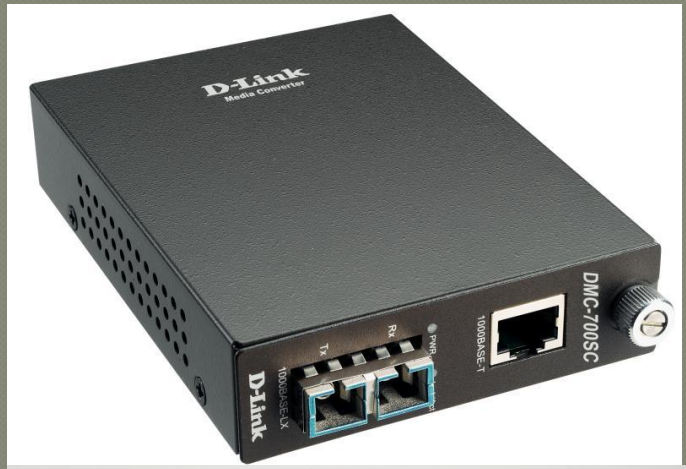
# Параграф 1.6. Основные термины и понятия

# ETTH

- ETTH (Ethernet To The Home) — один из способов постоянного подключения к Интернету по протоколу Fast Ethernet, являющейся совместной разработкой компаний «Teleste Corporation» и «Tratec Telecom B.V.».
- Скорость подключения — 100 Мбит/с или 1 Гбит/с. До каждого подключаемого дома производится прокладка оптического кабеля. В качестве соединительных абонентских линий, в зависимости от выбора провайдера, от активного оборудования прокладывается витая пара пятой категории, либо используются оптические соединительные кабели.

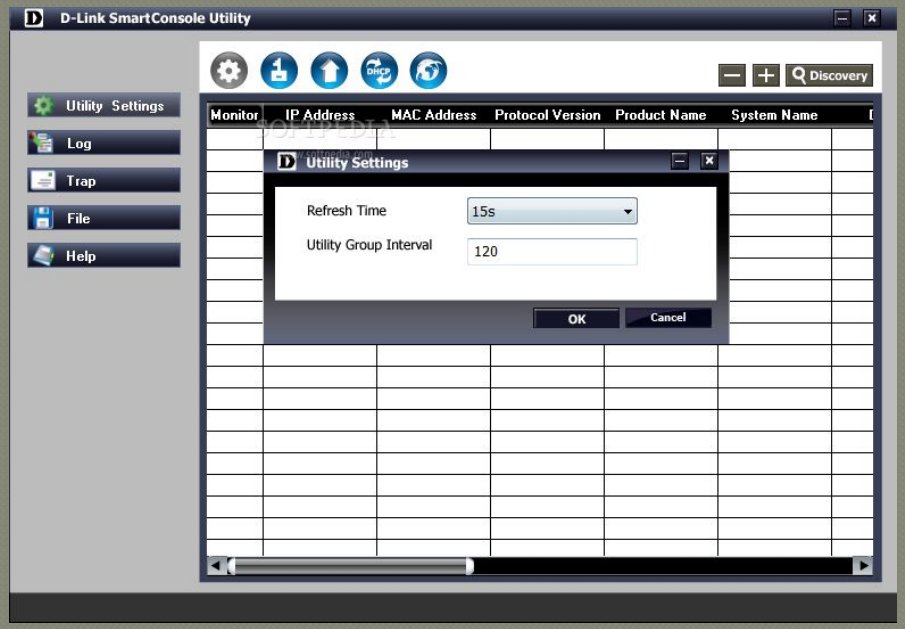
# Медиаконвертер

- **Медиаконвертер** (также **преобразователь среды**) — это устройство, преобразующее среду распространения сигнала из одного типа в другой. Чаще всего средой распространения сигнала являются медные провода и оптические кабели. Под средой распространения сигнала может пониматься любая среда передачи данных, однако в современной терминологии медиаконвертер работает как связующее звено только между двумя средами — оптическим и медным кабелями.



