

Облака

Канальный уровень передачи данных сетевой модели OSI

Канальный уровень передачи данных является вторым уровнем сетевой модели OSI.

Канальный уровень передачи данных выполняет следующие функции:

- a) получение доступа к среде передачи данных;
- b) выделение границ передаваемого кадра;
- c) аппаратная адресация или адресация канального уровня;
- d) обеспечение достоверности принимаемых данных;
- e) адресация протоколов верхнего уровня.

Fast Ethernet

6	6	2	1	1	1(2)	46-1500	4
Da	Sa	L	DSAP	SSAP	Control	DATA	FCS

HDLC

8	8	8-16	0 – кратно 8	16	8
FD	address	control	INFO	FCS	FD

SHDSL



Пропускная способность протоколов

Пропускная способность протокола может быть:

- номинальной;
- эффективной.

Номинальной пропускной способностью протокола – это битовая скорость передачи данных, поддерживаемая на интервале передачи одного пакета.

Эффективная пропускная способность протокола – это скорость передачи реальных данных, то есть тех данных, которые инкапсулированы в передаваемые пакеты.

Размеры кадра и пакета

На эффективную пропускную способность протокола канального уровня может существенным образом повлиять размер передаваемого пакета. Большой размер передаваемого пакета означает, что передаваемая информация будет делиться на меньшее число частей, следствием чего будет меньшее количество передаваемых пакетов и передаваемых кадров соответственно. Меньше количество передаваемых кадров приведёт к уменьшению размера совокупной передаваемой служебной информации, а значит эффективная пропускная способность увеличится.

Доступ к среде передачи данных

Графики при загруженной среде передачи данных

Сравнение скорости передачи

Длина сегмента сети

Вывод