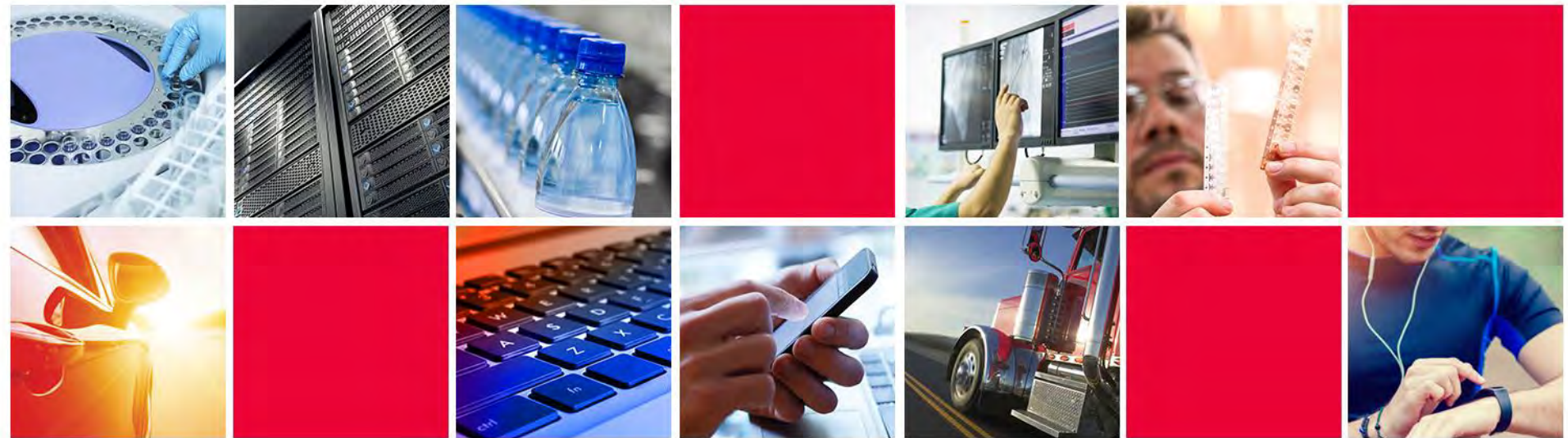
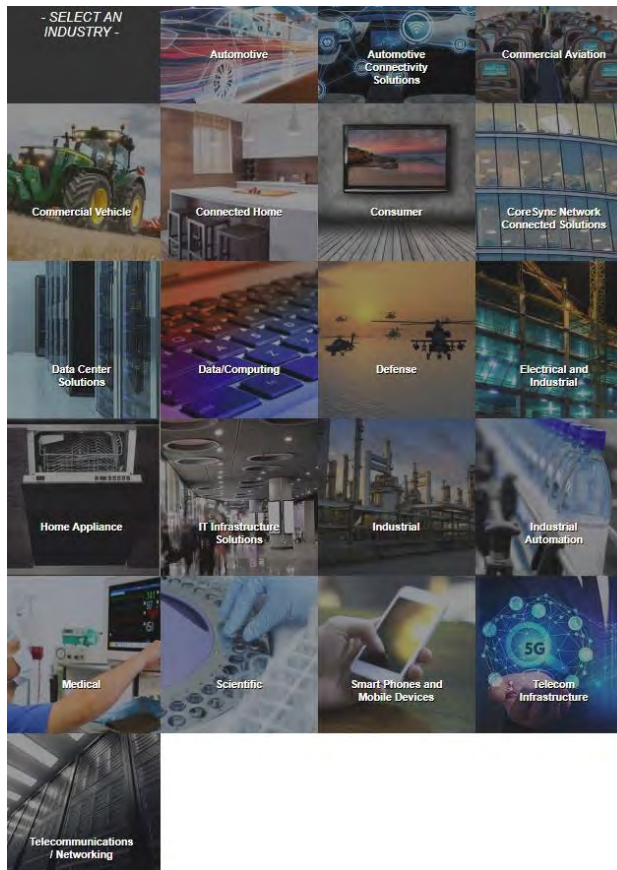
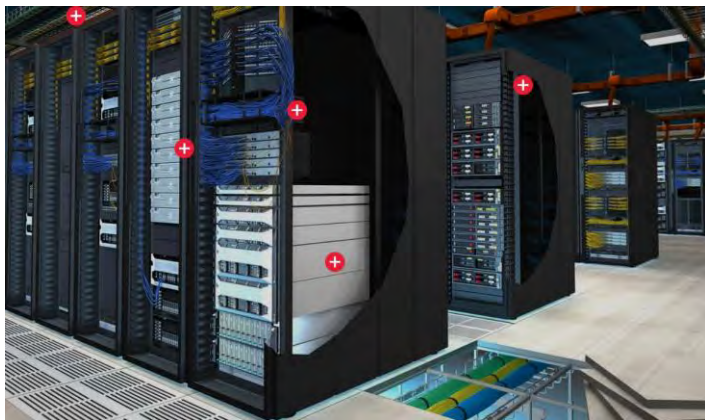