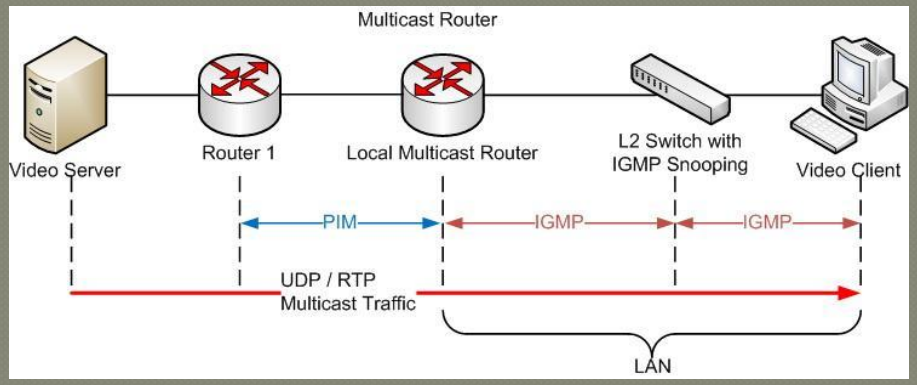

# D-Link SmartConsole

- D-Link SmartConsole - Утилита, необходимая для того, чтобы контролировать некоторые коммутаторы от D-Link. Включает в себя множество различных функций управления, таких как SNMP, веб-администрирование, командная строка



# IGMP

- IGMP — протокол управления групповой передачей данных в сетях, основанных на протоколе IP. IGMP используется маршрутизаторами и IP-узлами для организации сетевых устройств в группы.
- Этот протокол является частью спецификации групповой передачи пакетов в IP-сетях. IGMP может использоваться для поддержки потокового видео и онлайн-игр, для этих типов приложений он позволяет использовать сетевые ресурсы более эффективно.



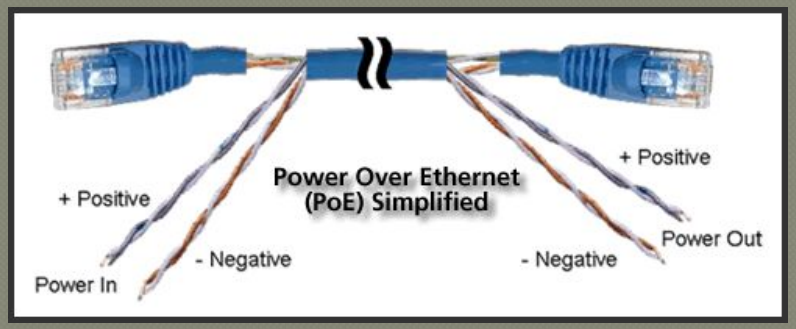

IGMP snooping — процесс отслеживания сетевого трафика IGMP, который позволяет сетевым устройствам канального уровня (свитчам) отслеживать IGMP-обмен между потребителями и поставщиками (маршрутизаторами) многоадресного IP-трафика, формально происходящий на более высоком (сетевом) уровне.

