Кафедра Телекоммуникационных систем

Лекция по курсу: «Моделирование телекоммуникационных сетей и систем»

Перспективные технологии передачи данных: MPLS

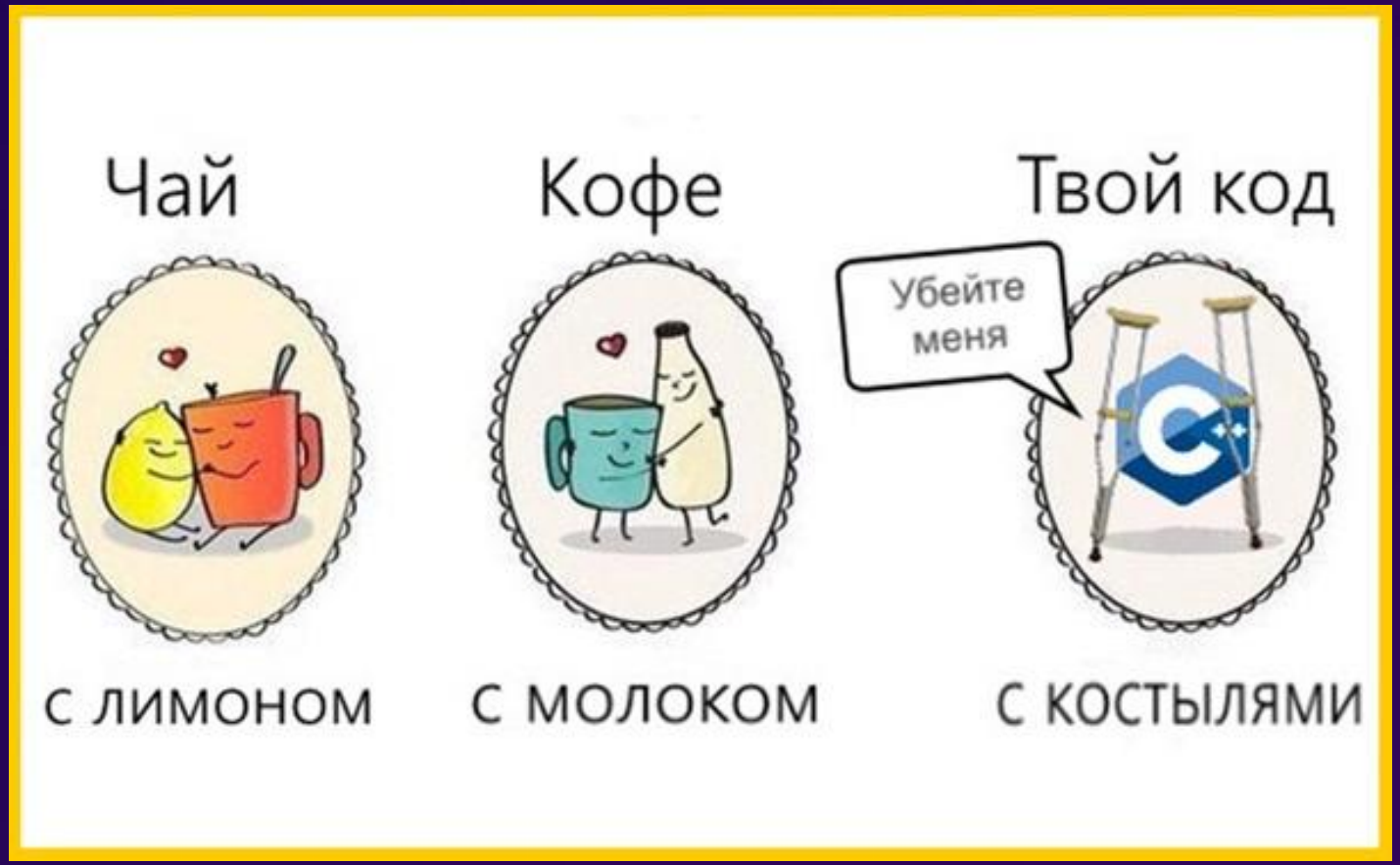
Подготовили и сейчас разжуют:
Табаксоев Д. ИКТ-41
Талабов И. ИКТ-41

Термины, которые сегодня понадобятся:

- Сетевой протокол передачи данных
- Сигнальный протокол
- Широкополосный доступ в Интернет

For what?

