



Поток байтов vs поток пакетов

Введение в компьютерные сети

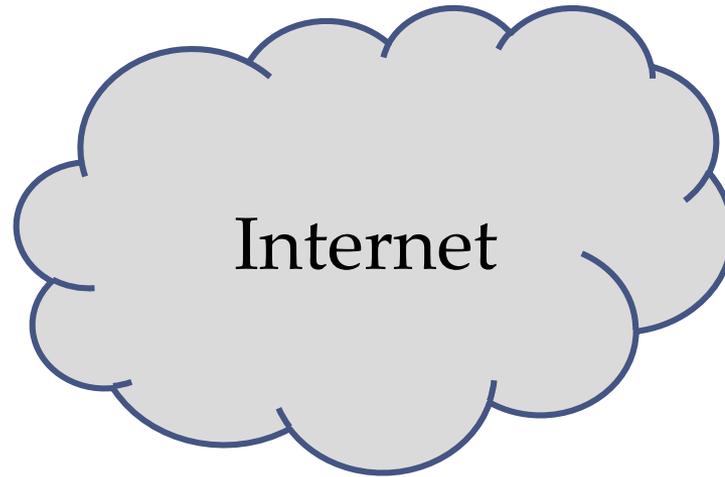
проф. Смелянский Р.Л.

Лаборатория Вычислительных комплексов

ф-т ВМК МГУ



Модель «Поток байтов»



Модель «Поток байтов»

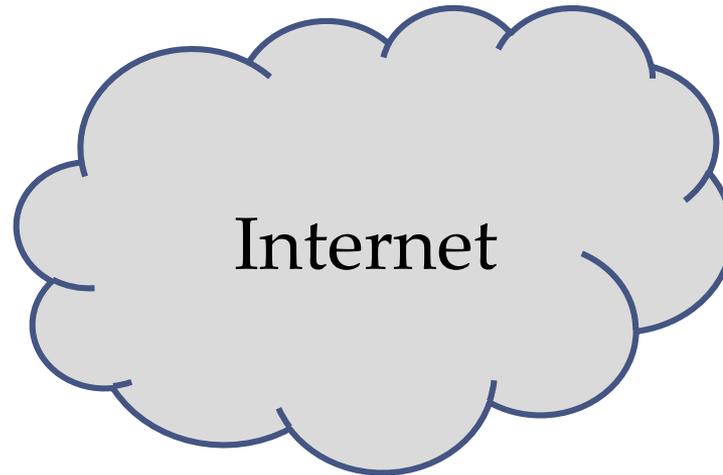
- Наиболее распространенная сегодня модель взаимодействия приложений (есть и другие: дейтаграммы, потоки реального времени и т.п.)
- Это абстракция Интернета - «труба» между двумя процессами (поверх ненадежного, 'best-effort' IP)
- TCP протокол
- Примеры разных приложений
 - World Wide Web
 - Skype
 - Bit Torrent