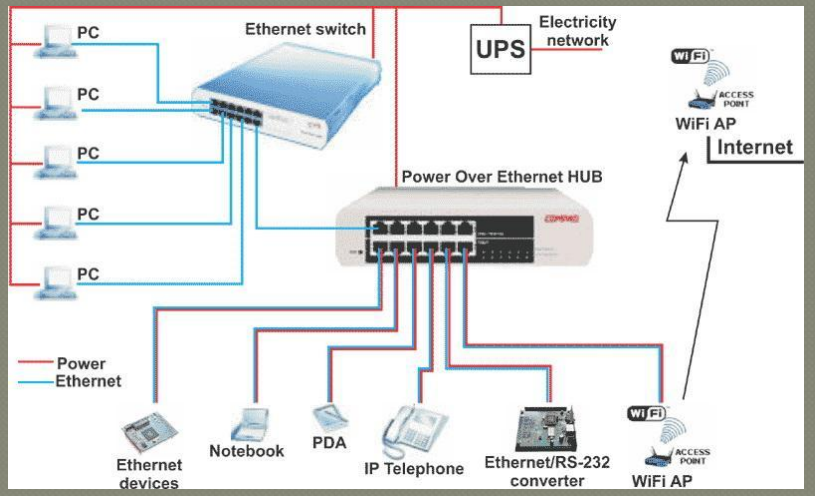
После включения IGMP snooping коммутатор начинает анализировать все IGMP-пакеты между подключенными к нему компьютерами-потребителями и маршрутизаторами-поставщиками multicast трафика. Обнаружив IGMP-запрос потребителя на подключение к multicast группе, коммутатор включает порт, к которому тот подключён, в список её членов (для ретрансляции группового трафика). И наоборот: услышав запрос 'IGMP Leave' (покинуть), удаляет соответствующий порт из списка группы.

# PoE

- Power over Ethernet (PoE) — технология, позволяющая передавать удалённому устройству электрическую энергию вместе с данными, через стандартную витую пару в сети Ethernet. Данная технология предназначается для IP-телефонии, точек доступа беспроводных сетей, IP-камер, сетевых концентраторов и других устройств, к которым нежелательно или невозможно проводить отдельный электрический кабель.

- Технология PoE описана стандартами IEEE 802.3af-2003 и IEEE 802.3at-2009.



