Лабораторная работа №3

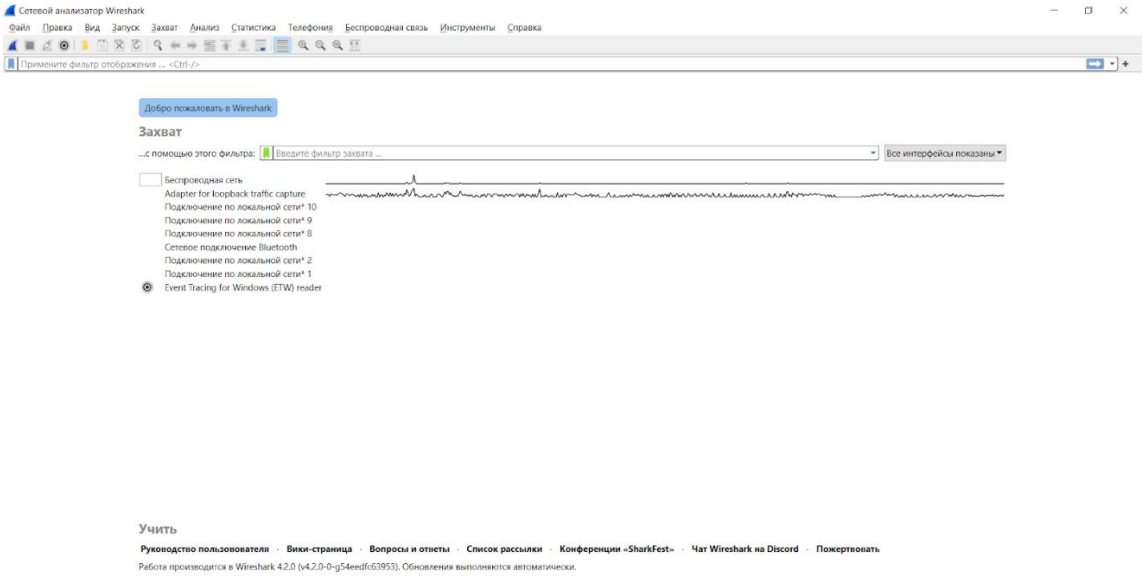
Wireshark - очень крутая программа, она позволяет смотреть на все пакеты которые проходят через хост. Через неё можно увидеть типы данных, ошибки при их передаче, а также при некотором умении вычислить личерскую программу, или майнер.

Программа имеет большую базу фанатов, хороший справочник и встроенный русский язык

Скачиваем с официального сайта и запускаем

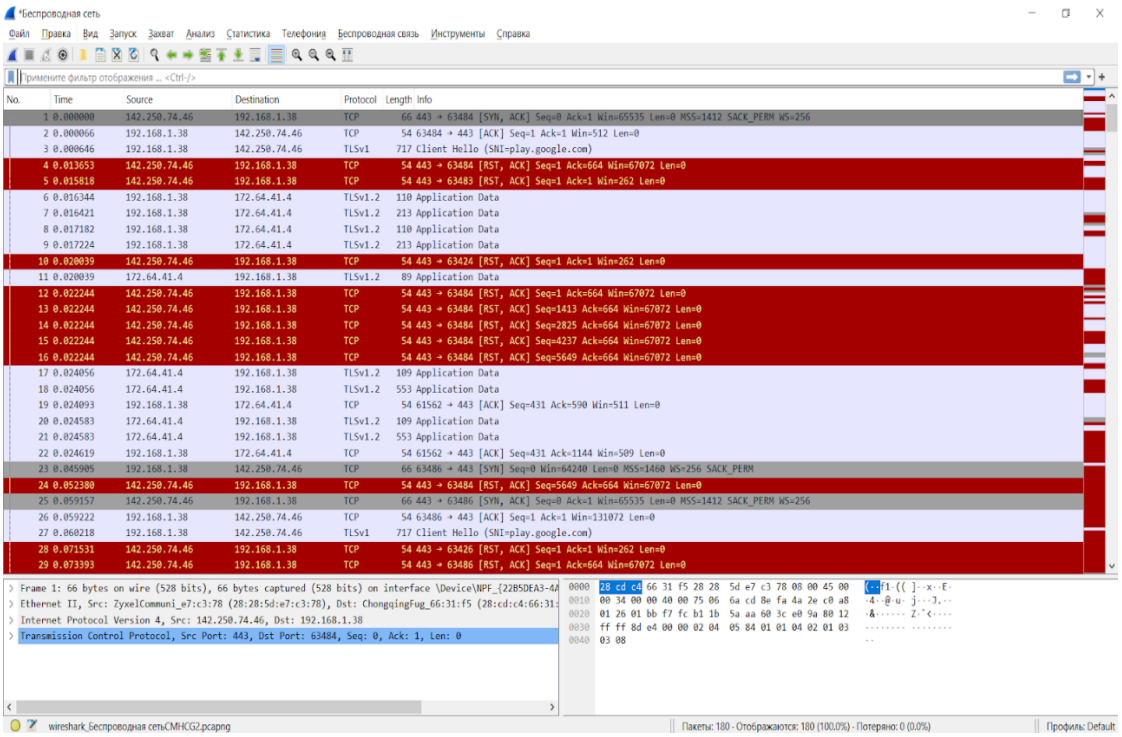
Потребует скачать Ncap, его тоже скачиваем

В итоге запускаем приложение и попадаем в главное меню



В приложении есть много вариантов захвата, но нас интересует именно беспроводная сеть - wifi

Выбираем её и попадаем сюда



Захват пакетов начинается автоматически, поэтому можно его отключить нажав на панели красный квадрат(у меня он уже нажат, т.к я остановил захват)

Сама программа работает так, что она записывает все пакеты которые через нее проходят, создает файл, и дальше можно либо работать с этим файлом, либо начать запись заново.

Можно работать с файлами из других устройств

В программе есть различные колонки

No или № показывает номер группы пакетов, отсчёт начинается с 1

Time - время получения пакета, ведёт отсчёт от 0

Source - ip отправителя пакета

Destination - адрес отправленного пакета

Protocol - Протокол по которому передаются пакеты - udp, tsp, http и.т.д

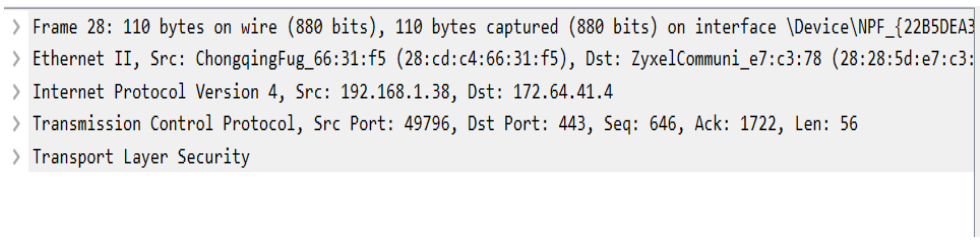
Length - длина пакета в байтах

Info - дополнительная информация

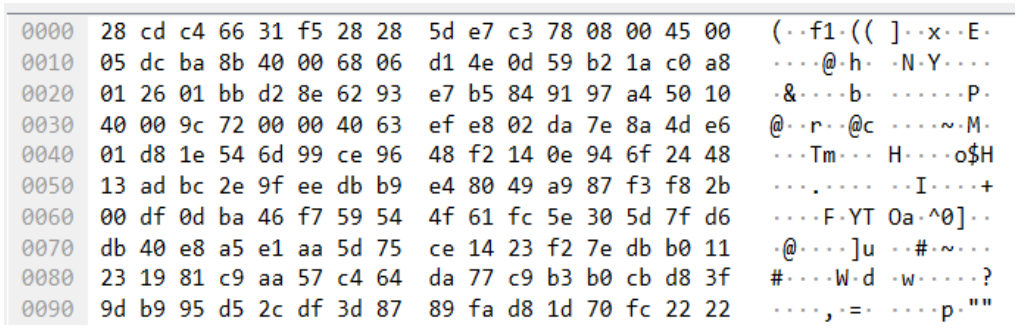
Если требуется отсортировать по порядку колонку, просто нажмите на название.

