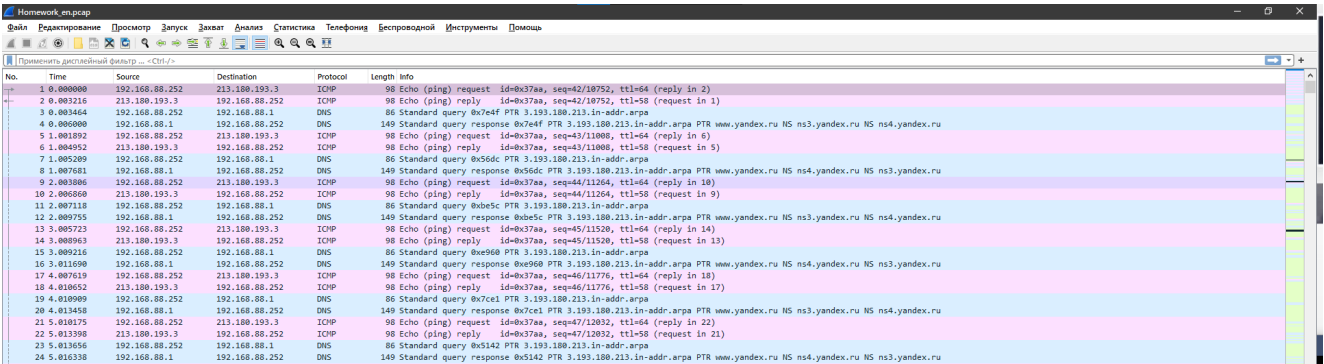


Задание 1: Ознакомиться с кодировкой base64

Из википедии: **Base64** — стандарт кодирования двоичных данных при помощи только 64 символов ASCII. Алфавит кодирования содержит латинские символы A-Z, a-z, цифры 0-9 (всего 62 знака) и 2 дополнительных символа, зависящих от системы реализации. Каждые 3 исходных байта кодируются четырьмя символами (увеличение на 1/3).

Кодирование Base64 широко используется в случаях, когда требуется перекодировать двоичные данные для передачи по каналу приспособленному для передачи текстовых данных. Это делается с целью защиты двоичных данных от любых возможных повреждений при передаче.

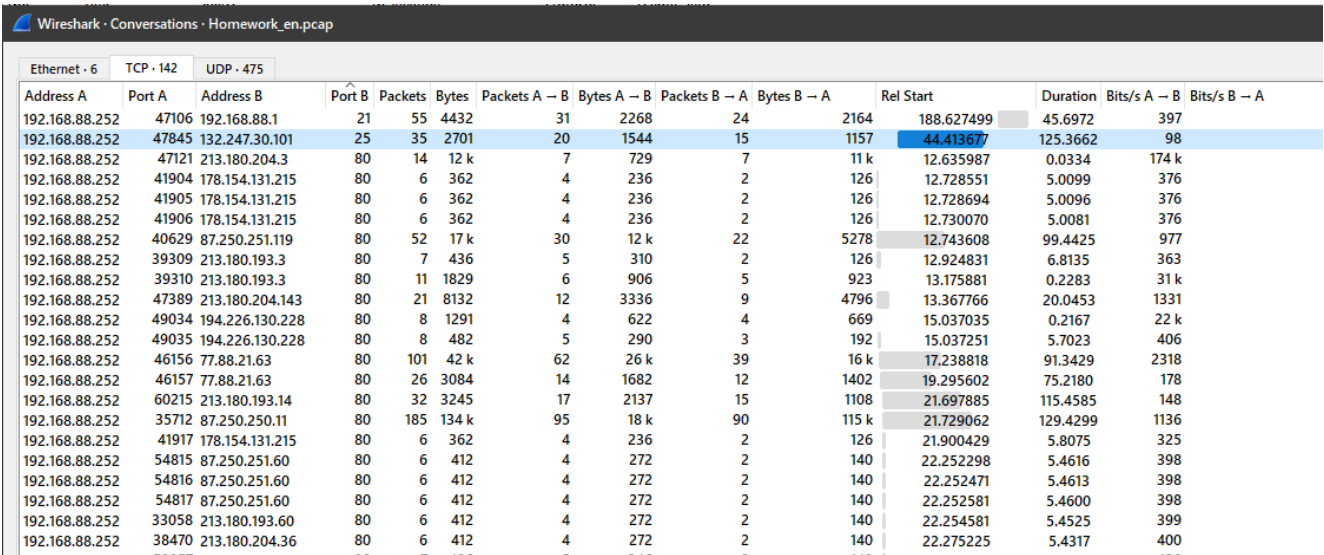
- Задание 2: Провести аудит сетевого трафика:  
Скачать дампы .pcap, приложенный к уроку;  
Проанализировать трафик, найти секретное послание;  
Отчет приложить к домашнему заданию\*.



No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
1	0.000000	192.168.88.252	213.180.193.3	ICMP	98	Echo (ping) request id=0x37aa, seq=42/10752, ttl=64 (reply in 2)
2	0.003216	213.180.193.3	192.168.88.252	ICMP	98	Echo (ping) reply id=0x37aa, seq=42/10752, ttl=58 (request in 1)
3	0.003464	192.168.88.252	192.168.88.1	DNS	86	Standard query 0x7e4f PTR 3.193.180.213.in-addr.arpa
4	0.006000	192.168.88.1	192.168.88.252	DNS	149	Standard query response 0x7e4f PTR 3.193.180.213.in-addr.arpa PTR www.yandex.ru NS ns3.yandex.ru NS ns4.yandex.ru
5	1.001092	192.168.88.252	213.180.193.3	ICMP	98	Echo (ping) request id=0x37aa, seq=43/10808, ttl=64 (reply in 6)
6	1.004952	213.180.193.3	192.168.88.252	ICMP	98	Echo (ping) reply id=0x37aa, seq=43/10808, ttl=58 (request in 5)
7	1.005209	192.168.88.252	192.168.88.1	DNS	86	Standard query 0x56dc PTR 3.193.180.213.in-addr.arpa
8	1.007681	192.168.88.1	192.168.88.252	DNS	149	Standard query response 0x56dc PTR 3.193.180.213.in-addr.arpa PTR www.yandex.ru NS ns3.yandex.ru NS ns4.yandex.ru
9	2.003006	192.168.88.252	213.180.193.3	ICMP	98	Echo (ping) request id=0x37aa, seq=44/11264, ttl=64 (reply in 10)
10	2.006060	213.180.193.3	192.168.88.252	ICMP	98	Echo (ping) reply id=0x37aa, seq=44/11264, ttl=58 (request in 9)
11	2.007118	192.168.88.252	192.168.88.1	DNS	86	Standard query 0xb05c PTR 3.193.180.213.in-addr.arpa
12	2.009755	192.168.88.1	192.168.88.252	DNS	149	Standard query response 0xb05c PTR 3.193.180.213.in-addr.arpa PTR www.yandex.ru NS ns3.yandex.ru NS ns4.yandex.ru
13	3.005723	192.168.88.252	213.180.193.3	ICMP	98	Echo (ping) request id=0x37aa, seq=45/11520, ttl=64 (reply in 14)
14	3.008963	213.180.193.3	192.168.88.252	ICMP	98	Echo (ping) reply id=0x37aa, seq=45/11520, ttl=58 (request in 13)
15	3.009216	192.168.88.252	192.168.88.1	DNS	86	Standard query 0xe9d0 PTR 3.193.180.213.in-addr.arpa
16	3.011090	192.168.88.1	192.168.88.252	DNS	149	Standard query response 0xe9d0 PTR 3.193.180.213.in-addr.arpa PTR www.yandex.ru NS ns3.yandex.ru NS ns4.yandex.ru
17	4.007619	192.168.88.252	213.180.193.3	ICMP	98	Echo (ping) request id=0x37aa, seq=46/11776, ttl=64 (reply in 18)
18	4.010652	213.180.193.3	192.168.88.252	ICMP	98	Echo (ping) reply id=0x37aa, seq=46/11776, ttl=58 (request in 17)
19	4.010909	192.168.88.252	192.168.88.1	DNS	86	Standard query 0x7ce1 PTR 3.193.180.213.in-addr.arpa
20	4.013458	192.168.88.1	192.168.88.252	DNS	149	Standard query response 0x7ce1 PTR 3.193.180.213.in-addr.arpa PTR www.yandex.ru NS ns3.yandex.ru NS ns4.yandex.ru
21	5.010175	192.168.88.252	213.180.193.3	ICMP	98	Echo (ping) request id=0x37aa, seq=47/12032, ttl=64 (reply in 22)
22	5.013398	213.180.193.3	192.168.88.252	ICMP	98	Echo (ping) reply id=0x37aa, seq=47/12032, ttl=58 (request in 21)
23	5.013656	192.168.88.252	192.168.88.1	DNS	86	Standard query 0x5142 PTR 3.193.180.213.in-addr.arpa
24	5.016338	192.168.88.1	192.168.88.252	DNS	149	Standard query response 0x5142 PTR 3.193.180.213.in-addr.arpa PTR www.yandex.ru NS ns3.yandex.ru NS ns4.yandex.ru

Данный дампы рассматривается на ПК с установленной Win10. Скачивается и загружается дампы предоставленный для рассмотрения.

Первое - можно изначально рассмотреть статистику с возможностью поиска не закодированной информации с фильтрацией по входящим портам. Особый интерес вызывает 25 порт (SMTP)



Address A	Port A	Address B	Port B	Packets	Bytes	Packets A → B	Bytes A → B	Packets B → A	Bytes B → A	Rel Start	Duration	Bits/s A → B	Bits/s B → A
192.168.88.252	47106	192.168.88.1	21	55	4432	31	2268	24	2164	188.627499	45.6972	397	
192.168.88.252	47845	132.247.30.101	25	35	2701	20	1544	15	1157	44.413677	125.3662	98	
192.168.88.252	47121	213.180.204.3	80	14	12 k	7	729	7	11 k	12.635987	0.0334	174 k	
192.168.88.252	41904	178.154.131.215	80	6	362	4	236	2	126	12.728551	5.0099	376	
192.168.88.252	41905	178.154.131.215	80	6	362	4	236	2	126	12.728694	5.0096	376	
192.168.88.252	41906	178.154.131.215	80	6	362	4	236	2	126	12.730070	5.0081	376	
192.168.88.252	40629	87.250.251.119	80	52	17 k	30	12 k	22	5278	12.743608	99.4425	977	
192.168.88.252	39309	213.180.193.3	80	7	436	5	310	2	126	12.924831	6.8135	363	
192.168.88.252	39310	213.180.193.3	80	11	1829	6	906	5	923	13.175881	0.2283	31 k	
192.168.88.252	47389	213.180.204.143	80	21	8132	12	3336	9	4796	13.367766	20.0453	1331	
192.168.88.252	49034	194.226.130.228	80	8	1291	4	622	4	669	15.037035	0.2167	22 k	
192.168.88.252	49035	194.226.130.228	80	8	482	5	290	3	192	15.037251	5.7023	406	
192.168.88.252	46156	77.88.21.63	80	101	42 k	62	26 k	39	16 k	17.238818	91.3429	2318	
192.168.88.252	46157	77.88.21.63	80	26	3084	14	1682	12	1402	19.295602	75.2180	178	
192.168.88.252	60215	213.180.193.14	80	32	3245	17	2137	15	1108	21.697885	115.4585	148	
192.168.88.252	35712	87.250.250.11	80	185	134 k	95	18 k	90	115 k	21.729062	129.4299	1136	
192.168.88.252	41917	178.154.131.215	80	6	362	4	236	2	126	21.900429	5.8075	325	
192.168.88.252	54815	87.250.251.60	80	6	412	4	272	2	140	22.252298	5.4616	398	
192.168.88.252	54816	87.250.251.60	80	6	412	4	272	2	140	22.252471	5.4613	398	
192.168.88.252	54817	87.250.251.60	80	6	412	4	272	2	140	22.252581	5.4600	398	
192.168.88.252	33058	213.180.193.60	80	6	412	4	272	2	140	22.254581	5.4525	399	
192.168.88.252	38470	213.180.204.36	80	6	412	4	272	2	140	22.275225	5.4317	400	

smtp					
No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length Info
2156	44.887373	132.247.30.101	192.168.88.252	SMTP	88 S: 220 SMTP Corp Server
2326	64.404295	192.168.88.252	132.247.30.101	SMTP	87 C: EHLO 132.247.30.101
2328	64.672058	132.247.30.101	192.168.88.252	SMTP	72 S: 250
2423	76.584130	192.168.88.252	132.247.30.101	SMTP	92 C: MAIL FROM: alice@mail.ru
2425	76.804173	132.247.30.101	192.168.88.252	SMTP	74 S: 250 OK
2551	94.287593	192.168.88.252	132.247.30.101	SMTP	92 C: RCPT TO: bob@gov.mail.ru
2555	94.507613	132.247.30.101	192.168.88.252	SMTP	74 S: 250 OK
2576	96.429667	192.168.88.252	132.247.30.101	SMTP	72 C: DATA
2577	96.650411	132.247.30.101	192.168.88.252	SMTP	99 S: 354 Enter message, end with "."
2904	162.294753	192.168.88.252	132.247.30.101	SMTP	189 C: DATA fragment, 123 bytes
2914	164.017540	192.168.88.252	132.247.30.101	SMTP/IMF	69 Hello,Bob! I put this file to our file share, as always. That file, you know... Please, download it and take a look. Bye!
2924	165.075850	192.168.88.252	132.247.30.101	SMTP	68 C: DATA fragment, 2 bytes
2925	166.094808	132.247.30.101	192.168.88.252	SMTP	104 S: 250 OK: Queued message as 642384918c
2931	166.372489	192.168.88.252	132.247.30.101	SMTP	69 C: DATA fragment, 3 bytes
2932	166.593167	132.247.30.101	192.168.88.252	SMTP	101 S: 502 Error: command not recognized
2946	169.338913	192.168.88.252	132.247.30.101	SMTP	72 C: QUIT
2947	169.559400	132.247.30.101	192.168.88.252	SMTP	75 S: 221 Bye

> Frame 2914: 69 bytes on wire (552 bits), 69 bytes captured (552 bits)
 > Ethernet II, Src: VMware\_67:2f:26 (00:0c:29:67:2f:26), Dst: Routerbo\_c3:dd:8b (4c:5e:0c:c3:dd:8b)
 > Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.88.252, Dst: 132.247.30.101
 > Transmission Control Protocol, Src Port: 47845, Dst Port: 25, Seq: 203, Ack: 78, Len: 3
 > Simple Mail Transfer Protocol
 > C: .
 > [1 DATA fragment (123 bytes): #2904(123)]
 > Internet Message Format
 > Message-Text
 Hello,Bob! I put this file to our file share, as always. That file, you know... Please, download it and take a look. Bye!

Из фильтрации общего дампа можно выделить одно письмо от alice@mail.ru к bob@gov.mail.ru. В данном письме указывается информация о некоем файле, который alice загрузила на какую-то шару.

Проверка - ПКМ по выделенной строке -> Follow -> TCP stream. Это лишний раз подтверждает верность полученных данных.

Wireshark · Следовать TCP Поток (tcp.stream eq 93) · Homework_en.pcap	
220 SMTP Corp Server	
EHLO 132.247.30.101	
250	
MAIL FROM: alice@mail.ru	
250 OK	
RCPT TO: bob@gov.mail.ru	
250 OK	
DATA	
354 Enter message, end with "."	
Hello,Bob! I put this file to our file share, as always. That file, you know... Please, download it and take a look. Bye!	
.	
250 OK: Queued message as 642384918c	
.	
502 Error: command not recognized	
QUIT	
221 Bye	

Следующий возможный вариант - протокол FTP. Забиваю в фильтр. И сразу получаю чувствительную информацию. На сервере Mikrotik FTP был авторизирован пользователь с парой admin:pa\$\$w0rd. И так же загрузка файла /urgent\_file.txt

ftp					
No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length Info
3136	188.642245	192.168.88.1	192.168.88.252	FTP	113 Response: 220 Mikrotik FTP server (MikroTik 6.27) ready
3152	192.039316	192.168.88.252	192.168.88.1	FTP	78 Request: USER admin
3154	192.040202	192.168.88.1	192.168.88.252	FTP	99 Response: 331 Password required for admin
3186	199.152596	192.168.88.252	192.168.88.1	FTP	81 Request: PASS pa\$\$w0rd
3188	199.188723	192.168.88.1	192.168.88.252	FTP	92 Response: 230 User admin logged in
3190	199.189112	192.168.88.252	192.168.88.1	FTP	72 Request: SYST
3192	199.189673	192.168.88.1	192.168.88.252	FTP	90 Response: 215 UNIX Mikrotik 6.27
3210	203.062030	192.168.88.252	192.168.88.1	FTP	95 Request: PORT 192,168,88,252,209,126
3211	203.063098	192.168.88.1	192.168.88.252	FTP	95 Response: 200 PORT command successful
3213	203.063271	192.168.88.252	192.168.88.1	FTP	72 Request: LIST
3217	203.064888	192.168.88.1	192.168.88.252	FTP	95 Response: 150 Opening data connection
3225	203.068903	192.168.88.1	192.168.88.252	FTP	89 Response: 226 Transfer complete
3282	215.374446	192.168.88.252	192.168.88.1	FTP	77 Request: CWD skins
3283	215.375444	192.168.88.1	192.168.88.252	FTP	94 Response: 250 CWD command successful
3290	216.080060	192.168.88.252	192.168.88.1	FTP	95 Request: PORT 192,168,88,252,195,228
3291	216.080978	192.168.88.1	192.168.88.252	FTP	95 Response: 200 PORT command successful
3293	216.089242	192.168.88.252	192.168.88.1	FTP	72 Request: LIST
3297	216.810769	192.168.88.1	192.168.88.252	FTP	95 Response: 150 Opening data connection
3301	216.811532	192.168.88.1	192.168.88.252	FTP	89 Response: 226 Transfer complete
3322	220.777117	192.168.88.252	192.168.88.1	FTP	75 Request: CWD ./
3323	220.777966	192.168.88.1	192.168.88.252	FTP	94 Response: 250 CWD command successful
3333	222.613346	192.168.88.252	192.168.88.1	FTP	94 Request: PORT 192,168,88,252,155,62
3334	222.614766	192.168.88.1	192.168.88.252	FTP	95 Response: 200 PORT command successful
3336	222.618023	192.168.88.252	192.168.88.1	FTP	72 Request: LIST
3340	222.620263	192.168.88.1	192.168.88.252	FTP	95 Response: 150 Opening data connection
3346	222.622773	192.168.88.1	192.168.88.252	FTP	89 Response: 226 Transfer complete
3387	232.280317	192.168.88.252	192.168.88.1	FTP	95 Request: PORT 192,168,88,252,176,189
3388	232.281247	192.168.88.1	192.168.88.252	FTP	95 Response: 200 PORT command successful
3389	232.281332	192.168.88.252	192.168.88.1	FTP	88 Request: RETR urgent_file.txt
3393	232.283153	192.168.88.1	192.168.88.252	FTP	138 Response: 150 Opening ASCII mode data connection for /urgent_file.txt (95 bytes)
3399	232.284493	192.168.88.1	192.168.88.252	FTP	95 Response: 226 ASCII transfer complete
3409	234.318134	192.168.88.252	192.168.88.1	FTP	72 Request: QUIT
3410	234.319071	192.168.88.1	192.168.88.252	FTP	79 Response: 221 Closing

Для поиска самого файла использую фильтр ftp-data. На позиции 3394 -> Follow -> TCP Stream

Homework\_en.pcap

Файл Редактирование Просмотр Запуск Захват Анализ Статистика Телефония Беспроводной Инструменты Помощь

ftp-data

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
3218	203.067481	192.168.88.1	192.168.88.252	FTP-DATA	121	FTP Data: 55 bytes (PORT) (LIST)
3220	203.068103	192.168.88.1	192.168.88.252	FTP-DATA	226	FTP Data: 160 bytes (PORT) (LIST)
3341	222.621788	192.168.88.1	192.168.88.252	FTP-DATA	121	FTP Data: 55 bytes (PORT) (LIST)
3342	222.621799	192.168.88.1	192.168.88.252	FTP-DATA	226	FTP Data: 160 bytes (PORT) (LIST)
3394	232.283479	192.168.88.1	192.168.88.252	FTP-DATA	161	FTP Data: 95 bytes (PORT) (RETR urgent_file.txt)

Wireshark · Следовать TCP Поток (tcp.stream eq 108) · Homework\_en.pcap

LHQu9CwLdCx0LvQsCAK0L/QsNGA0L7Qu9GMINC+0YIg0LDRgNGF0LjQstCwIFZqa2psdHdEajNtdmJDR3R4cmJHYmhqO2py

Полученная информация  
похожа на кодировку Base64.

Первоначальное  
декодирование результатов не дало.  
Возможны варианты, где необходимо  
дописать для данной кодировки или 0  
в начале или == в конце. Добавление  
этих символов результата не дало.  
Так же возможно добавление  
символов перед кодировкой. Удаляя  
по одному символу сначала несколько  
раз получаю информацию о пароле к  
архиву

VjkjltwDj3mnbCGtxrbGbhj;jr

#### Decode from Base64 format

Simply enter your data then push the decode button.

LHQu9CwLdCx0LvQsCAK0L/QsNGA0L7Qu9GMINC+0YIg0LDRgNGF0LjQstCwIFZqa2psdHdEajNtdmJDR3R4cmJHYmhqO2py

For encoded binaries (like images, documents, etc.) use the file upload form a little further down on this page.

UTF-8 Source character set.

Decode each line separately (useful for when you have multiple entries).

Live mode OFF Decodes in real-time as you type or paste (supports only the UTF-8 character set).

DECODE Decodes your data into the area below.

t.,dt,t,5,/,4'4/,c54/4,4'4at.4,,ب,□□□□□□□□

#### Decode from Base64 format

Simply enter your data then push the decode button.

LdCx0LvQsCAK0L/QsNGA0L7Qu9GMINC+0YIg0LDRgNGF0LjQstCwIFZqa2psdHdEajNtdmJDR3R4cmJHYmhqO2py

For encoded binaries (like images, documents, etc.) use the file upload form a little further down on this page.

UTF-8 Source character set.

Decode each line separately (useful for when you have multiple entries).

Live mode OFF Decodes in real-time as you type or paste (supports only the UTF-8 character set).

DECODE Decodes your data into the area below.

-бла  
пароль от архива VjkjltwDj3mnbCGtxrbGbhj;jr

Есть информация об архиве, есть пароль от архива. Нет архива. Нет архива, его нужно найти. Необходимо найти всё, что передавалось по HTTP.

Wireshark · Экспорт · HTTP список объектов				
Текстовый Фильтр:				
Пакет	Имя хоста	Тип Содержимого	Размер	Имя файла
4419	clients1.google.com	application/ocsp-response	463 bytes	ocsp
4417	clients1.google.com	application/ocsp-request	75 bytes	ocsp
4357	clients1.google.com	application/ocsp-response	463 bytes	ocsp
4354	clients1.google.com	application/ocsp-request	75 bytes	ocsp
4147	www.filedropper.com	application/octet-stream	260 bytes	filedownload.php?id=loot
4140	www.filedropper.com	application/x-www-form-urlencoded	9 bytes	filedownload.php?id=loot
3886	clients1.google.com	application/ocsp-response	463 bytes	ocsp
3883	clients1.google.com	application/ocsp-response	463 bytes	ocsp

Есть пара объектов на имя хоста filedropper.com что уже может намекать на передачу файла. Сравнивая полученные результаты с общим дампом, можно понять, что по позиции 4140 что-то ушло на хост, а на позиции 4147 - результат этого ухода на хост.

Wireshark · Экспорт · HTTP список объектов				
Текстовый Фильтр: filedrop				
Пакет	Имя хоста	Тип Содержимого	Размер	Имя файла
4147	www.filedropper.com	application/octet-stream	260 bytes	filedownload.php?id=loot
4140	www.filedropper.com	application/x-www-form-urlencoded	9 bytes	filedownload.php?id=loot
3740	www.filedropper.com	application/x-shockwave-flash	23 kB	336x280hivelocity.swf
3709	www.filedropper.com	image/png	3874 bytes	securimage_show.php?sid=b672ce7be54c97bf7ec375b3c7c2b815
3628	www.filedropper.com	text/html	8897 bytes	loot

4139	260.621752	192.168.88.252	74.50.120.88	TCP	66	59943 → 80 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=29312 Len=0 TSval=5098769 TSecr=1543294324
→ 4140	260.622221	192.168.88.252	74.50.120.88	HTTP	761	POST /processing/filedownload.php?id=loot HTTP/1.1 (application/x-www-form-urlencoded)
4141	260.642400	74.50.120.88	192.168.88.252	TCP	74	80 → 59944 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=14480 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=1543294338 TSecr=5098732 WS=256
4142	260.642460	192.168.88.252	74.50.120.88	TCP	66	59944 → 80 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=29312 Len=0 TSval=5098774 TSecr=1543294338
4143	261.062545	192.168.88.252	74.50.120.88	TCP	761	[TCP Retransmission] 59943 → 80 [PSH, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=29312 Len=695 TSval=5098879 TSecr=1543294324
4144	261.097168	74.50.120.88	192.168.88.252	TCP	738	80 → 59943 [PSH, ACK] Seq=1 Ack=696 Win=15872 Len=664 TSval=1543294799 TSecr=5098769 [TCP segment of a reassembled PDU]
4145	261.097235	192.168.88.252	74.50.120.88	TCP	66	59943 → 80 [ACK] Seq=696 Ack=665 Win=30592 Len=0 TSval=5098887 TSecr=1543294799
4146	261.097290	74.50.120.88	192.168.88.252	TCP	72	[TCP Out of Order] 80 → 59943 [ACK] Seq=665 Ack=696 Win=15872 Len=0 TSval=1543294922 TSecr=5098879 SLE=1 SRE=696
4147	261.270633	74.50.120.88	192.168.88.252	HTTP	71	HTTP/1.1 200 OK
4148	261.270671	192.168.88.252	74.50.120.88	TCP	66	59943 → 80 [ACK] Seq=696 Ack=670 Win=30592 Len=0 TSval=5098931 TSecr=1543294973

