



Høgskolen i Telemark

Fakultet for allmennvitenskapelige fag

EKSAMEN (DEL 1)

6107 002

Operativsystem og nettverk

5.12.2013

Tid: 4 timer

Målform: Bokmål / Nynorsk

Sidetall: 8 - inkludert denne forsiden og svarskjema

Hjelpemidler: Kalkulator (utdelt)

Merknader: Del 1 består av 15 flervalgsoppgaver og **teller 20 %** av samlet karakter ved eksamen. Alle oppgavene har 4 svaralternativer. **Hvert spørsmål har bare ett riktig svar.** Du kan velge å "gardere", dvs. sette 0, 1 eller flere kryss i samme rad. Hvert kryss i riktig rute gir 3 poeng, kryss i feil rute gir -1 poeng og ruter uten kryss gir 0 poeng.

Svar på oppgavene ved å sette kryss for riktig alternativ i tabellen på neste side.

Vedlegg: Vedlegg A - Figur til oppgave 13-15

Sensuren finner du på Studentweb.

Svarskjema flervalgsspørsmål

Skriv kandidatnr her: _____

Svar ved å sette kryss for riktig alternativ i tabellen under.

Poengberegning og gardering

Hvert spørsmål har bare ett riktig svar. Hvert kryss i riktig rute gir 3 poeng, kryss i feil rute gir -1 poeng og ruter uten kryss gir 0 poeng. Du kan velge å "gardere", dvs. sette 0, 1 eller flere kryss i samme rad.

Oppgave	a	b	c	d		For sensur
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

Riv av og lever denne siden.

Oppgaveteksten kan du beholde.

Oppgaver - bokmål

1. Hvilken standardiseringsorganisasjon har hovedansvar for å standardisere lokalnettstandarder på lag 1 og 2 i OSI modellen?
 - a. IEEE
 - b. ISO
 - c. ITU-T
 - d. W3C
2. Hva menes med *pipelining* i HTTP protokollen?
 - a. At webtjeneren lagrer informasjon om hvilken bruker som er tilkoblet webtjeneren mellom to HTTP forespørsler/svar
 - b. At webtjeneren holder forbindelsen til HTTP klienten åpen en tid etter at den har sendt svar, slik at klienten eventuelt kan sende flere forespørsler uten å måtte opprette en ny forbindelse
 - c. At HTTP klienten kan sende flere forespørsler umiddelbart etter hverandre til webtjeneren uten å vente på svar mellom hver forespørsel.
 - d. At HTTP klienten kan opprette to (eller flere) forbindelser til webtjeneren og sende flere forespørsler parallelt på disse
3. Nedenfor ser du et utdrag av konfigurasjonsfilen for default website på en Apache webtjener (**/etc/apache2/sites-available/default**):

```
<VirtualHost *:80>
  ServerAdmin webmaster@localhost
  DocumentRoot /www/htdocs
  <Directory /www/htdocs>
    Options Indexes FollowSymLinks MultiViews
    AllowOverride None
    Order allow,deny
    deny from all
    allow from hit.no
  </Directory>
</VirtualHost>
```

Hvilke maskiner har tilgang til katalogen /www/htdocs på denne webtjeneren?

- a. Alle maskiner i domenet hit.no
 - b. Alle maskiner i alle andre domener enn hit.no
 - c. Alle maskiner uansett domene
 - d. Ingen maskiner uansett domene
4. Hva er hovedoppgaven til protokollen ARP?
 - a. Oversette IP-adresser til fysiske adresser
 - b. Oversette domenenavn til IP-adresser
 - c. Tildele IP-adresser til datamaskiner ved oppstart
 - d. Tildele fysiske adresser til datamaskiner ved oppstart
 5. Hvilken av disse protokollene brukes for å overføre e-post meldinger mellom e-post tjenere?
 - a. IMAP
 - b. LDAP
 - c. SMTP
 - d. SNMP

6. Hvor mange bit består en IP-adresse av i IP versjon 6?
 - a. 16
 - b. 32
 - c. 64
 - d. 128

7. Hva menes med *fragmentering* av IP-pakker?
 - a. At en ruter krypterer IP-pakke før den sendes ut på et usikkert nettverk.
 - b. At en ruter forkaster en IP-pakke fordi TTL-verdien i pakken har nådd verdien null.
 - c. At en ruter sender en IP-pakke til mer enn én mottaker.
 - d. At en ruter deler opp en IP-pakke i flere mindre pakker, tilpasset lenkelagets rammestørrelse.

