

## Пример вычисления контрольной суммы заголовка IP-пакета

220 ready, dude (vsFTPd 1.0.1: beat me, break me)

**USER anonymous**

331 Please specify the password.

PASS emd@pds.sut.ru

230 Login successful. Have fun.

PORT 192,168,1,50,4,81

200 PORT command successful. Consider using PASV.

NLST

150 Here comes the directory listing.

226 Directory send OK.

PORT 192,168,1,50,4,82

200 PORT command successful. Consider using PASV.

RETR cyc.txt

150 Opening BINARY mode data connection for cyc.txt (24 bytes).

226 File send OK.

QUIT

221 Goodbye.

No: 10  
 Timestamp: 13:42:53:020  
 Frame type: IP  
 Protocol: TCP-> FTP

Версия 4  
 Длина заголовка 5  
 Тип сервиса 00  
 Полная длина пакета 00 38  
 Общий идентификатор 89 28  
 Флаг (100)  
 Фрагментное смещение (0) 0 00  
 Время жизни 80  
 Тип протокола 06  
 Контрольная сумма заголовка 11 21  
 IP-адрес отправителя C0 A8 01 32  
 IP-адрес получателя C3 13 DB 88

Source IP address: GULYA  
 Dest IP address: 195.19.219.136

Source port: 1104  
 Destination port: 21  
 SEQ: 5007847  
 ACK: 1006643090  
 Packet size: 70  
 Packet data:

0000: 00 50 FC 1E BF 8D 00 30 4F 0E 89 65 08 00 45 00  
 0010: 00 38 89 28 40 00 80 06 11 21 C0 A8 01 32 C3 13  
 0020: DB 88 04 50 00 15 00 4C 69 E7 3C 00 27 92 50 18  
 0030: 22 05 D3 39 00 00 55 53 45 52 20 61 6E 6F 6E 79  
 0040: 6D 6F 75 73 0D 0A

.P.....0O..e..E.  
 .8.(@.....!...2..  
 ...P...Li...!P.  
 "..9..USER anony  
 mous..

**Заголовок IP-пакета**

45 00	00 38
89 28	40 00
80 06	КС
C0 A8	01 32
C3 13	DB 88

E E D E  
 1110 1110 1101 1110  
  
 0001 0001 0010 0001  
 1 1 2 1