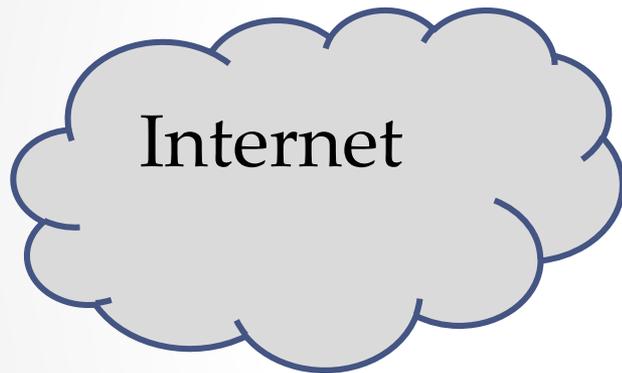


# Примеры сетевых приложений

Введение в компьютерные сети  
проф. Смелянский Р.Л.  
Лаборатория Вычислительных комплексов  
ф-т ВМК МГУ

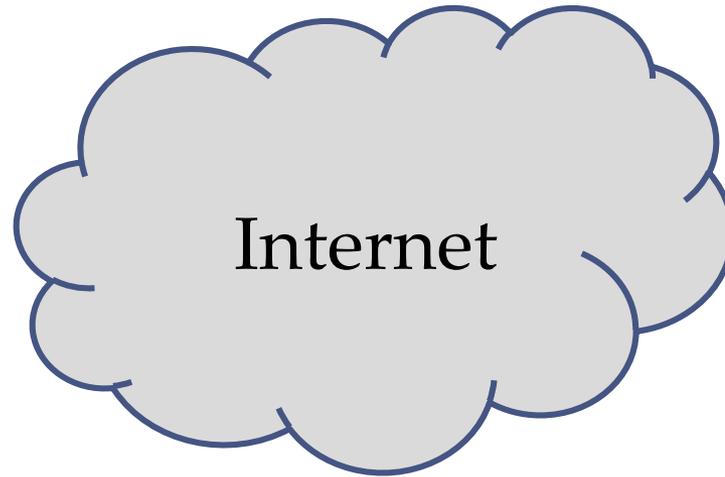
# Сетевые приложения: абстракция



- Чтение/запись данных через сеть
  - Web browser, Web server
  - Skype clients
  - Bit Torrent clients, Rendezvoused, Rely
- Основная модель: TCP поток байтов