8. Lenkelaget deles gjerne i to sublag. Hva kalles disse?
 - a. Øvre og nedre lenkelag
 - b. Fysisk og logisk lenkelag
 - c. TCP og UDP laget
 - d. LLC og MAC laget

9. En PC er koblet til en ethernetsvitsj som følger 100BASE-T standarden. Hva er betegnelsen på **pluggene** som benyttes på nettverkskabelen?
 - a. LC
 - b. RJ-11
 - c. RJ-45
 - d. GG-45

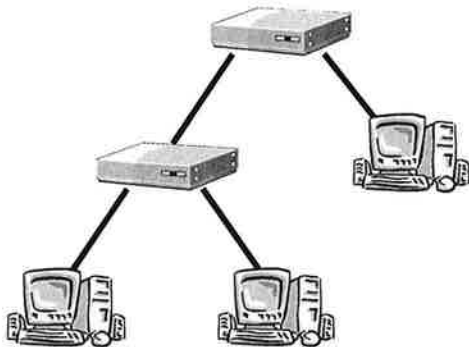
10. Du har fått i oppdrag å etablere et WLAN med seks aksesspunkter (basestasjoner) som følger 802.11g standarden. Hvilke kanaler vil du benytte på aksesspunktene i dette WLANet?
 - a. Kanal 6
 - b. Kanal 1, 2, 3, 4, 5 og 6
 - c. Kanal 1, 6 og 11
 - d. Kanal 5, 6 og 7

11. Hvilken av disse krypteringsteknikkene gir høyest grad av sikkerhet i et WLAN?
 - a. WPA – WiFi Protected Access
 - b. WPA2 – WiFi Protected Access 2
 - c. WEP – Wired Equivalent Privacy
 - d. VLAN – Virtual Local Area Network

12. Hva menes med et *Basic Service Set (BSS)* i WLAN?
 - a. Ett eller flere aksesspunkter som benytter samme krypteringsstandard.
 - b. Ett eller flere aksesspunkter med samme nettverksnavn (SSID)
 - c. Ett eller flere aksesspunkter som sender på samme frekvens/kanal
 - d. Ett aksesspunkt og de maskiner (noder) som er knyttet til dette.

13. Alle nettverkskort har en fysisk adresse som er knyttet til kortet. Hva kalles denne adressen?
 - a. NAT-adresse
 - b. Portnummer
 - c. IP-adresse
 - d. MAC-adresse

14. Multimode fiberoptisk kabel benyttes helst til:
- Overføring av tele- og datasignaler i sentrale deler av telefonnettet.
 - Kabling av det siste stykket fra telefonsentral til abonnent (the last mile).
 - Dataoverføring over relativt korte avstander - inntil ca. 2 km.
 - Dataoverføring over svært lange avstander - opptil ca. 100 km.
15. Figuren nedenfor viser et eksempel på en *nettverkstopologi*.



Hva kalles denne topologien?

- Buss
- Ring
- Stjerne
- Tre

Slutt på bokmålsversjonen av oppgavesettet

Oppgaver - nynorsk

1. Kva for ein standardiseringsorganisasjon har hovudansvar for å standardisere lokalnettstandarder på lag 1 og 2 i OSI modellen?
 - a. IEEE
 - b. ISO
 - c. ITU-T
 - d. W3C
2. Kva vert meint med *pipelining* i HTTP protokollen?
 - a. At webtenaren lagrar informasjon om kva for brukar som er kopla til webtenaren mellom to HTTP førespurnader/svar.
 - b. At webtenaren held forbindelsen til HTTP klienten ope ei tid etter at den har sendt svar, slik at klienten eventuelt kan sende fleire førespurnader utan å måtte opprette ei ny forbindelse.
 - c. At HTTP klienten kan sende fleire førespurnader rett etter kvarandre til webtenaren utan å vente på svar mellom kvar førespurnad.
 - d. At HTTP klienten kan opprette to (eller fleire) forbindelsar til webtenaren og sende fleire førespurnader parallelt på desse
3. Nedanfor ser du eit utdrag av konfigurasjonsfila for default website på ein Apache webtenar (`/etc/apache2/sites-available/default`):

```
<VirtualHost *:80>
  ServerAdmin webmaster@localhost
  DocumentRoot /www/htdocs
  <Directory /www/htdocs>
    Options Indexes FollowSymLinks MultiViews
    AllowOverride None
    Order allow,deny
    deny from all
    allow from hit.no
  </Directory>
</VirtualHost>
```

Kva for maskiner har tilgang til katalogen /www/htdocs på denne webtenaren?