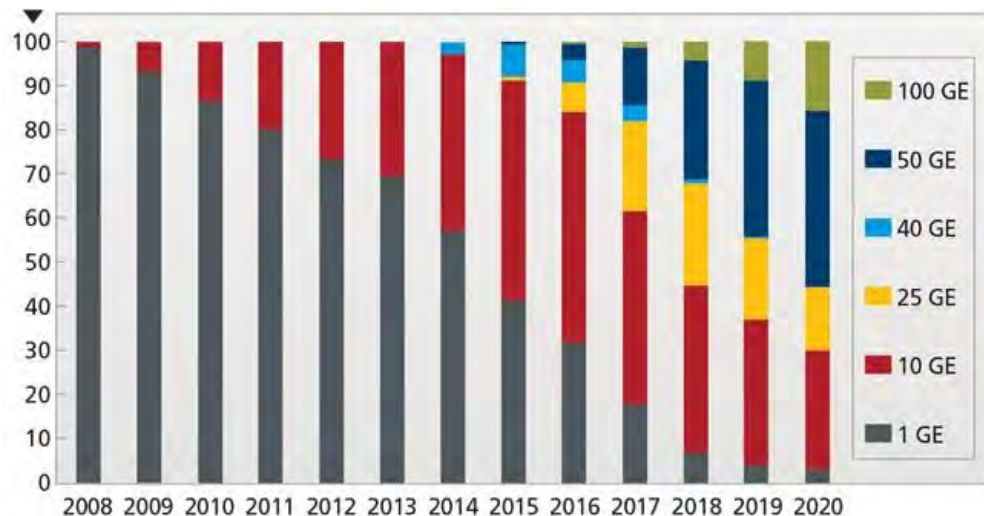
Тренды и эволюция ЦОД на Layer 1: ВЫЗОВЫ ПОДКЛЮЧЕНИЙ ВЫСОКОЙ ПЛОТНОСТИ



Решения Molex



Немного статистики...



Source: Dell'oro Group

Общие поставки серверного оборудования:

- За последние 10 лет количество подключений 1G кардинально снизилось
- Количество подключений 10G уже не растёт
- Количество подключений 50G и 25G растёт и практически сравнялось

Интерфейсы подключений

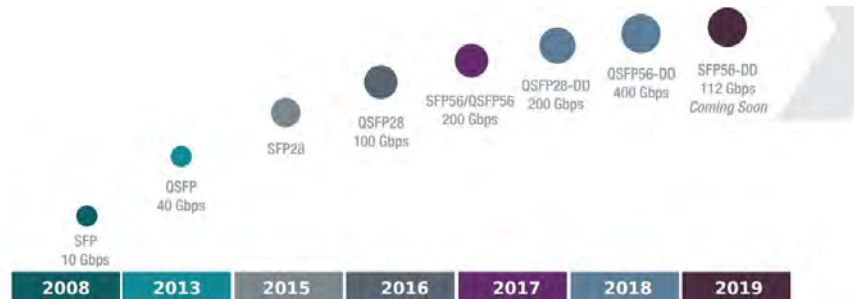
- Оптический интерфейс, до 400Gb/s
- 8x50Gb/s – инфраструктура base-8

QSFP-DD



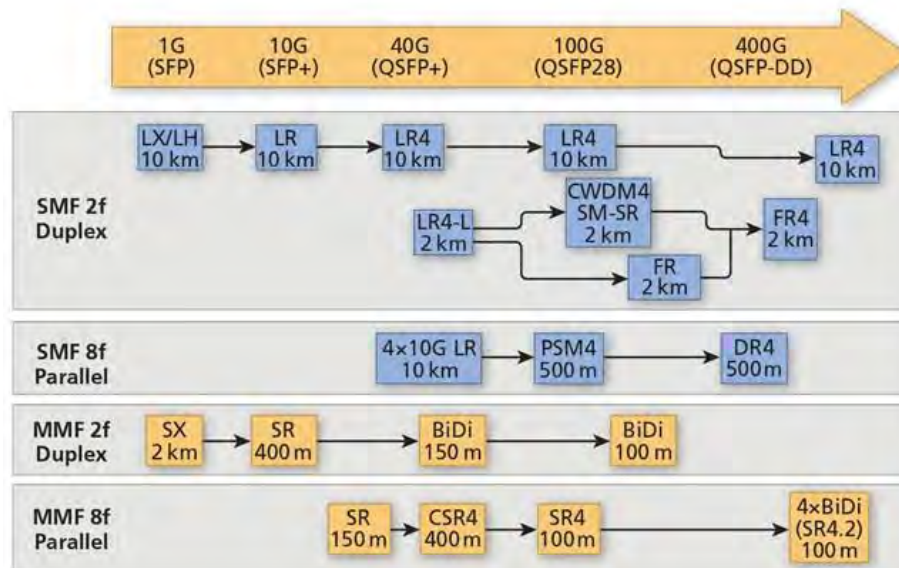
- Оптический интерфейс, до 100Gb/s
- 2x50Gb/s – инфраструктура duplex

