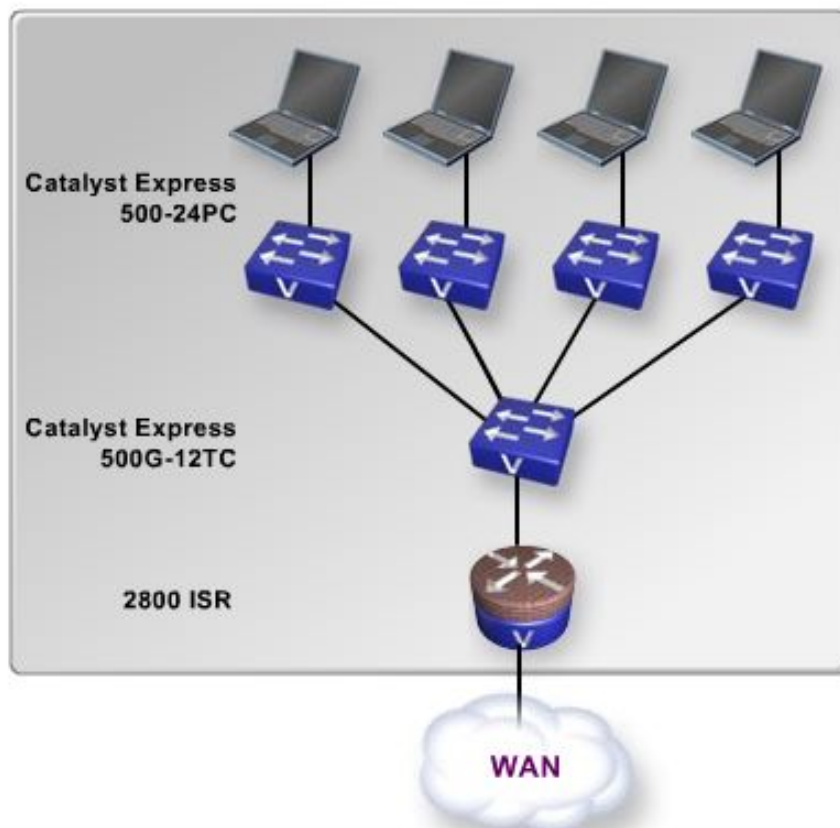
# Функции и требования коммутаторов Catalyst Express 500 (продолжение)

All 10/100 FE ports configured as IP phone and Desktop

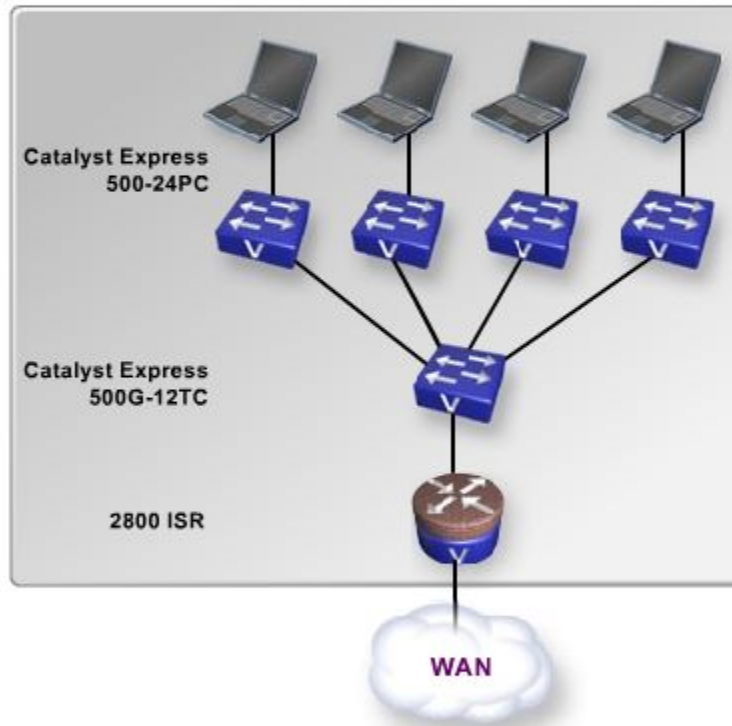


**Features and device properties configured by GUI**

# Соединение коммутаторов между собой: настройка портов



# Шаблоны SmartPorts



# Шаблоны SmartPorts (продолжение)

Роли портов SmartPorts	Описание
Настольное устройство	<p>Этот шаблон SmartPort используется для настройки портов, подключенных к сетевым устройствам – настольным ПК, портативным ПК, рабочим станциям и другим клиентским хостам. Этот шаблон оптимизирован для подключения настольных устройств, позволяет настраивать виртуальные локальные сети, а также обеспечивает защиту на уровне портов для предотвращения несанкционированного доступа в сеть</p>
IP-телефон + настольный ПК	<p>IP-телефон + настольный ПК – это шаблон SmartPort, который применяется для портов, подключенных к IP-телефонам и настольному устройству – например, ПК, подключенному через IP-телефон. И IP-телефон, и подключенный через него ПК должны иметь доступ в сеть и Интернет через порт коммутатора. В этой роли голосовому трафику назначается более высокий приоритет, чем трафику данных, что обеспечивает высокое качество связи по IP-телефону и, соответственно, позволяет оптимально управлять качеством обслуживания в таких комбинированных системах. При этом голосовой трафик передается в отдельную виртуальную локальную сеть, для трафика данных предоставляется своя виртуальная локальная сеть с возможностью настройки, а система управления качеством обслуживания обеспечивает приоритет голосового трафика над трафиком данных. Кроме того, обеспечивается защита на уровне портов, что предотвращает несанкционированный доступ в сеть</p>