# Модель «Поток байтов»

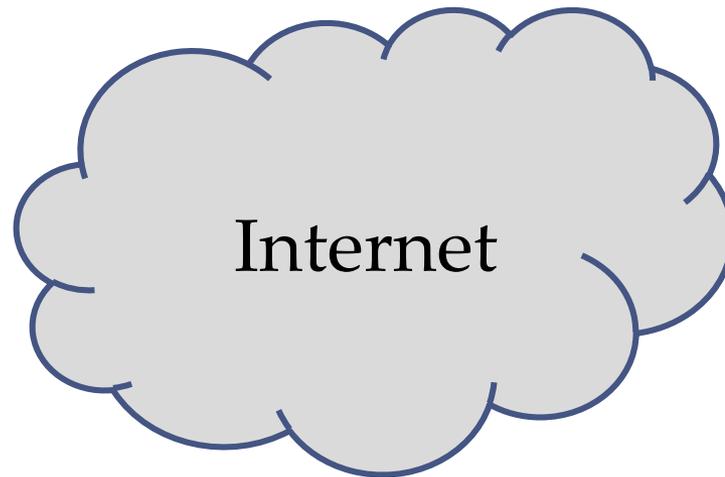




# Domain Name Service (DNS)



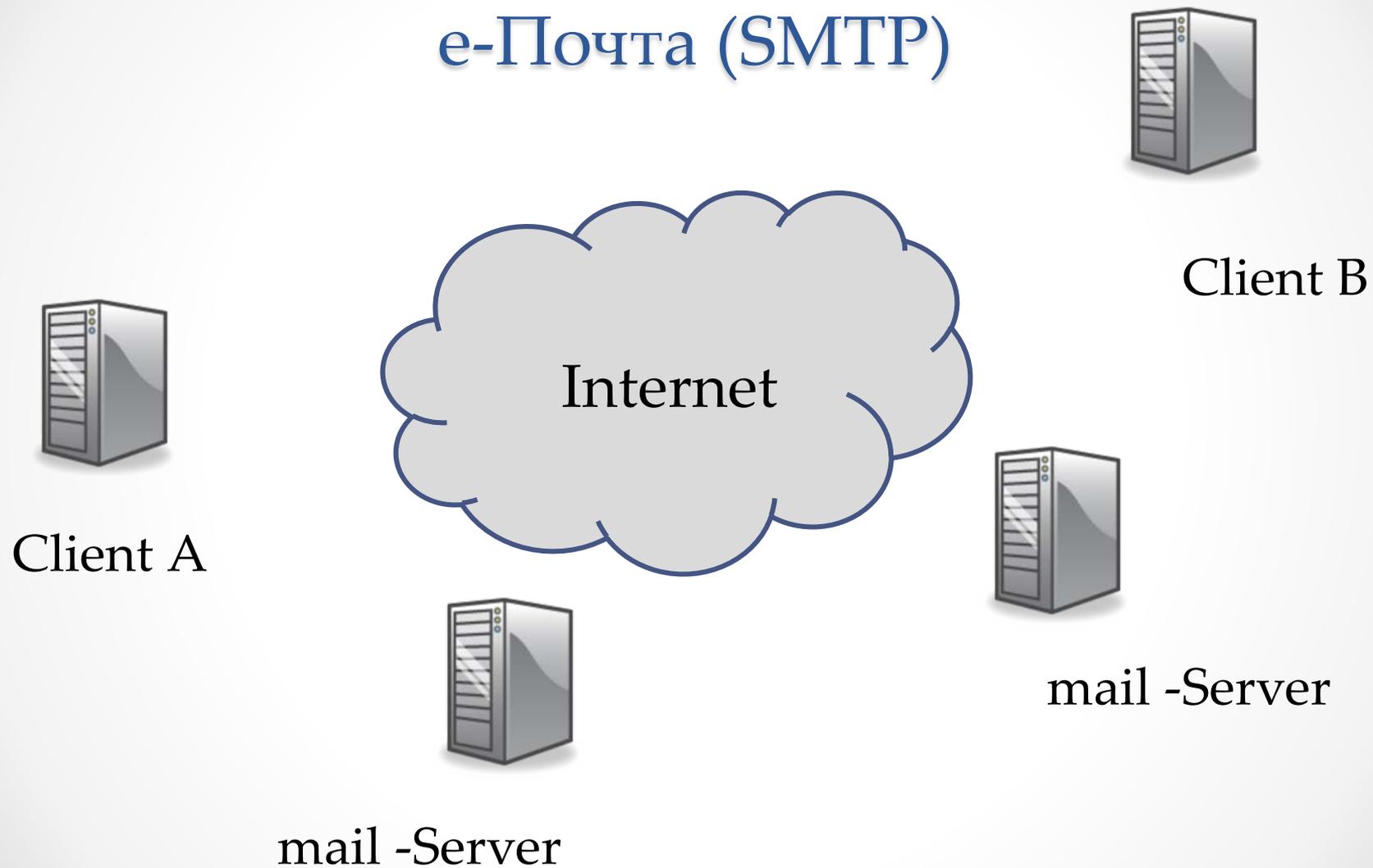
Client



DNS Server



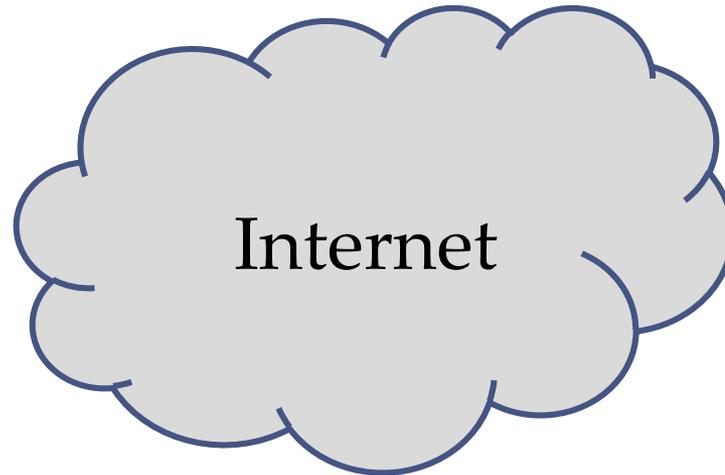
# е-Почта (SMTP)