SFP-DD



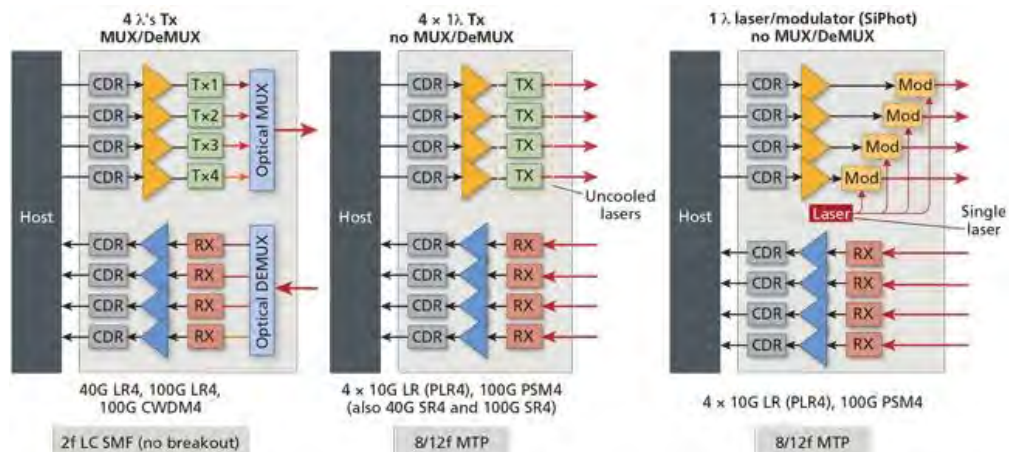
Миграция к 400G

Независимо от модовости все пути используют инфраструктуру с 2-мя (duplex) или 8-мью (base-8, параллельная оптика) волокнами



Duplex или Base-8

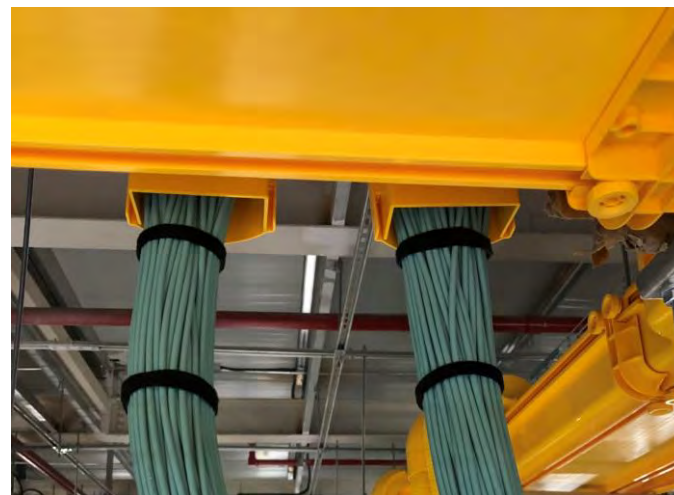
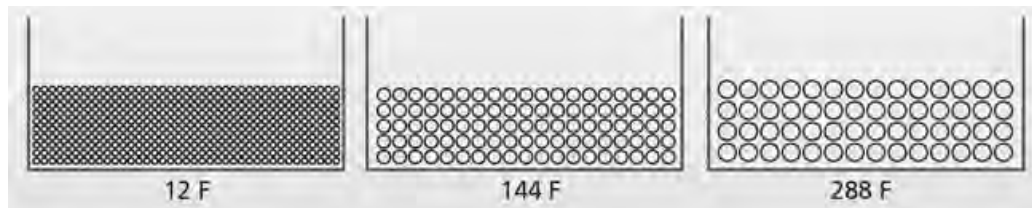
- Выбор в пользу duplex может показаться более простым и ЛОГИЧНЫМ
- Но...
- Одно 10G-подключение duplex = 1Вт
- Одно 40G-подключение с использованием параллельной оптики = 1,5Вт
- Экономия потребляемой энергии = 60%



Высокая плотность подключений

- Использование параллельной оптики можно сделать еще более эффективным:

- $370 \times 12f \text{ MTP-MTP} = 4400$
- $95 \times 144f \text{ MTP-MTP} = 13,680$
- $56 \times 288f \text{ MTP-MTP} = 16,128$



Высокая плотность подключений

- Сложность администрирования высокоплотных duplex-подключений можно решить за счёт специализированных патч-кордов Molex Long Reach



Полка высотой 1RU – 192 волокна с интерфейсом LC



Компоненты Molex

Претерминированные компоненты Molex серий Xtreme и High Density

- Кабельные сборки с различным количеством волокон MTP-MTP или MTP-LC
- Металлические или пластиковые кассеты на 12 или 24 волокна с интерфейсом MPO – MPO или MPO – LC
- Полка высотой 1RU – 192 или 144 волокна с интерфейсом LC



molex