- a. Alle maskiner i domenet hit.no
 - b. Alle maskiner i alle andre domener enn hit.no
 - c. Alle maskiner uansett domene
 - d. Ingen maskiner uansett domene
4. Kva er hovudoppgåva til protokollen ARP?
 - a. Omsette IP-adresser til fysiske adresser
 - b. Omsette domenenamn til IP-adresser
 - c. Tildele IP-adresser til datamaskiner ved oppstart
 - d. Tildele fysiske adresser til datamaskiner ved oppstart
 5. Kva for ein av desse protokollane vert nytta for å overføre e-post meldingar mellom e-post tenarar?
 - a. IMAP
 - b. LDAP
 - c. SMTP
 - d. SNMP

6. Kor mange bit består ei IP-adresse av i IP versjon 6?
 - a. 16
 - b. 32
 - c. 64
 - d. 128

7. Kva vert meint med *fragmentering* av IP-pakker?
 - a. At ein ruter krypterar ei IP-pakke før den vert sendt ut på eit usikkert nettverk.
 - b. At ein ruter forkastar ei IP-pakke fordi TTL-verdien i pakken har nådd verdien null.
 - c. At ein ruter sender ei IP-pakke til meir enn ein mottakar.
 - d. At ein ruter deler opp ei IP-pakke i fleire mindre pakker, tilpassa lenkelagets rammestørrelse.

8. Lenkelaget vert delt gjerne i to sublag. Kva vert desse kalla?
 - a. Øvre og nedre lenkelag
 - b. Fysisk og logisk lenkelag
 - c. TCP og UDP laget
 - d. LLC og MAC laget

9. Ein PC er kopla til ein ethernetsvitsj som følgjer 100BASE-T standarden. Kva er namnet på **pluggane** som vert nytta på nettverkskabelen?
 - a. LC
 - b. RJ-11
 - c. RJ-45
 - d. GG-45

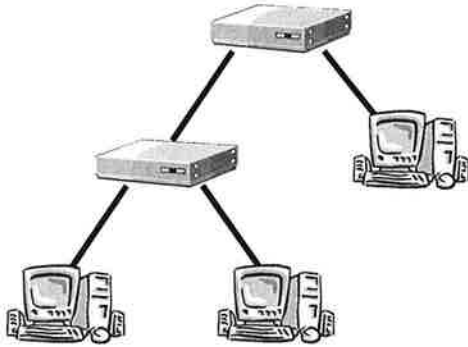
10. Du har fått i oppdrag å etablere eit WLAN med seks aksesspunkt (basestasjonar) som følgjer 802.11g standarden. Kva for kanalar vil du nytte på aksesspunkta i dette WLANet?
 - a. Kanal 6
 - b. Kanal 1, 2, 3, 4, 5 og 6
 - c. Kanal 1, 6 og 11
 - d. Kanal 5, 6 og 7

11. Kva for ein av desse krypteringsteknikkane gjev høgst grad av sikkerhet i eit WLAN?
 - a. WPA – WiFi Protected Access
 - b. WPA2 – WiFi Protected Access 2
 - c. WEP – Wired Equivalent Privacy
 - d. VLAN – Virtual Local Area Network

12. Kva vert meint med eit *Basic Service Set (BSS)* i WLAN?
 - a. Eit eller fleire aksesspunkt som nyttar same krypteringsstandard.
 - b. Eit eller fleire aksesspunkt med same nettverksnamn (SSID).
 - c. Eit eller fleire aksesspunkt som sender på same frekvens/kanal.
 - d. Eit aksesspunkt og de maskiner (noder) som er knytt til dette.