Внутри есть информация с архивом rar.

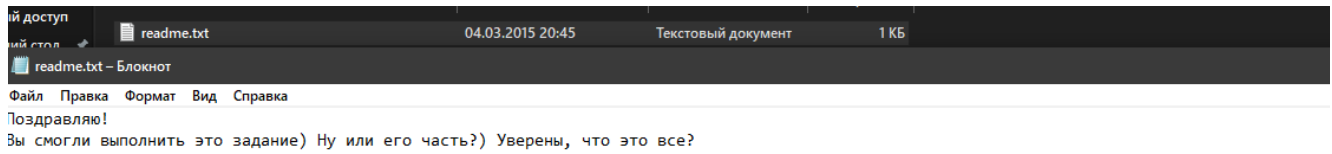
```
Wireshark · Следовать HTTP Поток (tcp.stream eq 130) · Homework_en.pcap

POST /processing/filedownload.php?id=loot HTTP/1.1
Host: www.filedropper.com
User-Agent: Mozilla/5.0 (X11; Linux x86_64; rv:31.0) Gecko/20100101 Firefox/31.0 Iceweasel/31.5.0
Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,*/*;q=0.8
Accept-Language: en-US,en;q=0.5
Accept-Encoding: gzip, deflate
Referer: http://www.filedropper.com/loot
Cookie: __utma=231472648.769826256.1425493505.1425495325.1425495325.3; __utmz=231472648.1425493505.1.1.utmccn=(direct)|utmcsrc=(direct)|utmcmd=514a1d63b5587=1519dc441350db5ca23ec2425c63eb76; __utmc=231472648
Connection: keep-alive
Content-Type: application/x-www-form-urlencoded
Content-Length: 9

code=VPMRHTTP/1.1 200 OK
Date: Wed, 04 Mar 2015 19:08:59 GMT
Server: Apache
X-Powered-By: PHP/5.3.27
Content-Description: File Transfer
Content-Disposition: attachment; filename="loot.rar"
Content-Transfer-Encoding: binary
Expires: 0
Cache-Control: must-revalidate, post-check=0, pre-check=0
Pragma: public
Connection: close
Transfer-Encoding: chunked
Content-Type: application/octet-stream

Rar!.....s..
.....+..XF...@S.#.<.{ }...8.v.eL..vc/...rk...mZ.j..@..z.L...#...".o.u#.....!...M.S.o..OPaQ.....h.j..w$
~...a~.A..?.....u..S...|&.q...Y....g...D..X>
.H.....)x.....U/.1~.(.v..L..)S.;U..3...;...Y!.._uM..s...+.XF...".u..V..%.5.
```

Открываю архив. Внутри есть txt файл. Открываю его.



Нет, не уверен что это всё. Всегда есть что-то ещё.

Задание 3: Ознакомиться со статьями 28, 272, 273, 274 Уголовного кодекса по ссылке «УК с комментариями» в «Дополнительных материалах». Грань между легальным и нелегальным применением инструментов очень тонкая.

**УК РФ Статья 28. Невиновное причинение вреда**

**УК РФ Статья 272. Неправомерный доступ к компьютерной информации**

**УК РФ Статья 273. Создание, использование и распространение вредоносных компьютерных программ**

**УК РФ Статья 274. Нарушение правил эксплуатации средств хранения, обработки или передачи компьютерной информации и информационно-телекоммуникационных сетей**

Ознакомился.