Поток байтов в ТСР



Client



Server

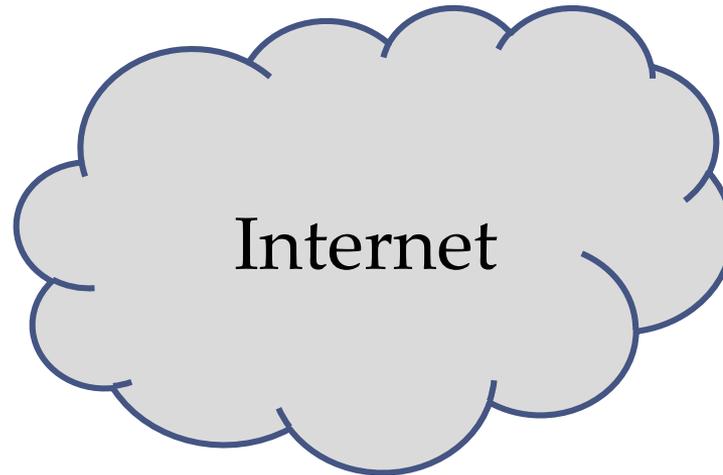


Поток байтов в ТСР

address:171.76.76.157
Port: 23946



Client



address:74.125.127.103
Port: 80

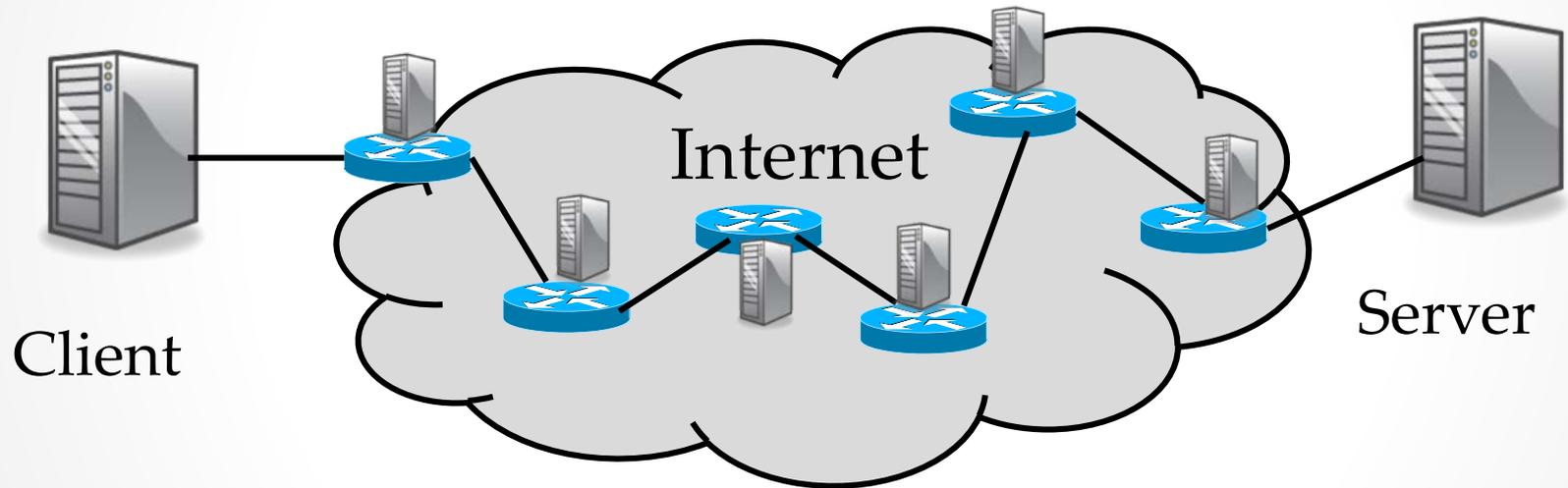


Server

Внутри потока

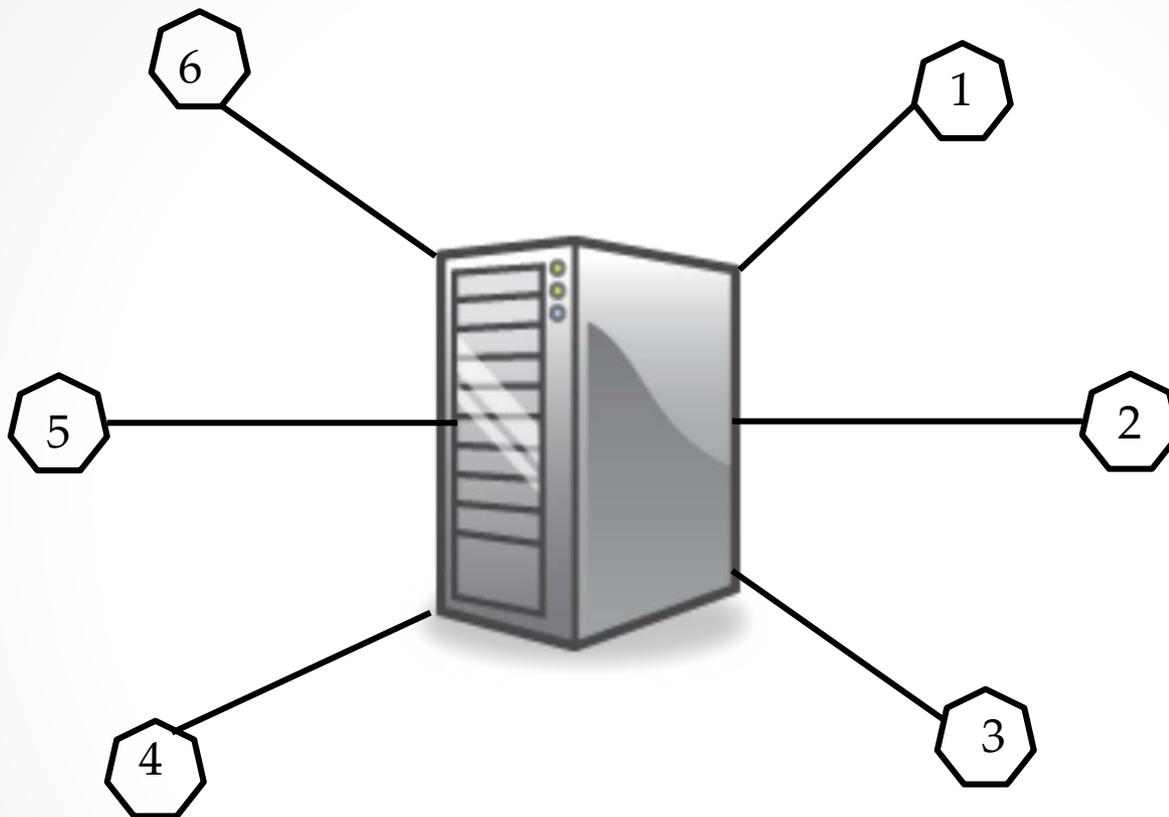
address:171.76.76.157
Port: 23946

address:74.125.127.103
Port: 80



маршрутизатор

Внутри каждого перехода (hop)



address	link
default	1
23.x.x.x	5
28.33.5.x	2
171.32.x.x	4
171.33.x.x	2
67.x.x.x	6
216.x.x.x	1

Примеры

- Запросить www.arccn.ru
- Используя Wireshark, рассмотреть поток байтов, установленный TCP протоколом
(Wireshark можно скачать тут: <http://www.wireshark.org/download.html>)
- Используя traceroute, рассмотреть поток и маршрут пакетов в Интернете
- Везде идет обмен пакетами. Взаимодействие между приложениями в Интернете реализуется через обмен пакетами!