

UDP

UDP -- протокол, который не гарантирует доставку и не ориентирован на установление соединения, позволяет быстро доставить данные.

Формат заголовка UDP:

| Биты | 0 - 15 | 16 - 31 |
|--------|--------------------------------|------------------------------------|
| 0-31 | Порт отправителя (Source port) | Порт получателя (Destination port) |
| 32-63 | Длина датаграммы (Length) | Контрольная сумма (Checksum) |
| 64-... | Данные (Data) | |

- Length занимает 16 бит, максимальная длина датаграммы -- 2^{16} .
- Порт (UDP -- свои, TCP -- свои) -- число от 1 до 65535, идентификатор процесса на узле. Если наш процесс хочет взаимодействовать по сети, он обращается к операционной системе и просит открыть для него UDP или TCP порт.

Порты:

- Серверные -- к ним подключаемся.
 - Клиентские -- с них подключаемся.
1. Первая 1000 портов -- **well known порты** -- закреплены за определёнными сервисами.
 2. Все остальные -- номера > 1000 -- пользовательские.

Порт в момент времени мб привязан только к одному процессу. Но одно приложение может открыть несколько портов одновременно.

Socket -- пара IP-адрес + порт. Разные для UDP и TCP.

Подключение происходит между двумя сокетами.

Если **порт** идентифицирует **процесс на хосте**, а **IP-адрес** идентифицирует **хост глобально**, значит **Socket** идентифицирует **процесс глобально**.