

IPv4 address

Спикер:
Роза Галеева



IP АДРЕС ВЕРСИИ 4

0101000001001110111101000010000

32 бита

4 октета

01010000.01001110.1111010.00010000

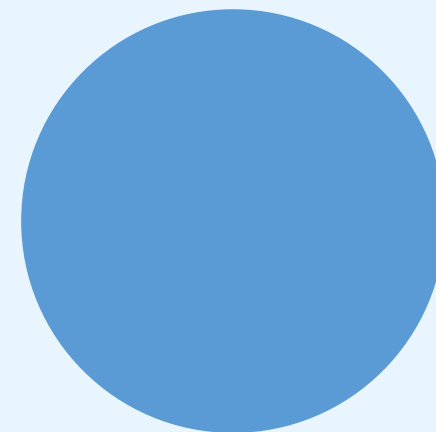
8 бит

8 бит

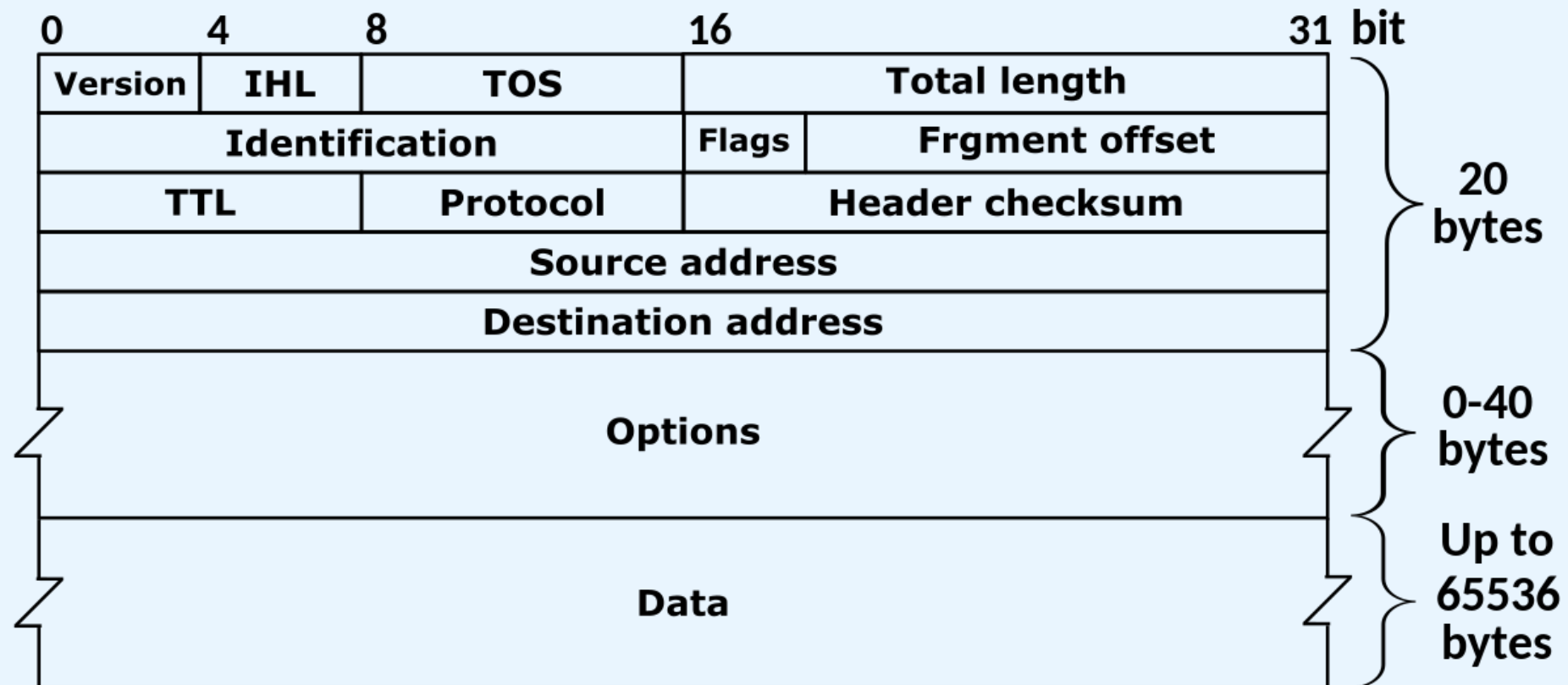
8 бит

8 бит

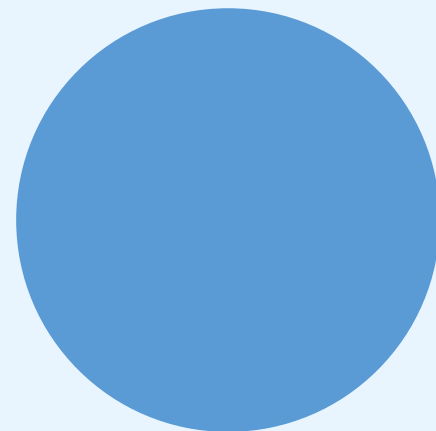
80 . 78 . 250 . 16



IP ЗАГОЛОВОК ВЕРСИИ 4



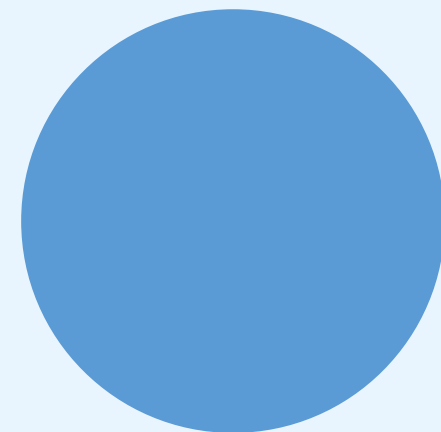
SCREENCAST С WIRESHARK ДАМПОМ



«БЕЛЫЕ» И «СЕРЫЕ» АДРЕСА



- Когда у общества нет цветовой дифференциации штанов, то нет цели



«БЕЛЫЕ» И «СЕРЫЕ» АДРЕСА

«Белые»/Публичные адреса –
используются в сети Интернет

(Выдача регулируется специальными
организациями)

«Серые»/Частные адреса –
не маршрутизируются в сети Интернет

Ограничены диапазонами:

10.0.0.0 - 10.255.255.255

172.16.0.0 - 172.31.255.255

192.168.0.0 - 192.168.255.255

(Можно выбирать и назначать самому)

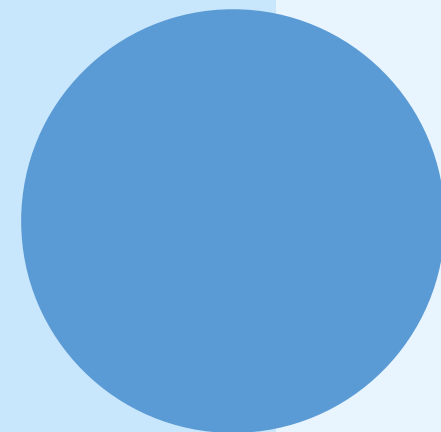
Специальные адреса:

127.0.0.0 – 127.255.255.255 - loopback – петля на себя

169.254.0.0 – 169.254.255.255 - APIPA – Automatic Private IP Addressing

