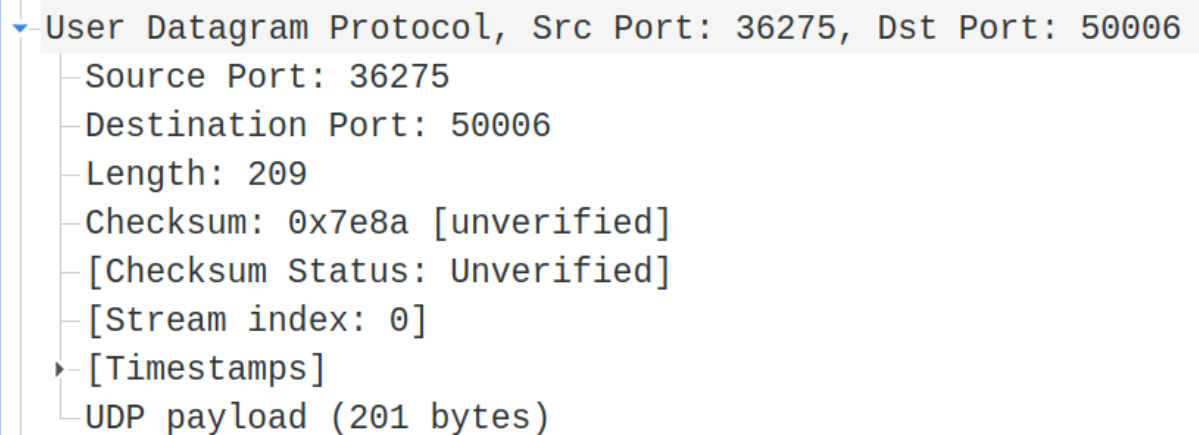


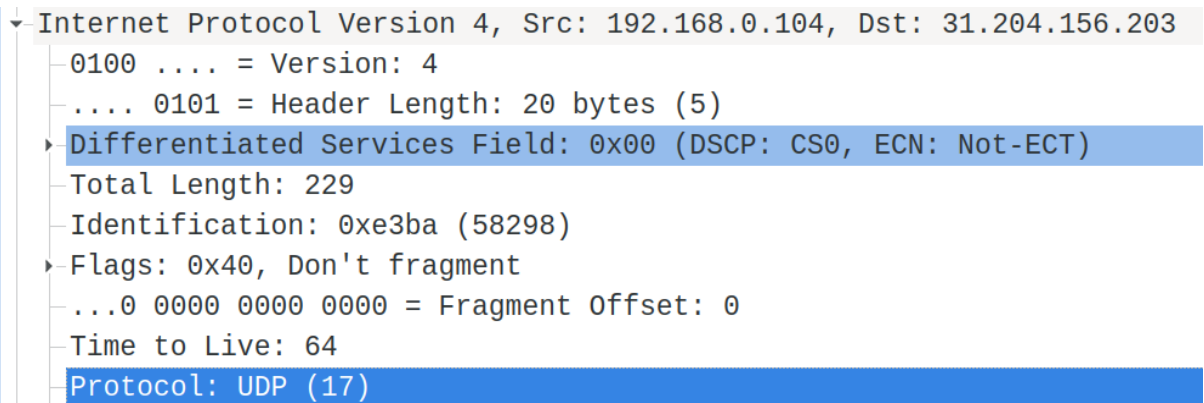
Wireshark: UDP (5 баллов).

1.



Как видим, заголовок содержит 4 поля: Source Port, Destination Port, Length, Checksum.

2. Source Port – 2 байта, Destination Port – 2 байта, Length – 2 байта, Checksum – 2 байта.
3. Это длина данных + длина заголовка.
4. Размер поля Length – 2 байта, а значит максимальное значение, которое может там содержаться – $2^{16} - 1$. Вычтем из этого 8 (длина заголовка) и получим, что полезная нагрузка может занимать максимум $2^{16} - 9 = 65527$.
5. Размер поля Source Port – 2 байта, а значит максимальное значение порта отправителя – $2^{16} - 1 = 65535$.
- 6.



Номер протокола – 17 или 0x11.

7.

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
1	0.000000000	192.168.0.104	162.159.137.234	TLSv1.2	140	Application Data
2	0.000105615	192.168.0.104	31.204.156.203	UDP	243	36275 → 50006 Len=201
3	0.000152503	31.204.156.203	192.168.0.104	UDP	243	50006 → 36275 Len=201
4	0.018817959	162.159.137.234	192.168.0.104	TCP	60	443 → 47144 [ACK] Seq=1 Ack=8
5	0.020412864	192.168.0.104	31.204.156.203	UDP	243	36275 → 50006 Len=201
6	0.022192559	31.204.156.203	192.168.0.104	UDP	250	50006 → 36275 Len=208
7	0.044127934	31.204.156.203	192.168.0.104	UDP	237	50006 → 36275 Len=195
8	0.045802232	192.168.0.104	31.204.156.203	UDP	241	36275 → 50006 Len=199
9	0.052018348	31.204.156.203	192.168.0.104	RTCP	94	Receiver Report
10	0.052018348	31.204.156.203	192.168.0.104	UDP	241	50006 → 36275 Len=200

Frame 2: 243 bytes on wire (1944 bits), 243 bytes captured (1944 bits) on interface wlp0s20f3, id 0
Ethernet II, Src: IntelCor_a6:38:ad (fc:b3:bc:a6:38:ad), Dst: TendaTec_d1:f2:70 (50:0f:f5:d1:f2:70)
Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.0.104, Dst: 31.204.156.203
User Datagram Protocol, Src Port: 36275, Dst Port: 50006
Data (201 bytes)

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
1	0.000000000	192.168.0.104	162.159.137.234	TLSv1.2	140	Application Data
2	0.000105615	192.168.0.104	31.204.156.203	UDP	243	36275 → 50006 Len=201
3	0.000152503	31.204.156.203	192.168.0.104	UDP	243	50006 → 36275 Len=201
4	0.018817959	162.159.137.234	192.168.0.104	TCP	60	443 → 47144 [ACK] Seq=1
5	0.020412864	192.168.0.104	31.204.156.203	UDP	243	36275 → 50006 Len=201
6	0.022192559	31.204.156.203	192.168.0.104	UDP	250	50006 → 36275 Len=208
7	0.044127934	31.204.156.203	192.168.0.104	UDP	237	50006 → 36275 Len=195
8	0.045802232	192.168.0.104	31.204.156.203	UDP	241	36275 → 50006 Len=199
9	0.052018348	31.204.156.203	192.168.0.104	RTCP	94	Receiver Report
10	0.055015000	31.204.156.203	192.168.0.104	UDP	241	50006 → 36275 Len=200

▶ Frame 3: 243 bytes on wire (1944 bits), 243 bytes captured (1944 bits) on interface wlp0s20f3, id 0
 ▶ Ethernet II, Src: TendaTec_d1:f2:70 (50:0f:f5:d1:f2:70), Dst: IntelCor_a6:38:ad (fc:b3:bc:a6:38:ad)
 ▶ Internet Protocol Version 4, Src: 31.204.156.203, Dst: 192.168.0.104
 ▶ User Datagram Protocol, Src Port: 50006, Dst Port: 36275
 ▶ Data (201 bytes)

Как видим, значение Src Port теперь находится в Dst Port, а Dst Port – в Src Port, то есть порты поменялись местами.