Заповедь №1:
Не чини то, что не сломано!



Заповедь №2:
Лучшее враг

MPLS – что это и с чем его едят?

MPLS (англ. *multiprotocol label switching* — многопротокольная коммутация по меткам) — механизм в высокопроизводительной телекоммуникационной сети, осуществляющий передачу данных от одного узла сети к другому с помощью меток.

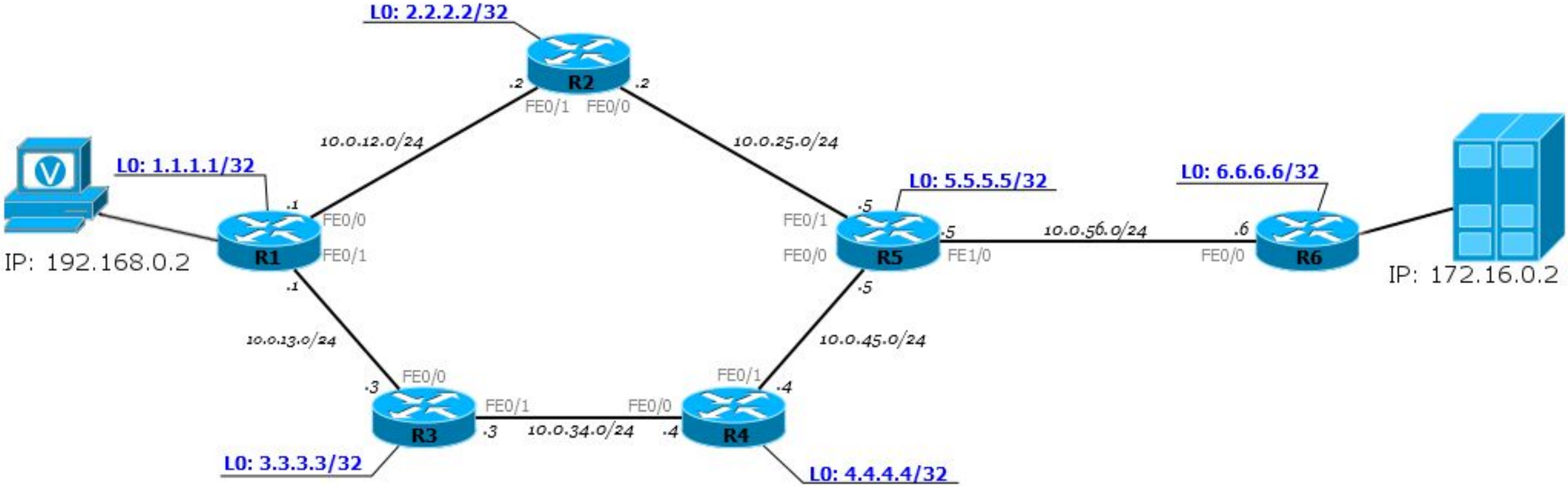
LSR устройства

Технология MPLS объединяет в одном коммуникационном устройстве два метода продвижения пакетов – дейтаграммный метод и метод коммутации виртуальных каналов.