Чуть выше есть фильтр, туда можно вбить интересующие вас параметры - протокол или нужный ip

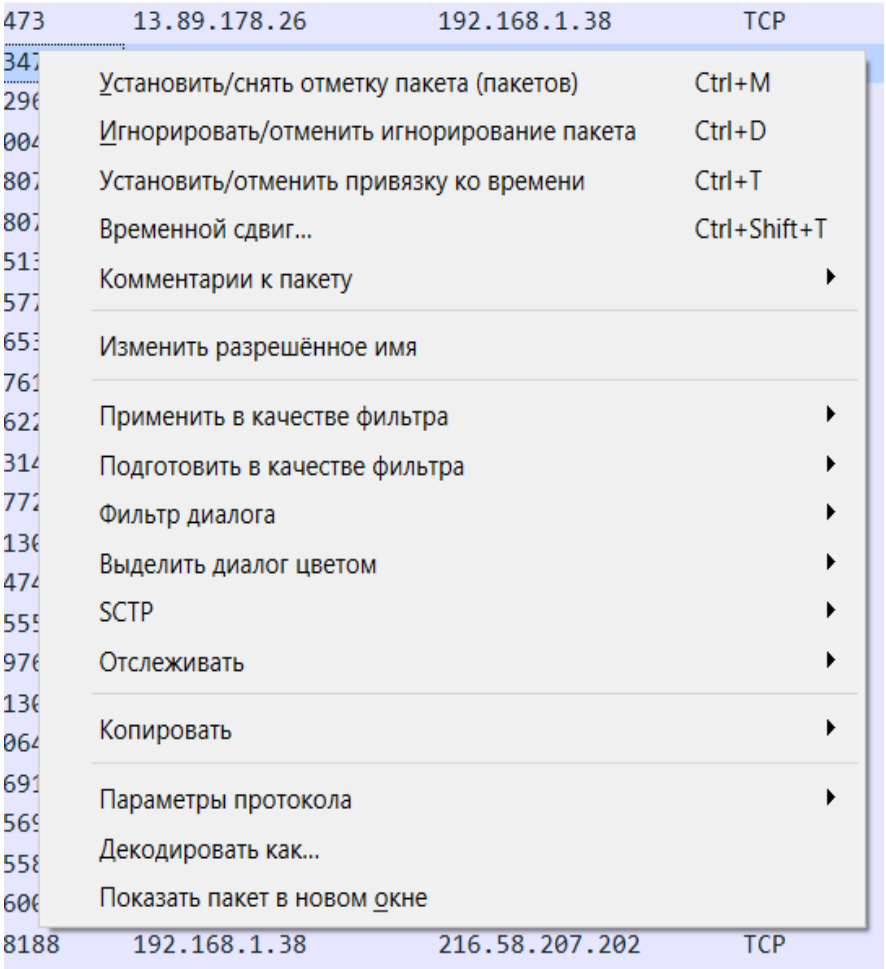
снизу справа расположено контекстное окно, при нажатии на группу пакетов там появится полная информация о них



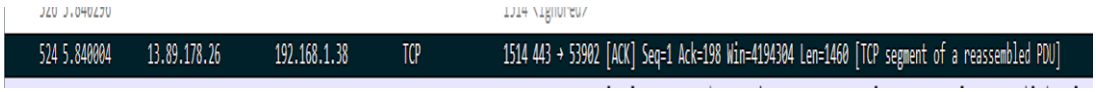
Справа внизу расположен просмотр пакетов



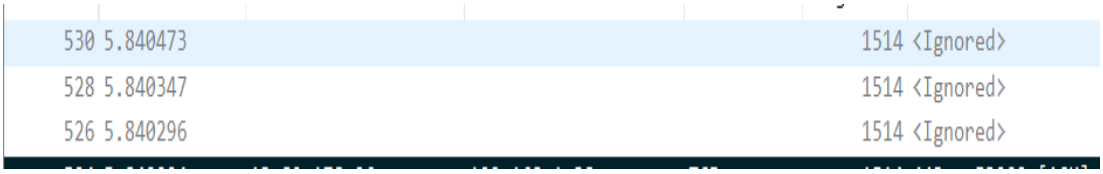
По нажатию правой кнопкой мыши будет открыто меню



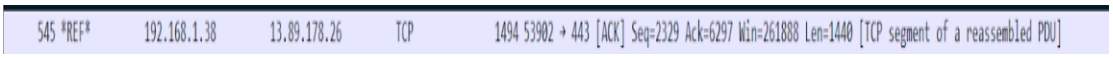
Отметка пакета перекрашивает цвет в черный



Игнорирование пакета перекрашивает его в серый и деактивирует



Привязка по времени устанавливает и убирает привязку



Временной сдвиг смещает пакеты по времени

Комментарий к пакету это комментарий

Дальше идут различные точечные выделения и покраска

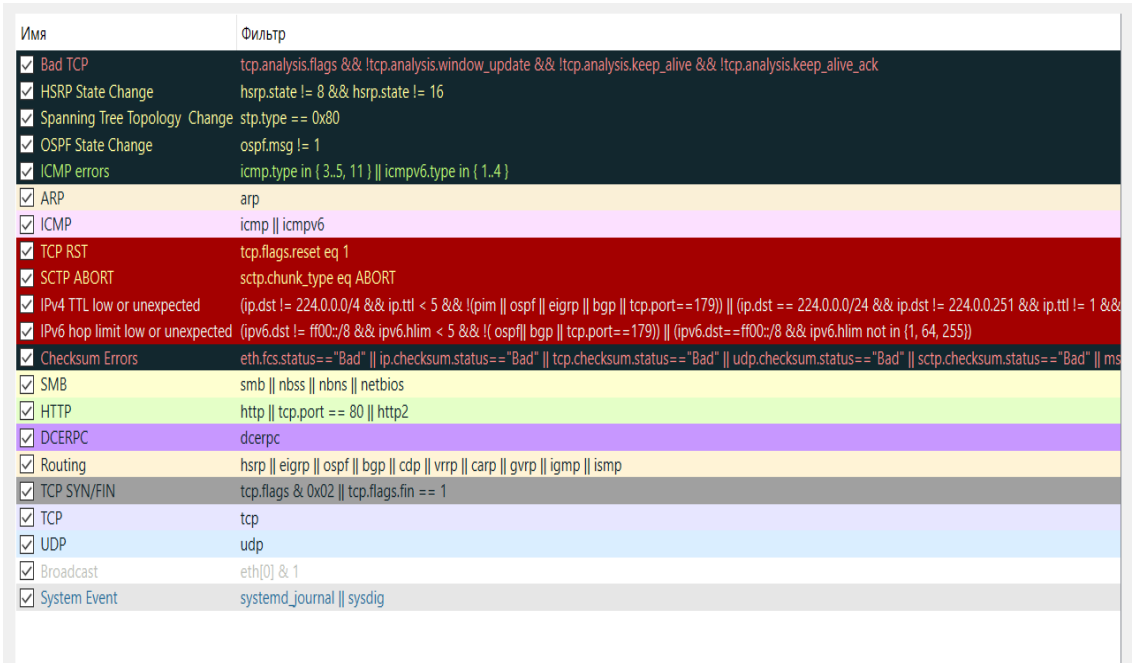
Далее идёт основное меню

Запуск, остановка, рестарт, смена захвата.

Открыть, сохранить, закрыть, перезагрузить файл захвата.

Переходы по пакетам

Цвет пакетов настраивается во вкладке вид, там его к слову можно и отключить



Например чёрный цвет означает сообщение о ошибке или изменении, красный это прекращение работы или ресет, остальные же более спокойные цвета означают виды запросов.

