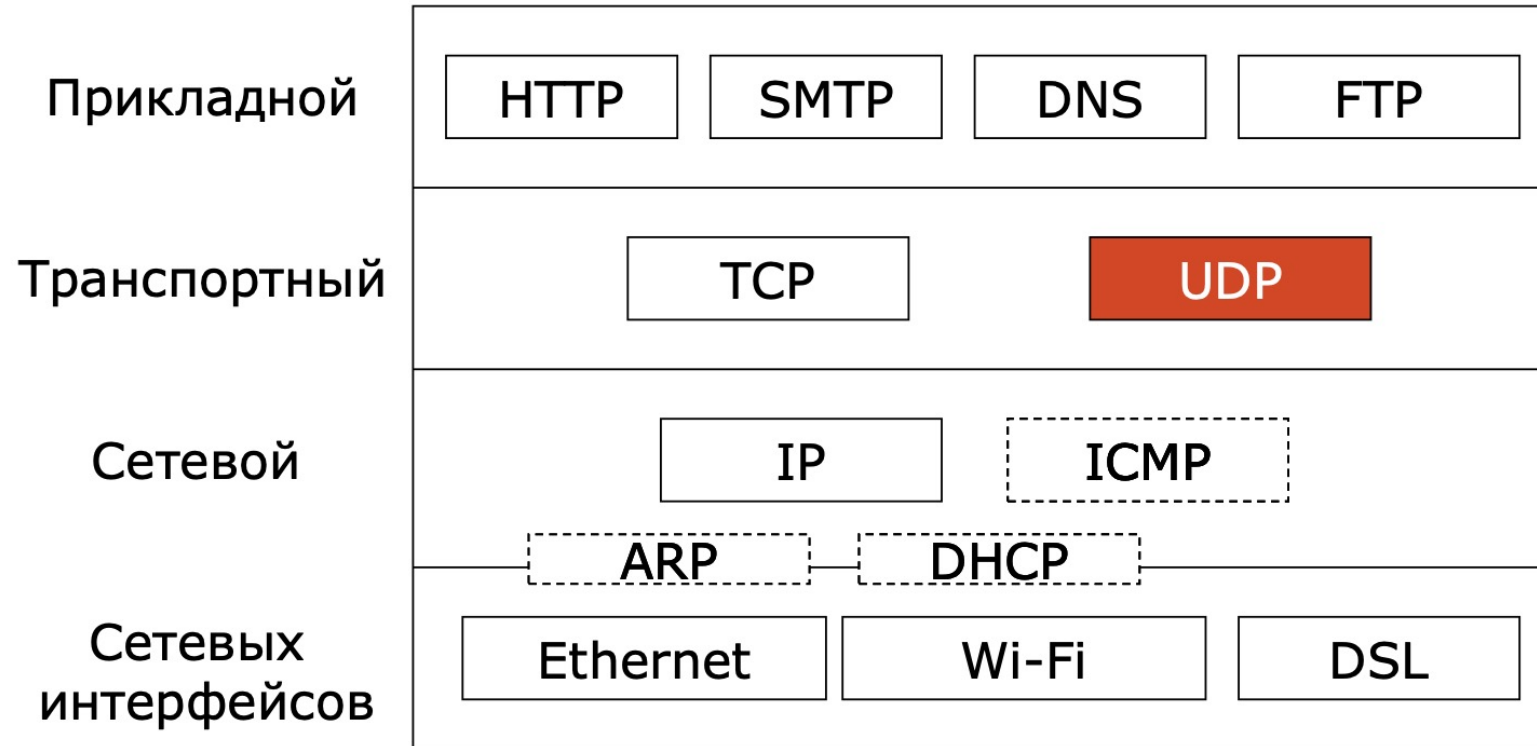


# Протокол UDP



# Протокол UDP



## Протокол UDP

**User Datagram Protocol (UDP)** –  
протокол дейтаграмм пользователя

Сообщение UDP называется  
**дейтаграмма**

Особенности UDP:

- Нет соединения
- Нет гарантии доставки данных
- Нет гарантии сохранения порядка сообщений

# Формат заголовка UDP

16 бит Порт отправителя	16 бит Порт получателя
16 бит Длина UDP	16 бит Контрольная сумма UDP

Длина UDP:

- Минимум 8 байт (только заголовок)
- Максимум 65 515 байт (максимальная длина данных IP- пакета)

# Применение UDP

- Преимущество UDP – скорость работы
  - Нет накладных расходов на установку соединения
- Надежность
  - В современных сетях ошибки происходят редко
  - Ошибку может обработать приложение
- Область применения
  - Клиент-сервер
  - Короткие запросы-ответы

# Применение UDP: DNS

DNS – система доменных имен

- Позволяет определить по доменному имени IP-адрес
- `www.cisco.com` → `184.86.0.170`
- Использует UDP, порт 53

Клиент DNS

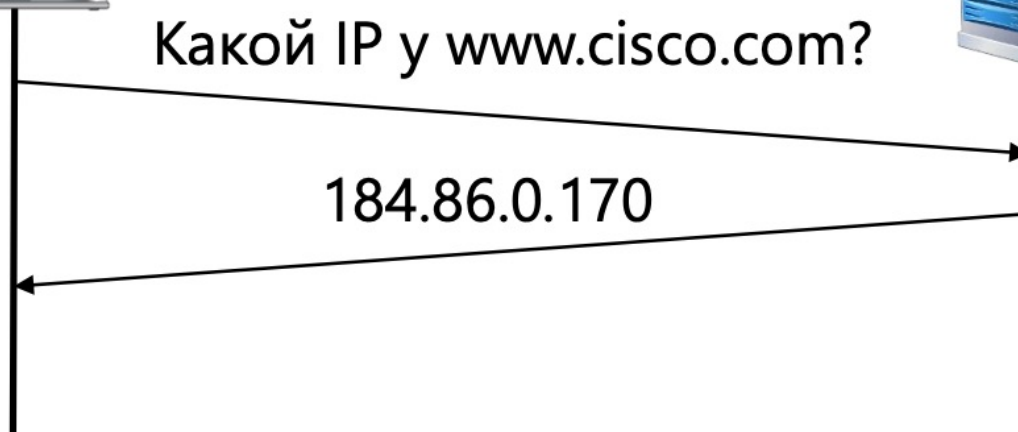


Сервер DNS



Какой IP у `www.cisco.com`?

`184.86.0.170`





# Применение UDP: DNS

DNS – система доменных имен

- Позволяет определить по доменному имени IP-адрес
- `www.cisco.com` → `184.86.0.170`
- Использует UDP, порт 53

Клиент DNS



Сервер DNS



Какой IP у `www.cisco.com`?



Какой IP у `www.cisco.com`?

`184.86.0.170`

# Итоги

---

UDP (User Datagram Protocol) – протокол дейтаграмм пользователя

Транспортный уровень модели OSI

Не обеспечивает дополнительную надежность

Скорость выше, чем у TCP

Область применения

- Клиент-сервер
- Короткие запросы-ответы