# World Wide Web (HTTP)



Client



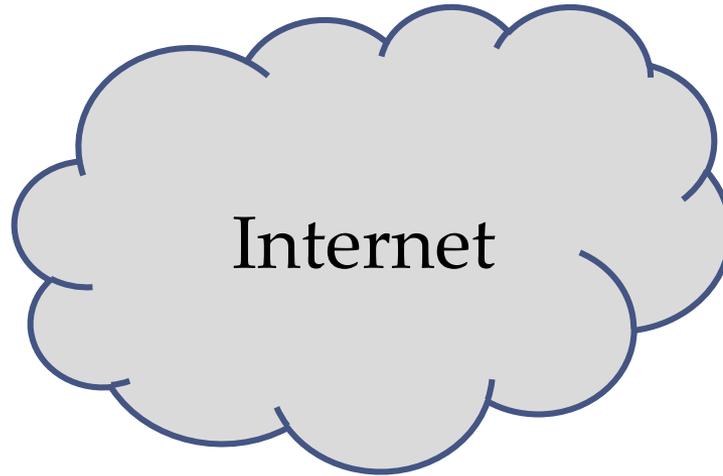
Server



# Skype

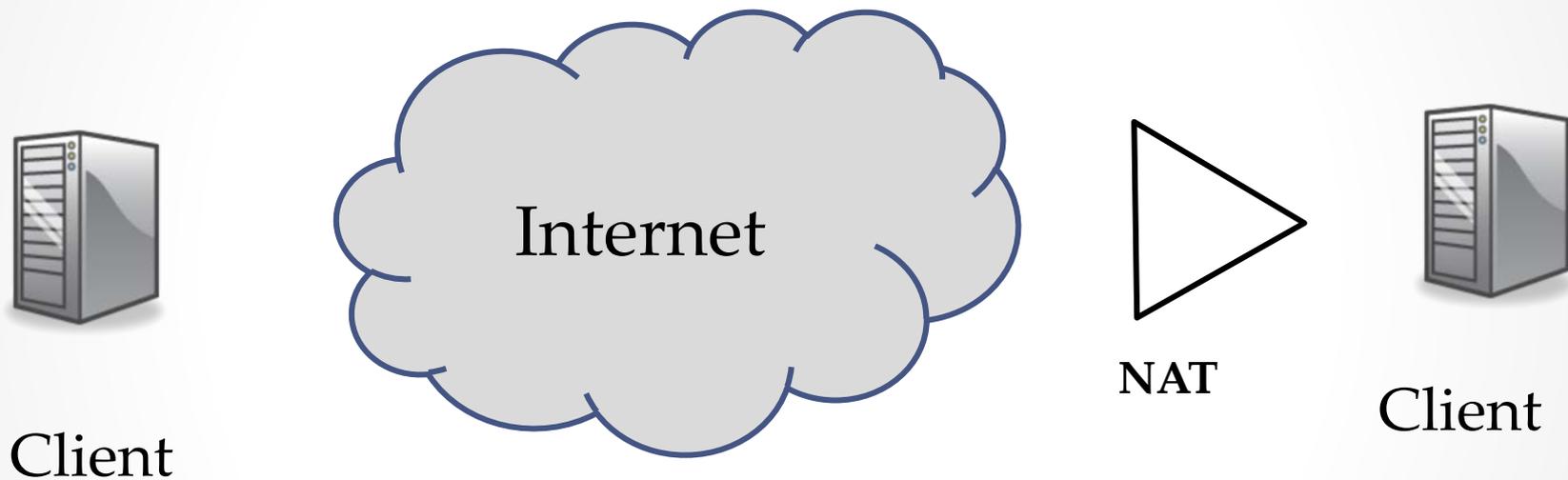


Client



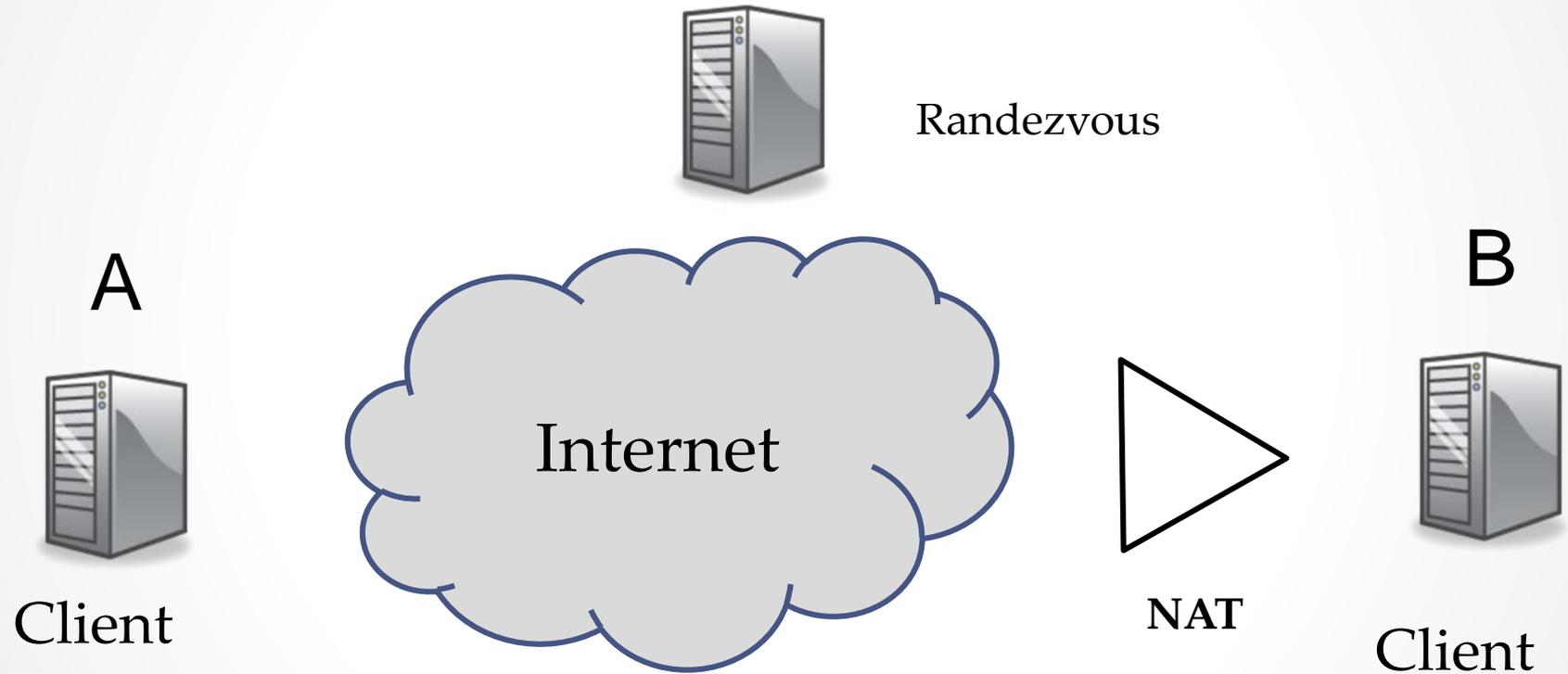
Client

# Skype (усложненный случай)



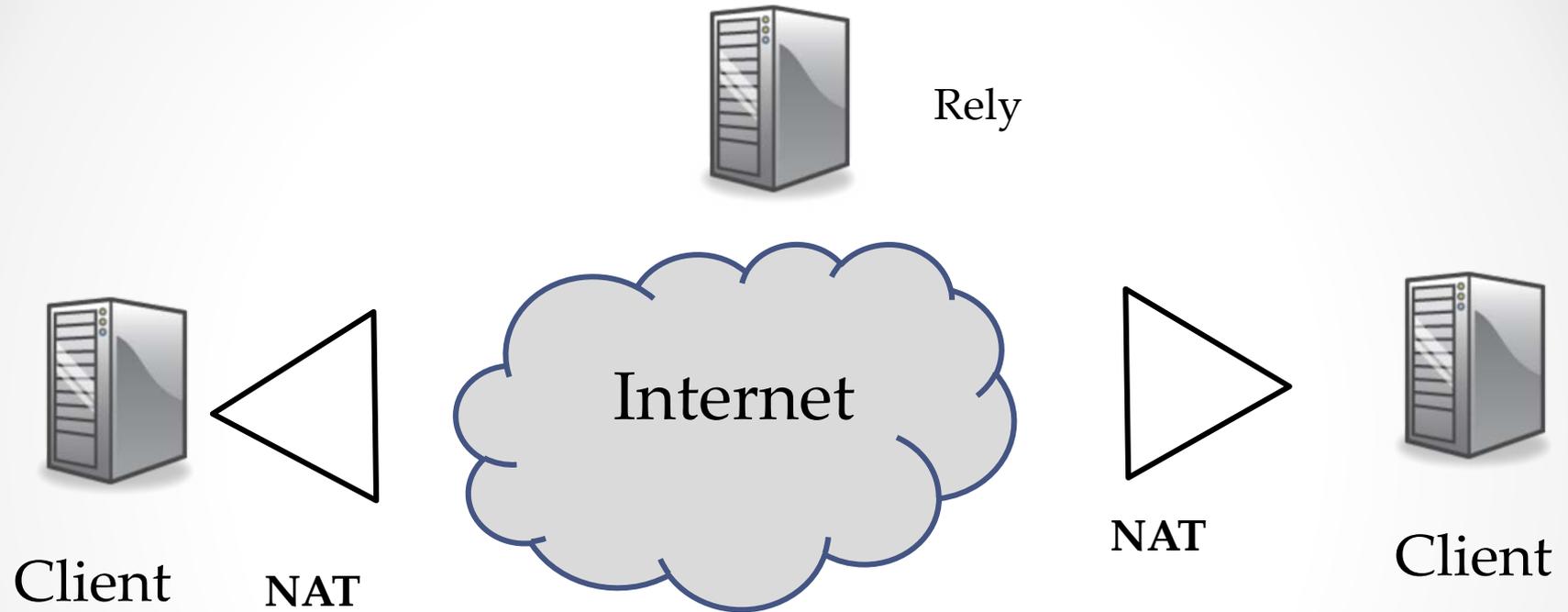


# Skype (усложненный случай)





# Skype (усложненный случай)

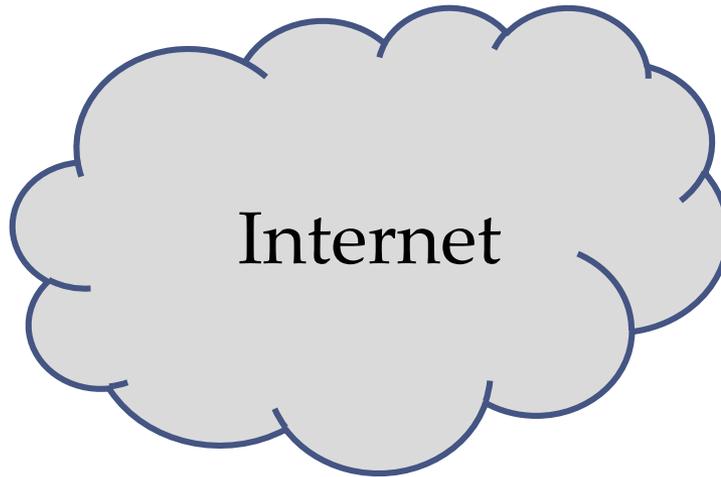




# Bit Torrent



Tracker



Client



Client



Client



Client



Client



Client

# 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' Internet)
- TCP протокол
- Примеры разных приложений
  - World Wide Web
  - Skype
  - Bit Torrent

# Рекомендуемая дополнительная литература:

- Salam Baset, Henning Schulzrinne "Skype: An Analysis of the Skype Peer-to-Peer telephony Protocol."
- Bit Torrent: Wikipedia
- <http://wiri.theory.org/BitTorrentSpecification>