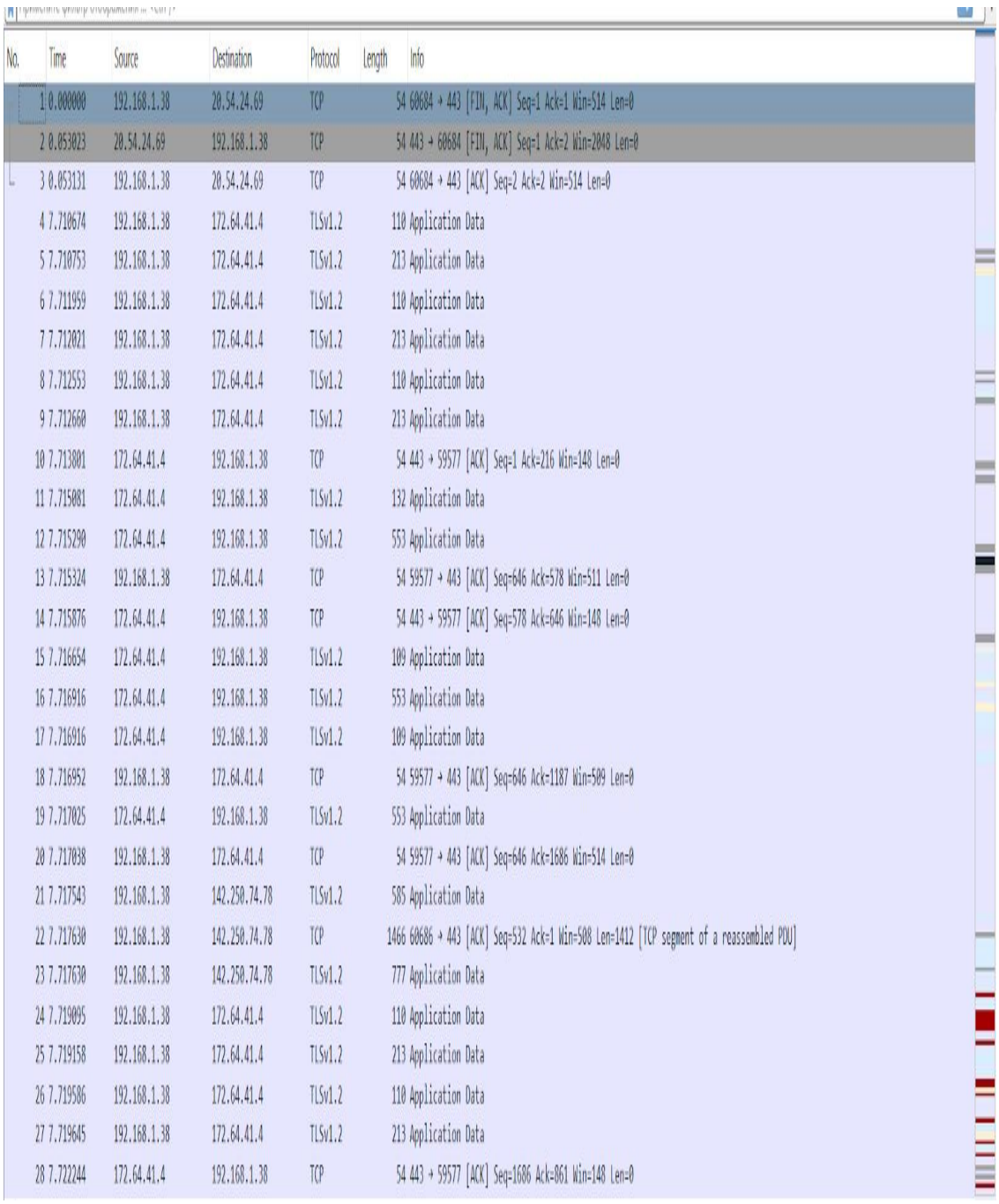
Также есть функции работы с ip-телефонией, статистикой и анализом.

Касательно работы программы.

Запущу захват на одну минуту

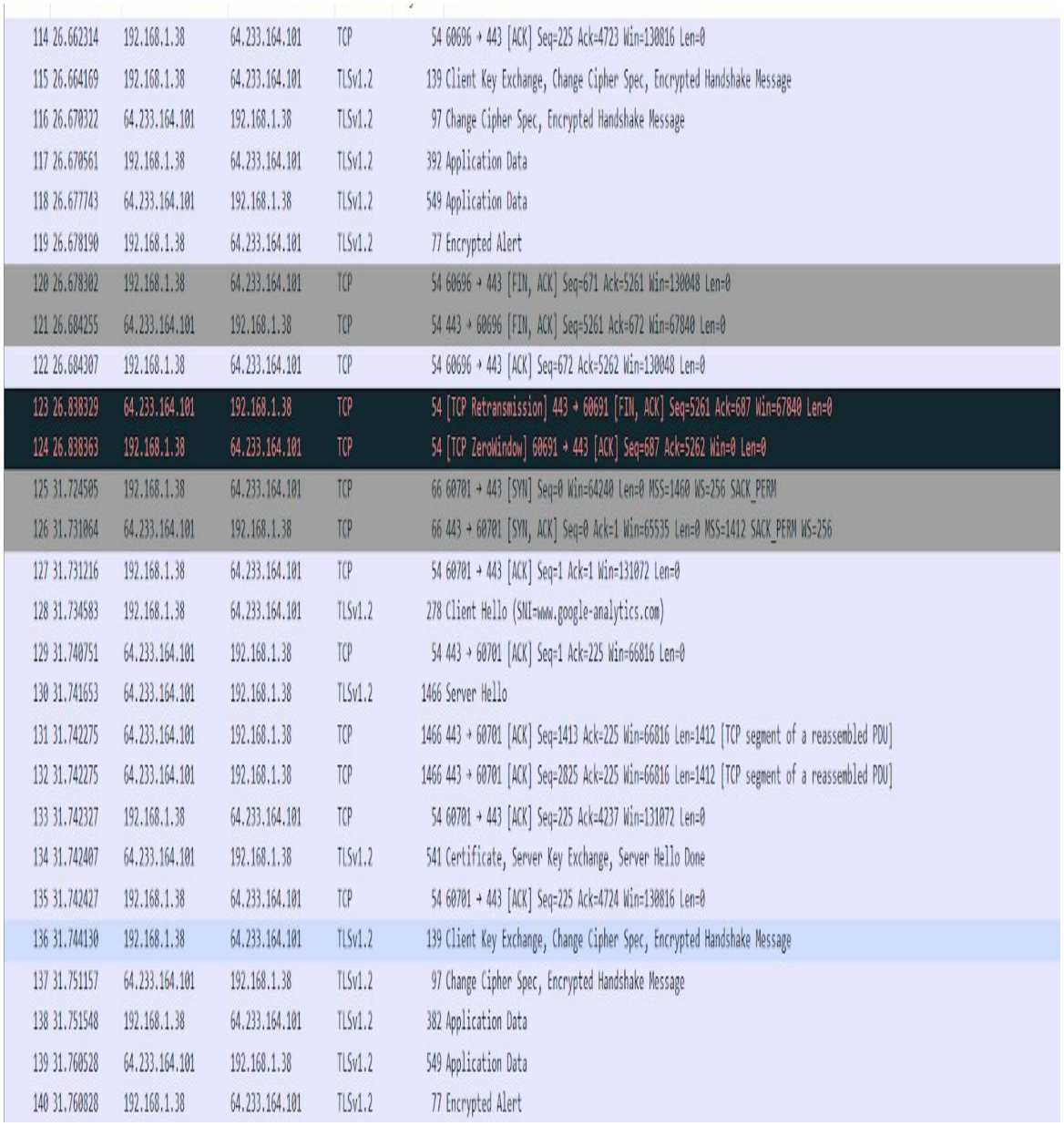
Справа можно увидеть колонну с ивентами.