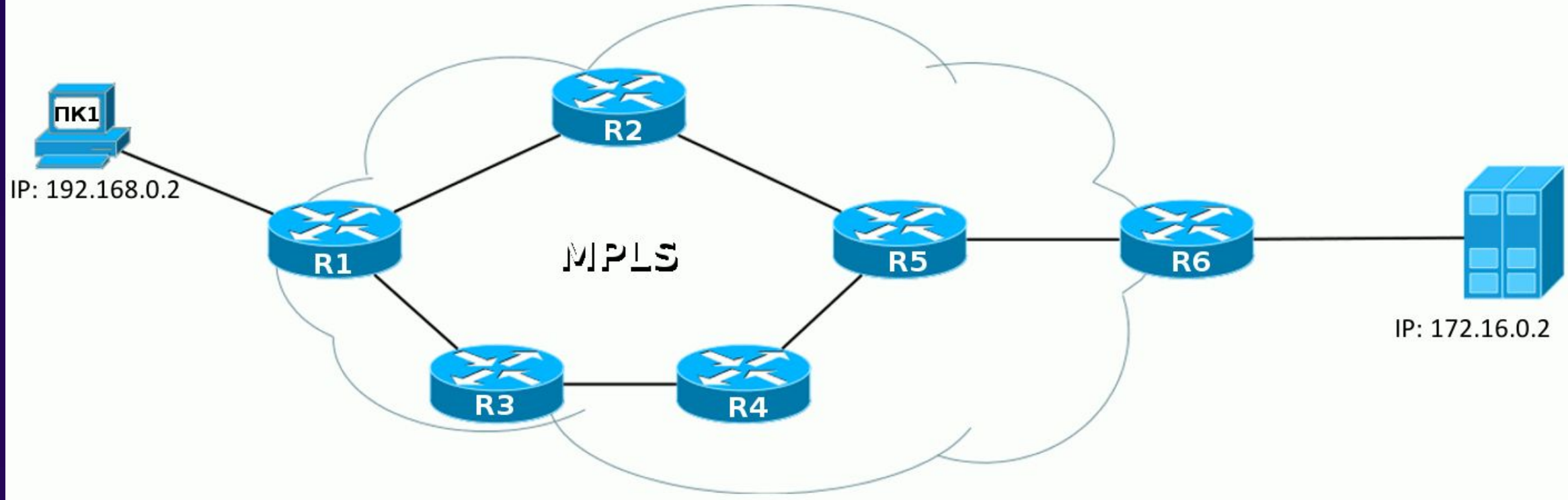
LDP

MPLS заголовок (чисто Исмат захотел)

Обычная сеть IP/Ethernet



MPLS



Применение

Преимущества

Сисадмин, когда не используешь MPLS и надо настраивать BGP:

Преимущества

1. Значительно снижает время необходимое на поиск IP-маршрутизации
2. Снижает ресурс обращения к памяти для маршрутизации одного пакета
3. Точные совпадения намного проще реализовать в оборудовании
при меньшей нагрузке на него
4. Дает возможность контролировать, где и как трафик распределен в сети,
чтобы управлять пропускной способностью, расставлять приоритеты
для различных сервисов и предотвращать перегрузку оборудования

Виртуальные частные сети на базе MPLS

VPN (Virtual Private Network) – виртуальная частная сеть.

Технология VPN позволяет реализовать сервисы, *приближающиеся к сервисам изолированной частной сети по качеству*, но на разделяемой между пользователями инфраструктуре публичной сети с коммутацией пакетов.

Здесь могла быть твоя

Разбираемся в терминах

MPLS — это технология

VPLS — это сервис VPN, который использует технологию MPLS для подключения

Псевдоканалы

pseudowire

Псевдоканалы – это логические транспортные соединения.

Псевдоканал — это механизм, который эмулирует существенные свойства какого-либо телекоммуникационного сервиса через сеть с коммутацией пакетов.

Преимущества организации VPN на базе MPLS

- возможность масштабируемости трафика в широких пределах;
- возможность пересечения адресных пространств, узлов подключенных в различные VPN;
- изолирование трафика VPN друг от друга на втором уровне модели OSI.

Спасибо за внимание!

Готовы ответить на все интересующие вас вопросы !

Почта для вопросов: