

Digital subscriber line

Материал из Википедии — свободной энциклопедии
(Перенаправлено с XDSL)

xDSL — семейство технологий, позволяющих значительно расширить пропускную способность абонентской линии местной телефонной сети путём использования эффективных линейных кодов и адаптивных методов коррекции искажений линии на основе современных достижений микроэлектроники и методов цифровой обработки сигнала.

В аббревиатуре xDSL символ «x» используется для обозначения первого символа в названии конкретной технологии, а DSL обозначает цифровую абонентскую линию DSL (англ. *Digital Subscriber Line* — цифровая абонентская линия). Технологии xDSL позволяют передавать данные со скоростями, значительно превышающими те скорости, которые доступны даже самым лучшим аналоговым и цифровым модемам. Эти технологии поддерживают передачу голоса, высокоскоростную передачу данных и видеосигналов, создавая при этом значительные преимущества как для абонентов, так и для провайдеров. Многие технологии xDSL позволяют совмещать высокоскоростную передачу данных и передачу голоса по одной и той же медной паре. Существующие типы технологий xDSL, различаются в основном по используемой форме модуляции и скорости передачи данных.

Службы xDSL разрабатывались для достижения определенных целей: они должны работать на существующих телефонных линиях, они не должны мешать работе различной аппаратуры абонента, такой как телефонный аппарат, факс и т. д., скорость работы должна быть выше теоретического предела в 56Кбит/сек., и наконец, они должны обеспечивать постоянное подключение.

К основным типам xDSL относятся ADSL, HDSL, IDSL, MSDSL, PDSL, RADSL, SDSL, SHDSL, UADSL, VDSL. Все эти технологии обеспечивают высокоскоростной цифровой доступ по абонентской телефонной линии. Существующие технологии xDSL разработаны для достижения определенных целей и удовлетворения определенных нужд рынка. Некоторые технологии xDSL являются оригинальными разработками, другие представляют собой просто теоретические модели, в то время как третьи уже стали широко используемыми стандартами. Основным различием данных технологий являются методы модуляции, используемые для кодирования данных.

Сравнительный анализ технологий xDSL

Технология DSL	Максимальная скорость (прием/передача)	Максимальное расстояние	Количество телефонных пар	Основное применение
ADSL	24 Мбит/с / 3,5 Мбит/с	5,5 км	1	Доступ в Интернет, голос, видео, HDTV (ADSL2+)
IDSL	144 кбит/с	5,5 км	1	Передача данных
HDSL	2 Мбит/с	4,5 км	2	Объединение сетей, услуги E1
SDSL	2 Мбит/с	3 км	1	Объединение сетей, услуги E1
VDSL	65 Мбит/с / 35 Мбит/с	1,5 км на max. скорости	1	Объединение сетей, HDTV

SHDSL	2,32 Мбит/с	7,5 км	1	Объединение сетей
UADSL	1,5 Мбит/с / 384 кбит/с		1	Доступ в Интернет, голос, видео

Ссылки

- Краткие обзоры технологий и решений для передачи голоса и данных на «последней миле» по медным линиям / Цикл статей (<http://xdsl.ru/articles/baze.htm>)
- Технические аспекты технологий xDSL, стандарты, оборудование, особенности разновидностей xDSL / Цикл статей (<http://xdsl.ru/articles/details.htm>)
- Внедрение xDSL. Как подобрать набор приборов, необходимых для успешного внедрения оборудования на основе xDSL технологий / Статья (<http://www.tools.ru/tools/131232.php>)

Источник — «http://ru.wikipedia.org/wiki/Digital_subscriber_line»

- Последнее изменение этой страницы: 10:05, 6 октября 2009.
- Текст доступен на условиях лицензии Creative Commons Attribution/Share-Alike, в отдельных случаях могут действовать дополнительные условия. Подробнее см. Условия использования.