Начало



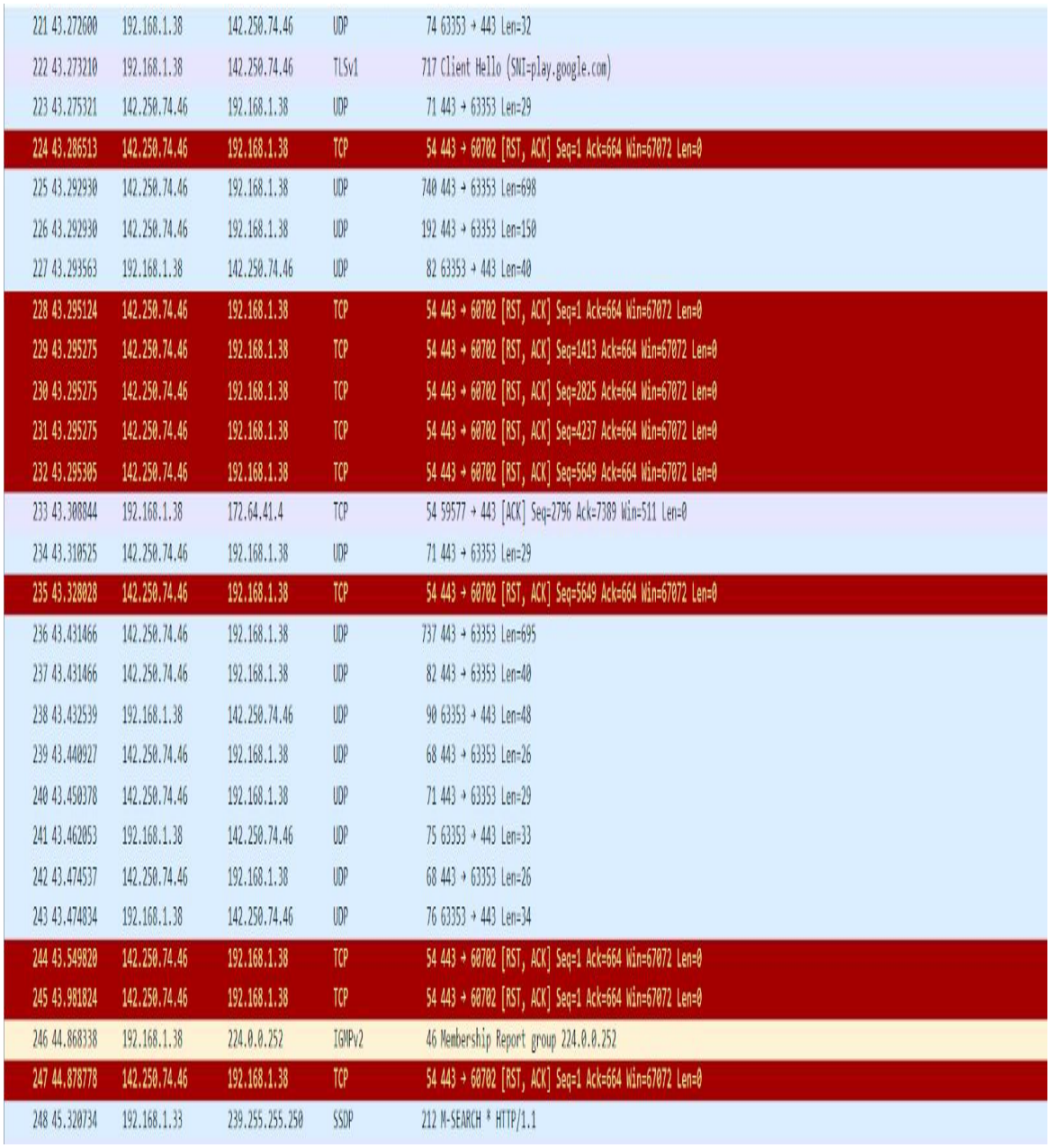
No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
1	0.000000	192.168.1.38	20.54.24.69	TCP	54	60684 → 443 [FIN, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=514 Len=0
2	0.053023	20.54.24.69	192.168.1.38	TCP	54	443 → 60684 [FIN, ACK] Seq=1 Ack=2 Win=2048 Len=0
3	0.053131	192.168.1.38	20.54.24.69	TCP	54	60684 → 443 [ACK] Seq=2 Ack=2 Win=514 Len=0
4	7.710674	192.168.1.38	172.64.41.4	TLSv1.2	110	Application Data
5	7.710753	192.168.1.38	172.64.41.4	TLSv1.2	213	Application Data
6	7.711959	192.168.1.38	172.64.41.4	TLSv1.2	110	Application Data
7	7.712021	192.168.1.38	172.64.41.4	TLSv1.2	213	Application Data
8	7.712553	192.168.1.38	172.64.41.4	TLSv1.2	110	Application Data
9	7.712660	192.168.1.38	172.64.41.4	TLSv1.2	213	Application Data
10	7.713801	172.64.41.4	192.168.1.38	TCP	54	443 → 59577 [ACK] Seq=1 Ack=216 Win=148 Len=0
11	7.715081	172.64.41.4	192.168.1.38	TLSv1.2	132	Application Data
12	7.715290	172.64.41.4	192.168.1.38	TLSv1.2	553	Application Data
13	7.715324	192.168.1.38	172.64.41.4	TCP	54	59577 → 443 [ACK] Seq=646 Ack=578 Win=511 Len=0
14	7.715876	172.64.41.4	192.168.1.38	TCP	54	443 → 59577 [ACK] Seq=578 Ack=646 Win=148 Len=0
15	7.716654	172.64.41.4	192.168.1.38	TLSv1.2	109	Application Data
16	7.716916	172.64.41.4	192.168.1.38	TLSv1.2	553	Application Data
17	7.716916	172.64.41.4	192.168.1.38	TLSv1.2	109	Application Data
18	7.716952	192.168.1.38	172.64.41.4	TCP	54	59577 → 443 [ACK] Seq=646 Ack=1187 Win=509 Len=0
19	7.717025	172.64.41.4	192.168.1.38	TLSv1.2	553	Application Data
20	7.717038	192.168.1.38	172.64.41.4	TCP	54	59577 → 443 [ACK] Seq=646 Ack=1686 Win=514 Len=0
21	7.717543	192.168.1.38	142.250.74.78	TLSv1.2	585	Application Data
22	7.717630	192.168.1.38	142.250.74.78	TCP	1466	60686 → 443 [ACK] Seq=532 Ack=1 Win=508 Len=1412 [TCP segment of a reassembled PDU]
23	7.717630	192.168.1.38	142.250.74.78	TLSv1.2	777	Application Data
24	7.719095	192.168.1.38	172.64.41.4	TLSv1.2	110	Application Data
25	7.719158	192.168.1.38	172.64.41.4	TLSv1.2	213	Application Data
26	7.719586	192.168.1.38	172.64.41.4	TLSv1.2	110	Application Data
27	7.719645	192.168.1.38	172.64.41.4	TLSv1.2	213	Application Data
28	7.722244	172.64.41.4	192.168.1.38	TCP	54	443 → 59577 [ACK] Seq=1686 Ack=861 Win=148 Len=0

Середина



114 26.662314	192.168.1.38	64.233.164.101	TCP	54 60696 → 443 [ACK] Seq=225 Ack=4723 Win=130816 Len=0
115 26.664169	192.168.1.38	64.233.164.101	TLSv1.2	139 Client Key Exchange, Change Cipher Spec, Encrypted Handshake Message
116 26.670322	64.233.164.101	192.168.1.38	TLSv1.2	97 Change Cipher Spec, Encrypted Handshake Message
117 26.670561	192.168.1.38	64.233.164.101	TLSv1.2	392 Application Data
118 26.677743	64.233.164.101	192.168.1.38	TLSv1.2	549 Application Data
119 26.678190	192.168.1.38	64.233.164.101	TLSv1.2	77 Encrypted Alert
120 26.678302	192.168.1.38	64.233.164.101	TCP	54 60696 → 443 [FIN, ACK] Seq=671 Ack=5261 Win=130048 Len=0
121 26.684255	64.233.164.101	192.168.1.38	TCP	54 443 → 60696 [FIN, ACK] Seq=5261 Ack=672 Win=67840 Len=0
122 26.684307	192.168.1.38	64.233.164.101	TCP	54 60696 → 443 [ACK] Seq=672 Ack=5262 Win=130048 Len=0
123 26.838329	64.233.164.101	192.168.1.38	TCP	54 [TCP Retransmission] 443 → 60691 [FIN, ACK] Seq=5261 Ack=687 Win=67840 Len=0
124 26.838363	192.168.1.38	64.233.164.101	TCP	54 [TCP ZeroWindow] 60691 → 443 [ACK] Seq=687 Ack=5262 Win=0 Len=0
125 31.724505	192.168.1.38	64.233.164.101	TCP	66 60701 → 443 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 WS=256 SACK_PERM
126 31.731064	64.233.164.101	192.168.1.38	TCP	66 443 → 60701 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=65535 Len=0 MSS=1412 SACK_PERM WS=256
127 31.731216	192.168.1.38	64.233.164.101	TCP	54 60701 → 443 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=131072 Len=0
128 31.734583	192.168.1.38	64.233.164.101	TLSv1.2	278 Client Hello (SNI=www.google-analytics.com)
129 31.740751	64.233.164.101	192.168.1.38	TCP	54 443 → 60701 [ACK] Seq=1 Ack=225 Win=66816 Len=0
130 31.741653	64.233.164.101	192.168.1.38	TLSv1.2	1466 Server Hello
131 31.742275	64.233.164.101	192.168.1.38	TCP	1466 443 → 60701 [ACK] Seq=1413 Ack=225 Win=66816 Len=1412 [TCP segment of a reassembled PDU]
132 31.742275	64.233.164.101	192.168.1.38	TCP	1466 443 → 60701 [ACK] Seq=2825 Ack=225 Win=66816 Len=1412 [TCP segment of a reassembled PDU]
133 31.742327	192.168.1.38	64.233.164.101	TCP	54 60701 → 443 [ACK] Seq=225 Ack=4237 Win=131072 Len=0
134 31.742407	64.233.164.101	192.168.1.38	TLSv1.2	541 Certificate, Server Key Exchange, Server Hello Done
135 31.742427	192.168.1.38	64.233.164.101	TCP	54 60701 → 443 [ACK] Seq=225 Ack=4724 Win=130816 Len=0
136 31.744130	192.168.1.38	64.233.164.101	TLSv1.2	139 Client Key Exchange, Change Cipher Spec, Encrypted Handshake Message
137 31.751157	64.233.164.101	192.168.1.38	TLSv1.2	97 Change Cipher Spec, Encrypted Handshake Message
138 31.751548	192.168.1.38	64.233.164.101	TLSv1.2	382 Application Data
139 31.760528	64.233.164.101	192.168.1.38	TLSv1.2	549 Application Data
140 31.760828	192.168.1.38	64.233.164.101	TLSv1.2	77 Encrypted Alert

Конец

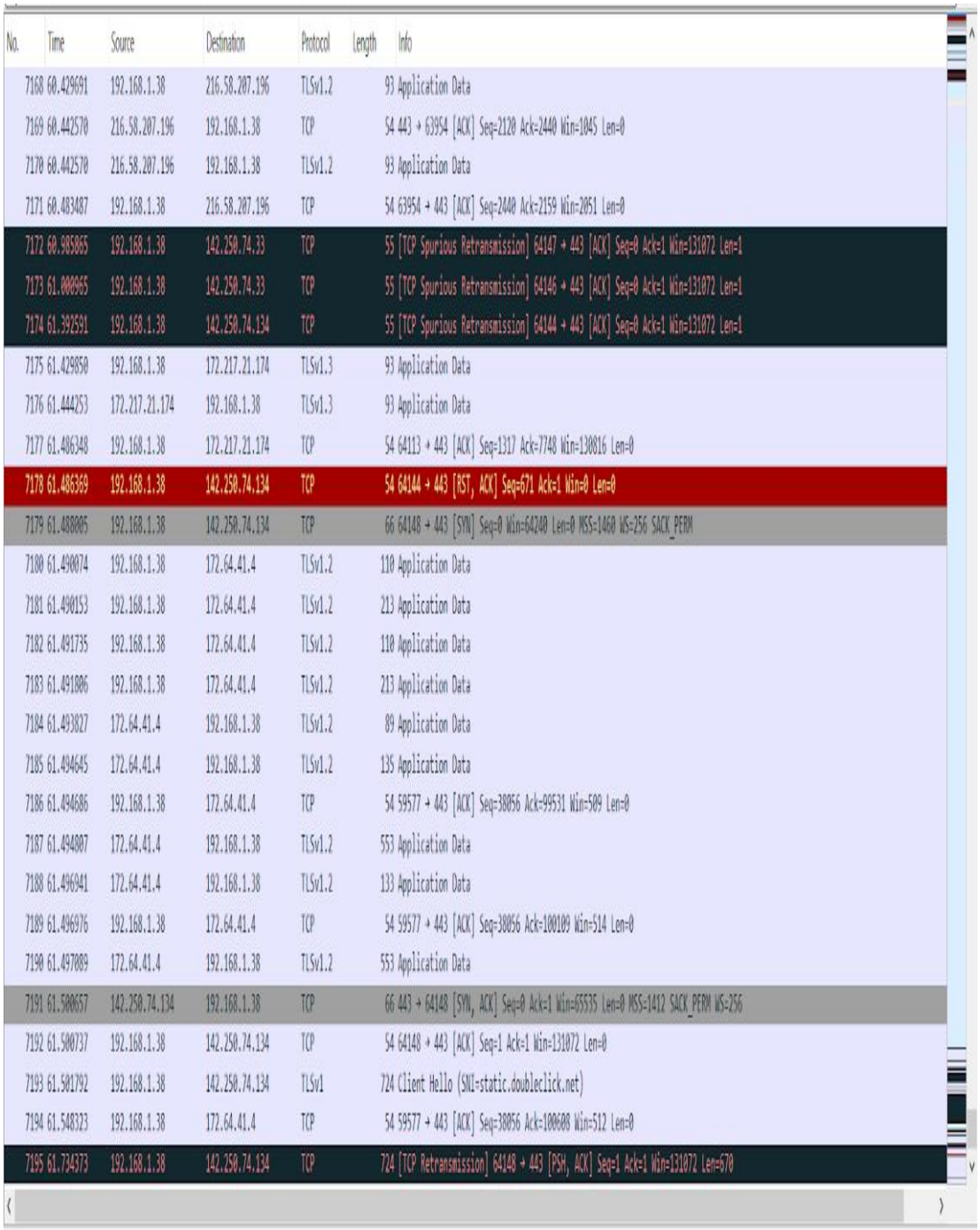


221 43.272600	192.168.1.38	142.250.74.46	UDP	74 63353 → 443 Len=32
222 43.273210	192.168.1.38	142.250.74.46	TLSv1	717 Client Hello (SNI=play.google.com)
223 43.275321	142.250.74.46	192.168.1.38	UDP	71 443 → 63353 Len=29
224 43.286513	142.250.74.46	192.168.1.38	TCP	54 443 → 60702 [RST, ACK] Seq=1 Ack=664 Win=67072 Len=0
225 43.292930	142.250.74.46	192.168.1.38	UDP	740 443 → 63353 Len=698
226 43.292930	142.250.74.46	192.168.1.38	UDP	192 443 → 63353 Len=150
227 43.293563	192.168.1.38	142.250.74.46	UDP	82 63353 → 443 Len=40
228 43.295124	142.250.74.46	192.168.1.38	TCP	54 443 → 60702 [RST, ACK] Seq=1 Ack=664 Win=67072 Len=0
229 43.295275	142.250.74.46	192.168.1.38	TCP	54 443 → 60702 [RST, ACK] Seq=1413 Ack=664 Win=67072 Len=0
230 43.295275	142.250.74.46	192.168.1.38	TCP	54 443 → 60702 [RST, ACK] Seq=2825 Ack=664 Win=67072 Len=0
231 43.295275	142.250.74.46	192.168.1.38	TCP	54 443 → 60702 [RST, ACK] Seq=4237 Ack=664 Win=67072 Len=0
232 43.295305	142.250.74.46	192.168.1.38	TCP	54 443 → 60702 [RST, ACK] Seq=5649 Ack=664 Win=67072 Len=0
233 43.308844	192.168.1.38	172.64.41.4	TCP	54 59577 → 443 [ACK] Seq=2796 Ack=7389 Win=511 Len=0
234 43.310525	142.250.74.46	192.168.1.38	UDP	71 443 → 63353 Len=29
235 43.328028	142.250.74.46	192.168.1.38	TCP	54 443 → 60702 [RST, ACK] Seq=5649 Ack=664 Win=67072 Len=0
236 43.431466	142.250.74.46	192.168.1.38	UDP	737 443 → 63353 Len=695
237 43.431466	142.250.74.46	192.168.1.38	UDP	82 443 → 63353 Len=40
238 43.432539	192.168.1.38	142.250.74.46	UDP	90 63353 → 443 Len=48
239 43.440927	142.250.74.46	192.168.1.38	UDP	68 443 → 63353 Len=26
240 43.450378	142.250.74.46	192.168.1.38	UDP	71 443 → 63353 Len=29
241 43.462053	192.168.1.38	142.250.74.46	UDP	75 63353 → 443 Len=33
242 43.474537	142.250.74.46	192.168.1.38	UDP	68 443 → 63353 Len=26
243 43.474834	192.168.1.38	142.250.74.46	UDP	76 63353 → 443 Len=34
244 43.549820	142.250.74.46	192.168.1.38	TCP	54 443 → 60702 [RST, ACK] Seq=1 Ack=664 Win=67072 Len=0
245 43.981824	142.250.74.46	192.168.1.38	TCP	54 443 → 60702 [RST, ACK] Seq=1 Ack=664 Win=67072 Len=0
246 44.868338	192.168.1.38	224.0.0.252	IGMPv2	46 Membership Report group 224.0.0.252
247 44.878778	142.250.74.46	192.168.1.38	TCP	54 443 → 60702 [RST, ACK] Seq=1 Ack=664 Win=67072 Len=0
248 45.320734	192.168.1.33	239.255.255.250	SSDP	212 M-SEARCH * HTTP/1.1

Так выглядит программа с захватом в состоянии простоя компьютера(когда ничего не происходит и открыт интернет)

Пачек пакетов всего 250 за минуту и всё довольно стабильно

Однако если мы допустим откроем видео на Youtube, то всё полетит.