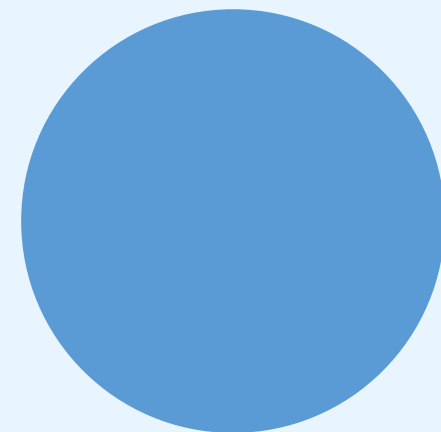
224.0.0.0 – 239.255.255.255 - multicast

<https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc6890>





SCREENCAST С IPCONFIG И 2IP.RU



UNICAST, MULTICAST, BROADCAST, ANYCAST

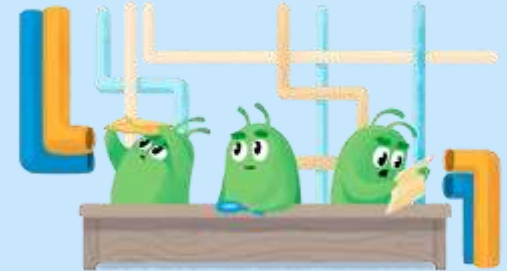
Unicast

Пример:
192.168.1.1/28



Multicast

Пример:
224.0.0.0 – 239.255.255.255

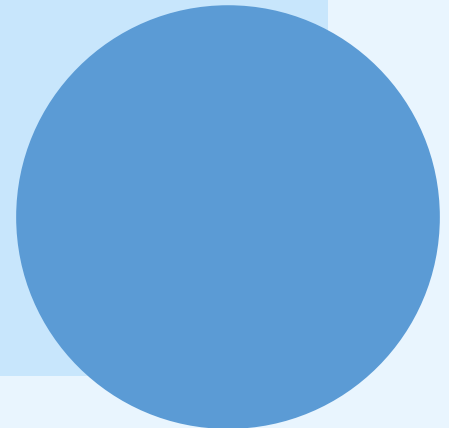


Broadcast

Пример:
192.168.1.127/28



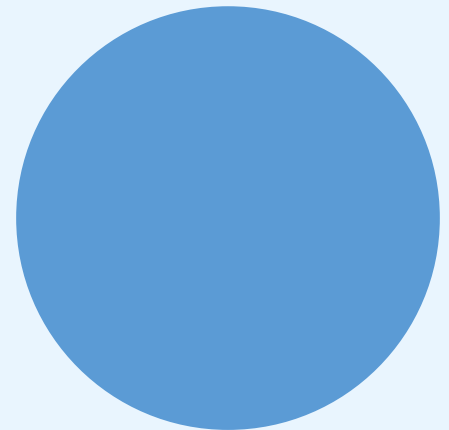
Anycast



ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ

IP адрес:

- Уникальный идентификатор хоста, точнее интерфейса в подсети
- Указывается в пакете в качестве источника и получателя
- IPv4 адрес состоит из 32 бит, обозначается в десятичной системе



ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ

Где используется

Публичные/«Белые»
В Интернет



Частные/«Серые»
В локальных сетях

Охват хостов в сети

Unicast

Одному
конкретному узлу

Multicast

Группе узлов

Broadcast

Всем узлам
сети

Anycast

Какому-то узлу