# Другие шаблоны SmartPorts

Роль *Guest* используется для:

- Ограничения несанкционированного доступа в сеть

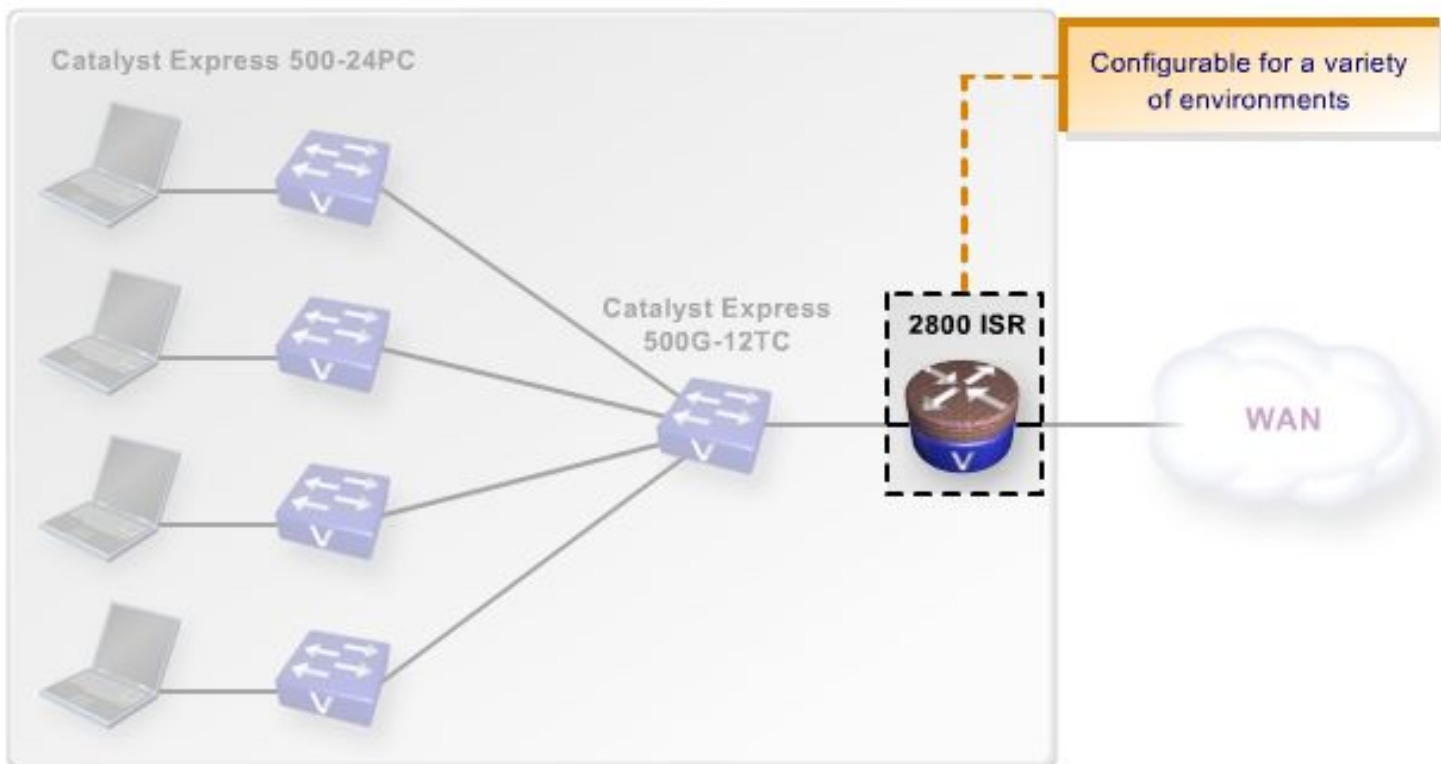
Роль *Other* используется для:

- Ограничения несанкционированного доступа в сеть
- Настраиваемая виртуальная локальная сеть, однако:
  - без политики безопасности
  - без политики управления качеством обслуживания

Роль *Diagnostic* используется:

- Для диагностических устройств
- при настройке через CNA

# Подключение к Интернету или IP-сетям



# Заключение

- В этом уроке мы обсудили коммутаторы, предназначенные для малых и средних предприятий (SMB), с точки зрения их использования при создании локальных сетей