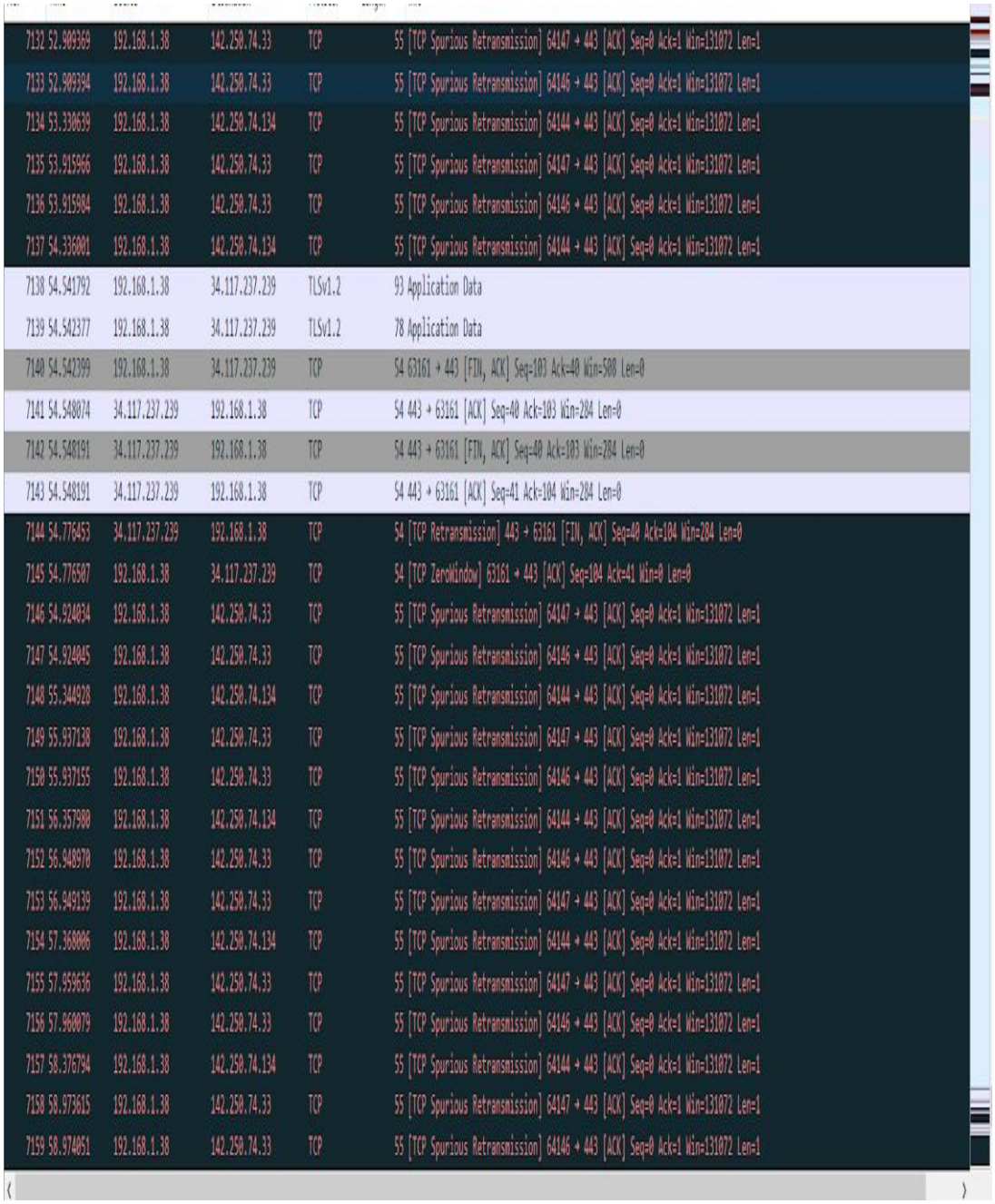
No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
7168	60.429691	192.168.1.38	216.58.207.196	TLSv1.2		93 Application Data
7169	60.442570	216.58.207.196	192.168.1.38	TCP		54 443 → 63954 [ACK] Seq=2120 Ack=2440 Win=1045 Len=0
7170	60.442570	216.58.207.196	192.168.1.38	TLSv1.2		93 Application Data
7171	60.483487	192.168.1.38	216.58.207.196	TCP		54 63954 → 443 [ACK] Seq=2440 Ack=2159 Win=2051 Len=0
7172	60.985865	192.168.1.38	142.250.74.33	TCP		55 [TCP Spurious Retransmission] 64147 → 443 [ACK] Seq=0 Ack=1 Win=131072 Len=1
7173	61.000965	192.168.1.38	142.250.74.33	TCP		55 [TCP Spurious Retransmission] 64146 → 443 [ACK] Seq=0 Ack=1 Win=131072 Len=1
7174	61.392591	192.168.1.38	142.250.74.134	TCP		55 [TCP Spurious Retransmission] 64144 → 443 [ACK] Seq=0 Ack=1 Win=131072 Len=1
7175	61.429850	192.168.1.38	172.217.21.174	TLSv1.3		93 Application Data
7176	61.444253	172.217.21.174	192.168.1.38	TLSv1.3		93 Application Data
7177	61.486248	192.168.1.38	172.217.21.174	TCP		54 64113 → 443 [ACK] Seq=1317 Ack=7748 Win=130816 Len=0
7178	61.486369	192.168.1.38	142.250.74.134	TCP		54 64144 → 443 [RST, ACK] Seq=671 Ack=1 Win=0 Len=0
7179	61.488005	192.168.1.38	142.250.74.134	TCP		66 64148 → 443 [SYN] Seq=0 Win=64240 Len=0 MSS=1460 WS=256 SACK_PERM
7180	61.490074	192.168.1.38	172.64.41.4	TLSv1.2		110 Application Data
7181	61.490153	192.168.1.38	172.64.41.4	TLSv1.2		213 Application Data
7182	61.491735	192.168.1.38	172.64.41.4	TLSv1.2		110 Application Data
7183	61.491806	192.168.1.38	172.64.41.4	TLSv1.2		213 Application Data
7184	61.493827	172.64.41.4	192.168.1.38	TLSv1.2		89 Application Data
7185	61.494645	172.64.41.4	192.168.1.38	TLSv1.2		135 Application Data
7186	61.494686	192.168.1.38	172.64.41.4	TCP		54 59577 → 443 [ACK] Seq=38056 Ack=99531 Win=509 Len=0
7187	61.494807	172.64.41.4	192.168.1.38	TLSv1.2		553 Application Data
7188	61.496941	172.64.41.4	192.168.1.38	TLSv1.2		133 Application Data
7189	61.496976	192.168.1.38	172.64.41.4	TCP		54 59577 → 443 [ACK] Seq=38056 Ack=100109 Win=514 Len=0
7190	61.497089	172.64.41.4	192.168.1.38	TLSv1.2		553 Application Data
7191	61.500657	142.250.74.134	192.168.1.38	TCP		66 443 → 64148 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=65535 Len=0 MSS=1412 SACK_PERM WS=256
7192	61.500737	192.168.1.38	142.250.74.134	TCP		54 64148 → 443 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=131072 Len=0
7193	61.501792	192.168.1.38	142.250.74.134	TLSv1		724 Client Hello (SNI=static.doubleclick.net)
7194	61.548323	192.168.1.38	172.64.41.4	TCP		54 59577 → 443 [ACK] Seq=38056 Ack=100608 Win=512 Len=0
7195	61.734373	192.168.1.38	142.250.74.134	TCP		724 [TCP Retransmission] 64148 → 443 [PSH, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=131072 Len=670