13. Alle nettverkskort har ei fysisk adresse som er knytt til kortet. Kva vert denne adressa kalla?
 - a. NAT-adresse
 - b. Portnummer
 - c. IP-adresse
 - d. MAC-adresse

14. Multimode fiberoptisk kabel vert helst nytta til:
- Overføring av tele- og datasignaler i sentrale deler av telefonnettet.
 - Kabling av det siste stykket frå telefonsentral til abonnent (the last mile).
 - Dataoverføring over relativt korte avstander - inntil ca. 2 km.
 - Dataoverføring over svært lange avstander - inntil ca. 100 km.
15. Figuren nedanfor viser eit eksempel på ein *nettverkstopologi*.



Kva vert denne topologien kalla?

- Buss
- Ring
- Stjerne
- Tre

Slutt på nynorskversjonen av oppgåvesettet



Høgskolen i Telemark

Fakultet for allmennvitenskapelige fag

EKSAMEN (DEL 2)

6107 002

Operativsystem og nettverk

5.12.2013

Tid: 4 timer

Målform: Bokmål / Nynorsk

Sidetall: 6 - inkludert denne forsida

Hjelpemidler: Kalkulator (utdelt)

Merknader: Eksamen omfatter også del 1 med 15 flervalgsspørsmål.
Husk å besvare og levere del 1 også!

Del 2 teller 80 % av samlet karakter ved eksamen

På hver av oppgavene nedenfor er det angitt hvor mye besvarelsen teller i prosent av den samlede karakteren for del 1 og 2.

Vedlegg: Ingen

Sensuren finner du på Studentweb.

Bokmål

Oppgave 1 Kortsvars spørsmål (35 %)

Spørsmålene i denne oppgaven skal besvares i **kortform**, dvs. med noen få stikkord, strekpunkter eller korte setninger:

- Forklar kort forskjellen på *native hypervisor (type 1)* og *hosted hypervisor (type 2)*.
- Nedenfor ser du utdrag fra innholdet i en *http-request*. Forklar kort hva hver av de tre linjene betyr og hvilken oppgave de har i requesten:

```
GET /images/logo.gif HTTP/1.1
If-Modified-Since: Tue, 12 Nov 2013 18:50:00 GMT+1
Connection: Keep-Alive
```

- Nevn kort tre ulike sikkerhetsmekanismer som kan brukes med SMTP-protokollen
- Hva menes med at UDP er en *forbindelsesløs* og *ikke-feilfri* protokoll? I hvilke sammenhenger er disse egenskapene nyttige/hensiktsmessige?
- En bedrift har fått tildelt følgende IP-adresser fra sin internettleverandør (ISP): 158.38.1.0-255. Bedriften ønsker å dele nettet sitt inn i fire IP-nett: ett med 128 adresser, ett med 64 adresser og to med 32 adresser. **Bestem nettverksadresse og nettmaske for de fire IP nettene. Svaret skal oppgis både med CIDR notasjon og fullstendig nettmaske på desimal form.**
- Nedenfor ser du utdrag fra innholdet i konfigurasjonsfilen *smb.conf* til filtjeneren *Samba*. Forklar kort hva hver av de tre linjene betyr:

```
workgroup = DATANETT
security = user
load printers = yes
```

- Skriv tre Linux kommandoer som gjør følgende:
 - Starter serverprosessen for utskriftstjeneren CUPS
 - Spør DNS-tjeneren **i.nic.no** etter hvilke DNS-navnetjenere som finnes for DNS-sonen **hit.no**.
 - Viser alle kjørende prosesser med et prosessnavn som inneholder teksten **ftp**
- Nedenfor finner du et (fiktivt) utdrag fra sonefilen for DNS-sonen **hit.no**. til en BIND9 DNS-tjener på Linux. Forklar kort hva hver av de tre linjene betyr:

```
gandalf      A      128.39.38.37
frodo        AAAA   ::ffff:128.39.38.37
mail         CNAME  gandalf.hit.no
```

Oppgave 2-4 skal du besvare så komplett og omfattende som du klarer og rekker.

Oppgave 2 Protokoller og pakkehoder i Wireshark (15 %)

Se figur 1 i vedlegget bakerst i oppgavesettet. Figuren viser deler av et skjermbilde fra Wireshark med (utdrag fra) en pakkefangst gjort på en klientmaskin i høgskolens labnettverk (datanettlab'en).