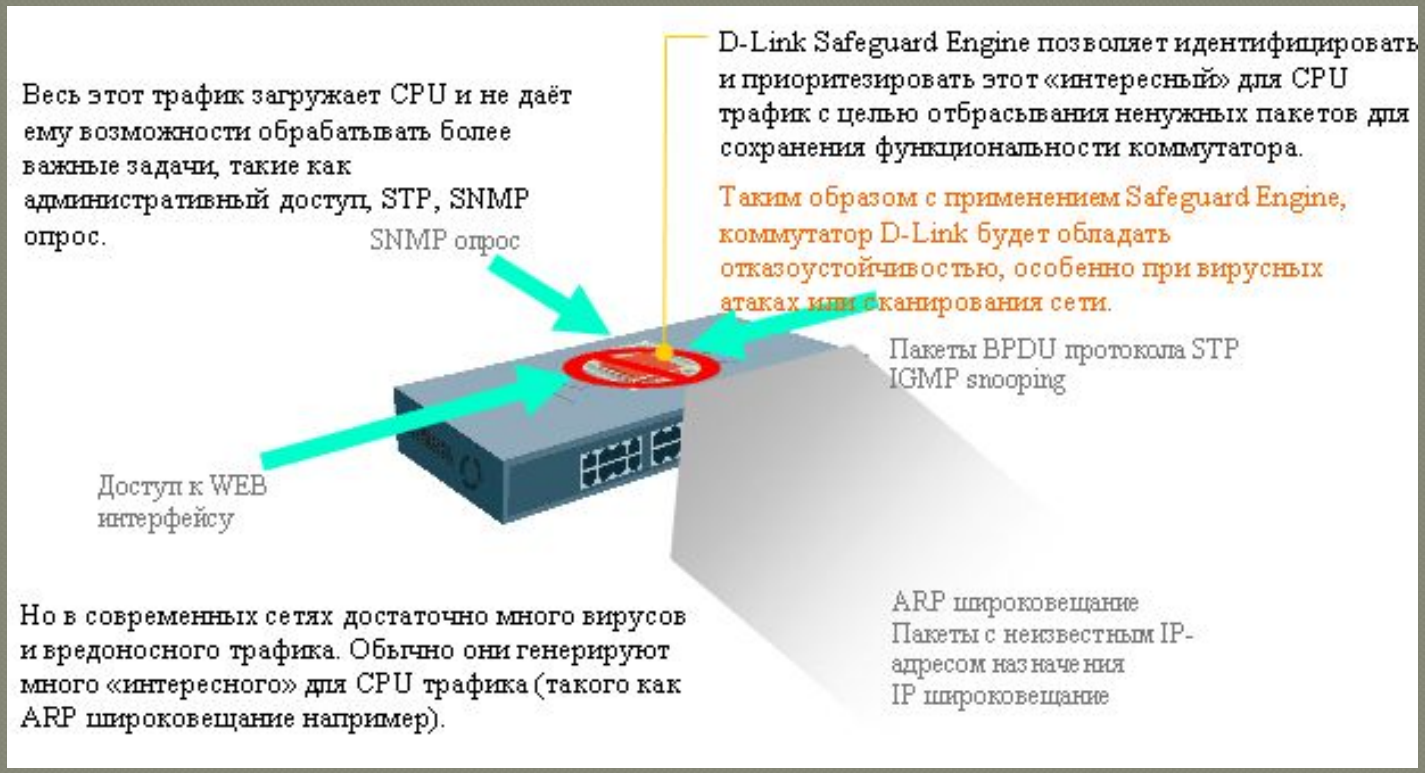



# Фантомное питание

- **Фантомное питание** — одновременная передача по одним проводам питания постоянного тока и информационных сигналов.
- Чаще всего используется при подключении конденсаторных микрофонов.
- Источники фантомного питания часто встроены в микшерные пульты, микрофонные предусилители и подобное оборудование. В традиционных конденсаторных микрофонах фантомное питание используется не только для питания схемы микрофона, но и для поляризации. Микрофоны, требующие фантомного питания, сегодня чаще всего подключаются при помощи разъёма XLR.
- Преимущество такой схемы состоит в экономии меди, но на практике есть некоторые сложности.
- Подачу электрического питания устройствам, подключаемым к сетям Ethernet (IP-видеокамеры, точки доступа, IP-телефоны и др.) описывает стандарт IEEE 802.3af.
- ифровые двухконтактные электронные ключи ibutton с протоколом 1-Wire, которые получили широкое распространение в домофонах.
- Коаксиальным кабелем соединены принимающая антенна и приемник (телевизор). Сигнал от антенны достигает приемника, одновременно с тем, как питание малошумящего усилителя, вмонтированого в антенну, подается со стороны приемника.

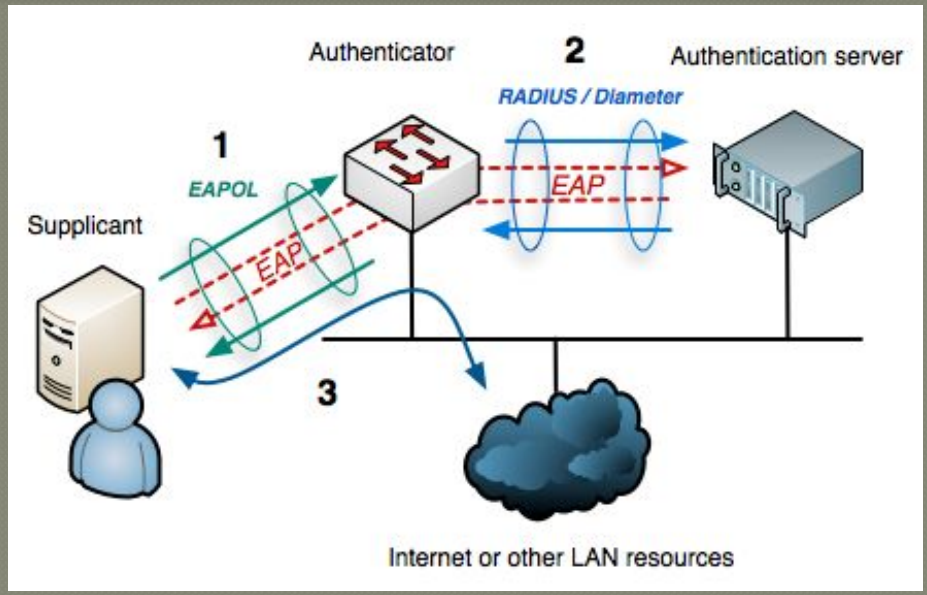
# D-Link SafeGuard Engine

- Safeguard Engine разработан для того, чтобы повысить надёжность новых коммутаторов и общую доступность и отказоустойчивость сети.