Количество пачек пакетов возросло до 7200

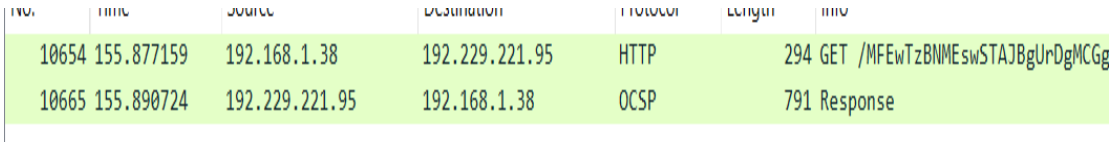
Также стоит заметить что трафик поставлялся поочередно

Сначала идут tcp, tlsv1, tlsv1.2 запросы, а потом идут QUIC запросы.

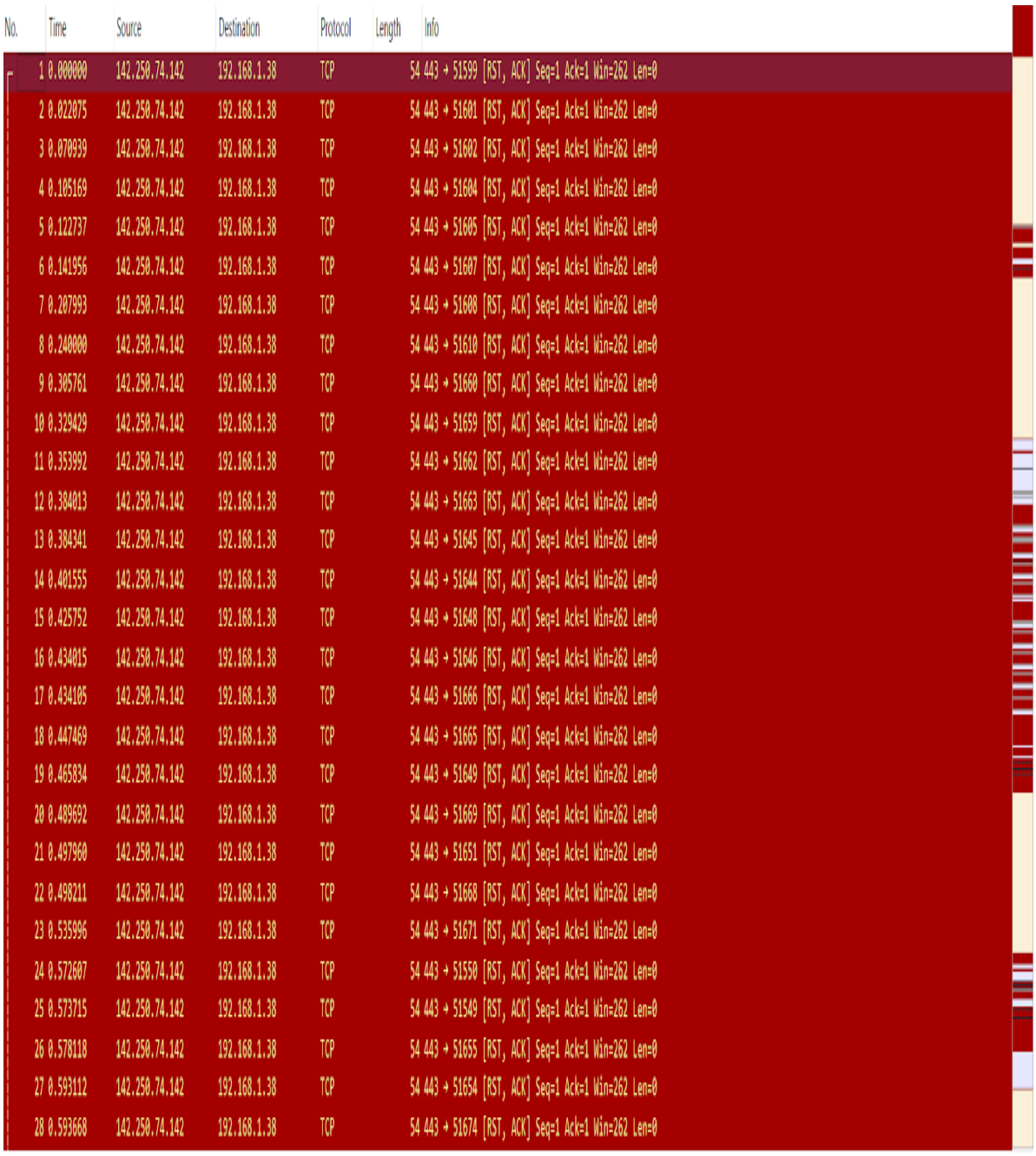
Также можно заметить скопления потерей пакетов



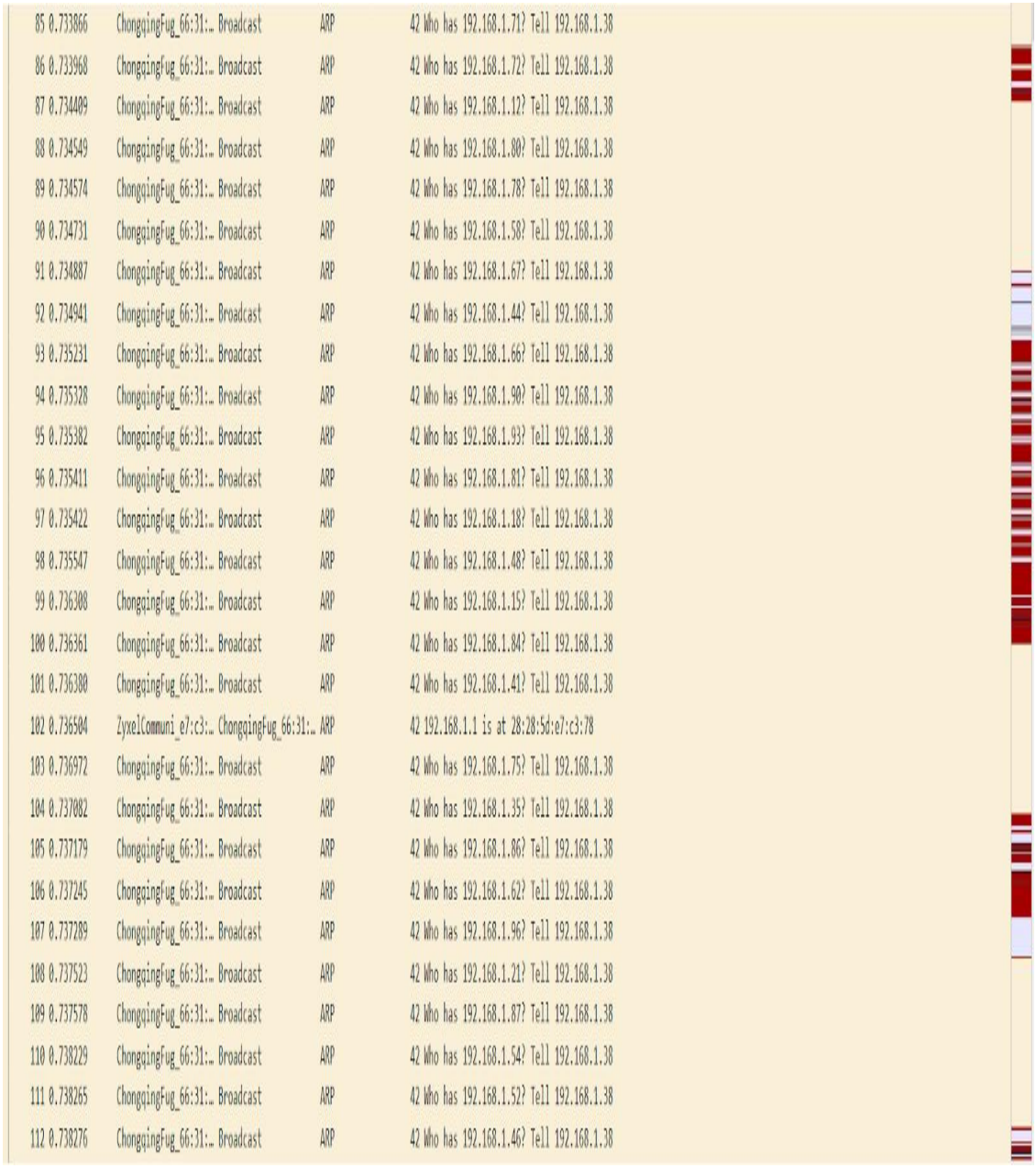
А вот и http протокол



Наконец пример работы с Advanced IP Scanner. Сканирование моей подсети.