Forklar så detaljert du kan hva som skjer i løpet av pakkefangsten og hva de enkelte delene av listen betyr. Du kan gjerne forklare flere linjer samtidig. Legg vekt på å få frem sammenhengen mellom linjene.

Oppgave 3 DNS (15 %)

Forklar grundig oppbyggingen og virkemåten til DNS. Beskriv også hvilke oppgaver DNS løser i Internett.

Du bør blant annet få med følgende punkter:

- Hensikten med / oppgavene til DNS
- Hvordan DNS løser oppgavene sine
- Hvilke komponenter om inngår i DNS
- Opplysninger / innhold lagret i DNS
- Administrative / driftsmessige sider ved DNS
- Hvordan en DNS-tjener kan installeres, konfigureres, administreres og brukes i Linux.

Oppgave 4 Ethernet (15 %)

Beskriv Ethernet teknologien og de viktigste standardene knyttet til denne. Ta for eksempel med følgende momenter:

- Hva er Ethernet og hvor brukes det i praksis?
- Hvor i OSI modellen hører Ethernet hjemme?
- Hvilke oppgaver utfører Ethernet og hvordan utføres disse?
- Hvilke fysiske nettverkskomponenter er relevante i forhold til Ethernet og hvordan brukes disse i et nettverk?
- Hvilke varianter av Ethernet finnes og hvilke bruksområder / egenskaper har de?
- Hvilke kommunikasjonsmedier kan benyttes med Ethernet?
- Hvilke standarder for Ethernet finnes (hovedvarianter)?

Slutt på bokmålsversjon av oppgavesettet

Nynorsk

Oppgåve 1 Kortsvars spørsmål (35 %)

Spørsmåla i denne oppgåva skal du svare på i **kortform**, det vil seie med nokre få stikkord, strekpunkt eller korte setningar:

- i) Forklar kort skilnaden på *native hypervisor (type 1)* og *hosted hypervisor (type 2)*.
- j) Nedanfor ser du utdrag frå innhaldet i ein *http-request*. Forklar kort kva kvar av dei tre linene tyder og kva for oppgåve dei har i requesten:

```
GET /images/logo.gif HTTP/1.1
If-Modified-Since: Tue, 12 Nov 2013 18:50:00 GMT+1
Connection: Keep-Alive
```

- k) Nemn kort tre ulike sikkerheitsmekanismer som kan nyttast saman med SMTP-protokollen.
- l) Kva vert meint med at UDP er ein *forbindingsløys* og *ikkje-feilfri* protokoll? I kva for samanhengar er desse eigenskapane nyttige/hensiktsmessige?
- m) Ei verksemd har fått tildelt følgjande IP-adresser frå sin internettleverandør (ISP): 158.38.1.0-255. Verksemda ynskjer å dele nettet sitt inn i fire IP-nett: eit med 128 adresser, eit med 64 adresser og to med 32 adresser. **Finn nettverksadresse og nettmaske for dei fire IP-netta. Svaret skal du skrive både med CIDR notasjon og fullstendig nettmaske på desimal form.**
- n) Nedanfor ser du utdrag frå innhaldet i konfigurasjonsfila *smb.conf* til filtenaren *Samba*. Forklar kort kva kvar av dei tre linene tyder:

```
workgroup = DATANETT
security = user
load printers = yes
```

- o) Skriv tre Linux kommandoar som gjer følgjande:
 - Starter serverprosessen for utskriftstenaren CUPS
 - Spør DNS-tenaren **i.nic.no** etter kva for DNS-namnetenarar som finst for DNS-sona **hit.no**.
 - Syner alle kjørande prosessar som har eit prosessnamn som inneheld teksten **ftp**
- p) Nedanfor finn du eit (fiktivt) utdrag frå sonefila for DNS-sona **hit.no**. til ein BIND9 DNS-tenar på Linux. Forklar kort kva kvar av dei tre linene tyder:

```
gandalf      A      128.39.38.37
frodo        AAAA   :::ffff:128.39.38.37
mail         CNAME  gandalf.hit.no
```

Oppgave 2-4 skal du svare på så komplett og omfattande som du klarer og rekk.

Oppgave 2 Protokollar og pakkehovud i Wireshark (15 %)

Sjå figur 1 i vedlegget lengst bak i oppgåvesettet. Figuren syner deler av eit skjermbilete frå Wireshark med (utdrag frå) ei pakkefangst gjort på ei klientmaskin i høgskulens labnettverk (datanettlab'en).