# Порт 802.1X

- IEEE 802.1X — стандарт Института инженеров электротехники и электроники, описывающий процесс инкапсуляции данных EAP, передаваемых между запрашивающими устройствами (клиентами), системами, проверяющими подлинность (коммутаторами, точками беспроводного доступа), и серверами проверки подлинности (RADIUS).
- Стандарт IEEE 802.1X определяет протокол контроля доступа и аутентификации, который ограничивает права неавторизованных компьютеров, подключенных к коммутатору.
- Когда компьютер подключается к порту, коммутатор определяет, разрешён ли доступ для данного компьютера в сеть. Если нет, то пропускает только пакеты IEEE 802.1X. Состояние порта в этом случае остается помеченным как неавторизованное (англ. unauthorized). Если клиент успешно проходит проверку, то порт переходит в авторизованное состояние (англ. authorized).
- Если коммутатор запрашивает у клиента его ID, а тот не поддерживает IEEE 802.1X, порт остаётся в неавторизованном состоянии.



# внешний сервер RADIUS

- RADIUS (англ. Remote Authentication in Dial-In User Service) — протокол для реализации аутентификации, авторизации и сбора сведений об использованных ресурсах, разработанный для передачи сведений между центральной платформой и оборудованием. Этот протокол применялся для системы тарификации использованных ресурсов конкретным пользователем/абонентом. Центральная платформа и оборудование Dial-Up доступа.

- RADIUS используется как протокол AAA:

- англ. Authentication — процесс, позволяющий аутентифицировать (проверить подлинность) субъекта по его идентификационным данным, например, по логину (имя пользователя, номер телефона и т. д.) и паролю.
- англ. Authorization — процесс, определяющий полномочия идентифицированного субъекта на доступ к определённым объектам или сервисам.
- англ. Accounting — процесс, позволяющий вести сбор сведений (учётных данных) об использованных ресурсах. Первичными данными (то есть, традиционно передаваемых по протоколу RADIUS) являются величины входящего и исходящего трафиков: в байтах/октетах (с недавних пор в гигабайтах). Однако протокол предусматривает передачу данных любого типа, что реализуется посредством VSA (Vendor Specific Attributes).

- Access Control List или ACL — список контроля доступа, который определяет, кто или что может получать доступ к конкретному объекту, и какие именно операции разрешено или запрещено этому субъекту проводить над объектом.
- Списки контроля доступа являются основой систем с избирательным управлением доступа.