No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
1	0.000000	142.250.74.142	192.168.1.38	TCP	54	443 → 51599 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=262 Len=0
2	0.022075	142.250.74.142	192.168.1.38	TCP	54	443 → 51601 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=262 Len=0
3	0.070939	142.250.74.142	192.168.1.38	TCP	54	443 → 51602 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=262 Len=0
4	0.105169	142.250.74.142	192.168.1.38	TCP	54	443 → 51604 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=262 Len=0
5	0.122737	142.250.74.142	192.168.1.38	TCP	54	443 → 51605 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=262 Len=0
6	0.141956	142.250.74.142	192.168.1.38	TCP	54	443 → 51607 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=262 Len=0
7	0.207993	142.250.74.142	192.168.1.38	TCP	54	443 → 51608 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=262 Len=0
8	0.240000	142.250.74.142	192.168.1.38	TCP	54	443 → 51610 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=262 Len=0
9	0.305761	142.250.74.142	192.168.1.38	TCP	54	443 → 51660 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=262 Len=0
10	0.329429	142.250.74.142	192.168.1.38	TCP	54	443 → 51659 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=262 Len=0
11	0.353992	142.250.74.142	192.168.1.38	TCP	54	443 → 51662 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=262 Len=0
12	0.384013	142.250.74.142	192.168.1.38	TCP	54	443 → 51663 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=262 Len=0
13	0.384341	142.250.74.142	192.168.1.38	TCP	54	443 → 51645 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=262 Len=0
14	0.401555	142.250.74.142	192.168.1.38	TCP	54	443 → 51644 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=262 Len=0
15	0.425752	142.250.74.142	192.168.1.38	TCP	54	443 → 51648 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=262 Len=0
16	0.434015	142.250.74.142	192.168.1.38	TCP	54	443 → 51646 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=262 Len=0
17	0.434105	142.250.74.142	192.168.1.38	TCP	54	443 → 51666 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=262 Len=0
18	0.447469	142.250.74.142	192.168.1.38	TCP	54	443 → 51665 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=262 Len=0
19	0.465834	142.250.74.142	192.168.1.38	TCP	54	443 → 51649 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=262 Len=0
20	0.489692	142.250.74.142	192.168.1.38	TCP	54	443 → 51669 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=262 Len=0
21	0.497960	142.250.74.142	192.168.1.38	TCP	54	443 → 51651 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=262 Len=0
22	0.498211	142.250.74.142	192.168.1.38	TCP	54	443 → 51668 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=262 Len=0
23	0.535996	142.250.74.142	192.168.1.38	TCP	54	443 → 51671 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=262 Len=0
24	0.572607	142.250.74.142	192.168.1.38	TCP	54	443 → 51550 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=262 Len=0
25	0.573715	142.250.74.142	192.168.1.38	TCP	54	443 → 51549 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=262 Len=0
26	0.578118	142.250.74.142	192.168.1.38	TCP	54	443 → 51655 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=262 Len=0
27	0.593112	142.250.74.142	192.168.1.38	TCP	54	443 → 51654 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=262 Len=0
28	0.593668	142.250.74.142	192.168.1.38	TCP	54	443 → 51674 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=262 Len=0



85	0.733866	ChongqingFug_66:31:...	Broadcast	ARP	42 Who has 192.168.1.71? Tell 192.168.1.38
86	0.733968	ChongqingFug_66:31:...	Broadcast	ARP	42 Who has 192.168.1.72? Tell 192.168.1.38
87	0.734489	ChongqingFug_66:31:...	Broadcast	ARP	42 Who has 192.168.1.12? Tell 192.168.1.38
88	0.734549	ChongqingFug_66:31:...	Broadcast	ARP	42 Who has 192.168.1.80? Tell 192.168.1.38
89	0.734574	ChongqingFug_66:31:...	Broadcast	ARP	42 Who has 192.168.1.78? Tell 192.168.1.38
90	0.734731	ChongqingFug_66:31:...	Broadcast	ARP	42 Who has 192.168.1.58? Tell 192.168.1.38
91	0.734887	ChongqingFug_66:31:...	Broadcast	ARP	42 Who has 192.168.1.67? Tell 192.168.1.38
92	0.734941	ChongqingFug_66:31:...	Broadcast	ARP	42 Who has 192.168.1.44? Tell 192.168.1.38
93	0.735231	ChongqingFug_66:31:...	Broadcast	ARP	42 Who has 192.168.1.66? Tell 192.168.1.38
94	0.735328	ChongqingFug_66:31:...	Broadcast	ARP	42 Who has 192.168.1.90? Tell 192.168.1.38
95	0.735382	ChongqingFug_66:31:...	Broadcast	ARP	42 Who has 192.168.1.93? Tell 192.168.1.38
96	0.735411	ChongqingFug_66:31:...	Broadcast	ARP	42 Who has 192.168.1.81? Tell 192.168.1.38
97	0.735422	ChongqingFug_66:31:...	Broadcast	ARP	42 Who has 192.168.1.18? Tell 192.168.1.38
98	0.735547	ChongqingFug_66:31:...	Broadcast	ARP	42 Who has 192.168.1.48? Tell 192.168.1.38
99	0.736308	ChongqingFug_66:31:...	Broadcast	ARP	42 Who has 192.168.1.15? Tell 192.168.1.38
100	0.736361	ChongqingFug_66:31:...	Broadcast	ARP	42 Who has 192.168.1.84? Tell 192.168.1.38
101	0.736380	ChongqingFug_66:31:...	Broadcast	ARP	42 Who has 192.168.1.41? Tell 192.168.1.38
102	0.736504	ZyxelCommuni_e7:c3:...	ChongqingFug_66:31:...	ARP	42 192.168.1.1 is at 28:28:5d:e7:c3:78
103	0.736972	ChongqingFug_66:31:...	Broadcast	ARP	42 Who has 192.168.1.75? Tell 192.168.1.38
104	0.737082	ChongqingFug_66:31:...	Broadcast	ARP	42 Who has 192.168.1.35? Tell 192.168.1.38
105	0.737179	ChongqingFug_66:31:...	Broadcast	ARP	42 Who has 192.168.1.86? Tell 192.168.1.38
106	0.737245	ChongqingFug_66:31:...	Broadcast	ARP	42 Who has 192.168.1.62? Tell 192.168.1.38
107	0.737289	ChongqingFug_66:31:...	Broadcast	ARP	42 Who has 192.168.1.96? Tell 192.168.1.38
108	0.737523	ChongqingFug_66:31:...	Broadcast	ARP	42 Who has 192.168.1.21? Tell 192.168.1.38
109	0.737578	ChongqingFug_66:31:...	Broadcast	ARP	42 Who has 192.168.1.87? Tell 192.168.1.38
110	0.738229	ChongqingFug_66:31:...	Broadcast	ARP	42 Who has 192.168.1.54? Tell 192.168.1.38
111	0.738265	ChongqingFug_66:31:...	Broadcast	ARP	42 Who has 192.168.1.52? Tell 192.168.1.38
112	0.738276	ChongqingFug_66:31:...	Broadcast	ARP	42 Who has 192.168.1.46? Tell 192.168.1.38

Компьютер отправляет через широковещание огромное количество сообщений, однако так как в моей подсети только 4 устройства, он возвращает столь же огромное количество ошибок.