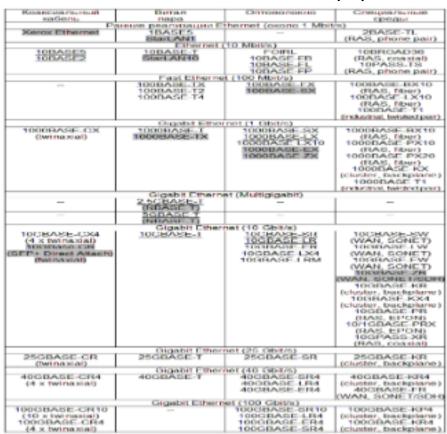
Физический уровень Ethernet

Информация из лекции



Физический уровень Ethernet. (Серым цветом выделены не IEEE-стандарты)

10GBASE-SR (802.3ae, 2002) -- два многорежимных световода (до 33 m -- 62,5 um, до 400 m -- 50 um) плюс коротковолновые лазеры (840 -- 860 nm); 10GBASE-LR (802.3ae, 2002) -- два однорежимных световода (до 10 km) плюс длинноволновые лазеры (1310 nm);

10GBASE-ER (802.3ae, 2002) -- два однорежимных световода (до 30 km) плюс экстрадлинноволновые (extra long wavelength) лазеры (1550 nm); 10GBASE-T (802.3an, 2006) -- четыре неэкранированные (до 55 m) либо экранированные (до 100 m) витые пары категории 6, либо четыре неэкранированные либо экранированные витые пары категории 6A (до 100 m).

{Качество оставляет желать лучшего лекция 12 слайд 47}

Где подчеркнуты ключевые использовавшиеся либо используемые стандарты:

10BASE5 (1983) -- «толстый» (thick) коаксиальный кабель 50 Ω (до 500 m) плюс внешние приемопередатчики; 10BASE2 (802.3a, 1985) -- «тонкий» (thin) коаксиальный кабель 50 Ω (до 185 m) плюс интегрированные приемопередатчики;

10BASE-T (802.3i, 1990) -- две телефонные витые пары (до 100 m);

10BASE-FL (802.3j, 1993) -- два многорежимных световода (до 500 m) плюс нечетко регламентированные источники излучения (обычно LEDs);

100BASE-TX (802.3u,1995) -- две неэкранированные либо экранированные витые пары категории 5 (до 100 m); 100BASE-FX (802.3u, 1995) -- два многорежимных световода (до 2 km) (реализации поддерживают и однорежимные световоды длиной десятки километров) плюс нечетко регламентированные источники излучения (реализации поддерживают LEDs и лазеры);

1000BASE-SX (802.3z, 1998) -- два многорежимных световода (до 275 m -- 62,5 um, до 550 m -- 50 um) плюс коротковолновые (short wavelength) лазеры (770 -- 860 nm);

1000BASE-LX (802.3z, 1998) -- два однорежимных (до 5 km) либо многорежимных световода (до 550 m) плюс длинноволновые (long wavelength) лазеры (1270 -- 1355 nm);

1000BASE-T (802.3ab, 1999) -- четыре неэкранированные либо экранированные витые пары категории 5 (до 100 m);

2.5GBASE-T (802.3bz, 2016) -- четыре неэкранированные либо экранированные витые пары категории 5е (расстояние до 100 m);

5GBASE-T (802.3bz, 2016) -- четыре неэкранированные либо экранированные витые пары категории 5е (расстояние до 100 m);