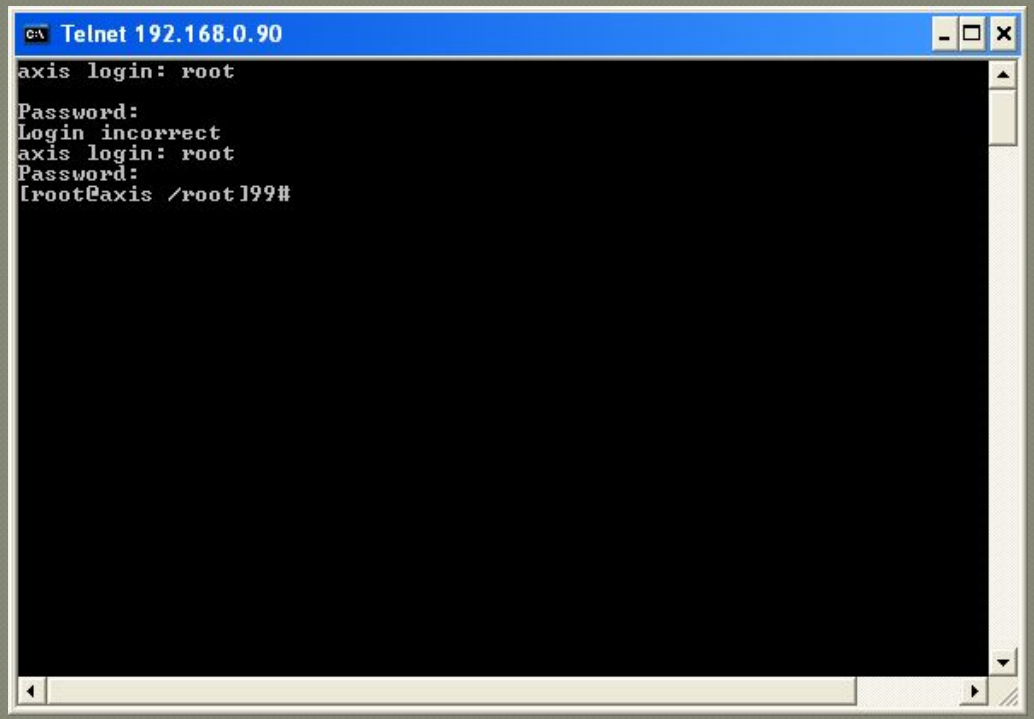

- Интерфейс командной строки (англ. Command line interface, CLI) — разновидность текстового интерфейса (CUI) между человеком и компьютером, в котором инструкции компьютеру даются в основном путём ввода с клавиатуры текстовых строк (команд).
- Интерфейс командной строки противопоставляется системам управления программой на основе меню, а также различным реализациям графического интерфейса.
- Формат вывода информации в интерфейсе командной строки не регламентируется; обычно это также простой текстовый вывод, но может быть и графическим, звуковым и т. д.

# D-Link D-View 6.0

- D-View 6.0 –современная многофункциональная платформа для SNMP-управления.
- Стандартная версия поддерживает управление до 1000 IP-узлами и предназначена для использования на предприятиях сектора SMB. Профессиональная версия поддерживает управление более 1000 IP-узлами и рекомендована для использования на крупных предприятиях.
- Стандартная и профессиональная версия D-View 6.0 используют различные типы базы данных. Так, стандартная версия использует встроенную базу данных Microsoft Access, а профессиональная - Microsoft SQL.
- D-View 6.0 позволяет визуально отобразить схему подключения и поддерживает групповую конфигурацию устройств, что дает возможность выполнить резервную копию конфигурации, обновление программного обеспечения и другие аналогичные действия сразу для всех устройств в группе.

# Telnet

- TELNET (англ.  TErminaL NETwork) — сетевой протокол для реализации текстового интерфейса по сети (в современной форме — при помощи транспорта TCP). Название «telnet» имеют также некоторые утилиты, реализующие клиентскую часть протокола. Современный стандарт протокола описан в RFC 854.



# TriplePlay

- TriplePlay — маркетинговый телекоммуникационный термин, описывающий модель, когда пользователям по одному кабелю широкополосного доступа предоставляется одновременно три сервиса — высокоскоростной доступ в Интернет, кабельное телевидение и телефонная связь.

# VLAN

- VLAN (аббр. от англ. Virtual Local Area Network) — логическая («виртуальная») локальная компьютерная сеть, представляет собой группу хостов с общим набором требований, которые взаимодействуют так, как если бы они были подключены к широковещательному домену, независимо от их физического местонахождения. VLAN имеет те же свойства, что и физическая локальная сеть, но позволяет конечным станциям группироваться вместе, даже если они не находятся в одной физической сети. Такая реорганизация может быть сделана на основе программного обеспечения вместо физического перемещения устройств.