Forklar så detaljert du kan kva som skjer i løpet av pakkefangsten og kva dei enkelte delane av lista tyder. Du kan gjerne forklare fleire liner samstundes. Legg vekt på å få fram samanhengen mellom linene.

Oppgave 3 DNS (15 %)

Forklar grundig oppbygginga og verkemåten til DNS. Beskriv også kva for oppgaver DNS løyser i Internett.

Du bør mellom anna få med følgjande punkt:

- Hensikta med / oppgåvene til DNS
- Korleis DNS løyser oppgåvene sine
- Kva for komponent om inngår i DNS
- Opplysningar / innhald lagra i DNS
- Administrative / driftsmessige sider ved DNS
- Korleis ein DNS-tenar kan installerast, konfigurerast, administrerast og nyttast i Linux.

Oppgave 4 Ethernet (15 %)

Beskriv Ethernet teknologien og dei viktigaste standardane knytt til denne. Ta til dømes med følgjande moment:

- Kva er Ethernet og kor nyttast det i praksis?
- Kor i OSI modellen høyrer Ethernet heime?
- Kva for oppgaver utfører Ethernet og korleis vert desse utført?
- Kva for fysiske nettverkskomponentar er relevante i forhold til Ethernet og korleis vert desse nytta i eit nettverk?
- Kva for variantar av Ethernet finst og kva for bruksområder / eigenskapar har dei?
- Kva for kommunikasjonsmedie kan nyttast med Ethernet?
- Kva for standardar for Ethernet finst (hovudvariantar).

Slutt på nynorskversjon av oppgåvesettet

Vedlegg

Figur 1 – Pakkefangst fra Wireshark

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
1	0.000270000	10.42.42.112	10.42.42.6	DNS		84 Standard query 0xe2ac A debian91.nett[lab].hit.no
2	0.000954000	10.42.42.6	10.42.42.112	DNS		100 Standard query response 0xe2ac A 10.42.42.191
3	0.002109000	00:1e:4f:c9:41:4	ff:ff:ff:ff:ff:ff	ARP		42 Who has 10.42.42.191? Tell 10.42.42.112
4	0.002259000	00:0c:29:81:c5:7	00:1e:4f:c9:41:4	ARP		60 10.42.42.191 is at 00:0c:29:81:c5:78
5	3.605479000	10.42.42.112	10.42.42.112	TCP		66 50225 > 21 [SYN] seq=0 win=8192 Len=0 MSS=1460 WS=4 SACK_PERM=1
6	3.605628000	10.42.42.191	10.42.42.112	TCP		66 21 > 50225 [SYN, ACK] seq=0 Ack=1 win=14600 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 WS=16
7	3.605668000	10.42.42.112	10.42.42.191	TCP		54 50225 > 21 [ACK] seq=1 Ack=1 win=65700 Len=0
8	3.611955000	10.42.42.191	10.42.42.112	FTP		92 Response: 220 welcome to debian91 FTP service.
78	12.048081000	10.42.42.112	10.42.42.191	FTP		60 Request: PASV
79	12.048342000	10.42.42.112	10.42.42.112	FTP		103 Response: 227 Entering Passive Mode (10,42,42,191,23,80).
80	12.050513000	10.42.42.112	10.42.42.191	FTP		76 Request: RETR terminallog.txt
81	12.050766000	10.42.42.112	10.42.42.191	TCP		66 50229 > 5968 [SYN] seq=0 win=65535 Len=0 MSS=1460 WS=128 SACK_PERM=1
82	12.050876000	10.42.42.191	10.42.42.112	TCP		66 5968 > 50229 [SYN, ACK] seq=0 Ack=1 win=14600 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 WS=16
83	12.050904000	10.42.42.112	10.42.42.191	TCP		54 50229 > 5968 [ACK] seq=1 Ack=1 win=4194304 Len=0
84	12.051716000	10.42.42.191	10.42.42.112	FTP		130 Response: 150 opening BINARY mode data connection for terminallog.txt (17032 bytes).
85	12.065667000	10.42.42.191	10.42.42.112	FTP-DATA		1514 FTP Data: 1460 bytes
86	12.065669000	10.42.42.191	10.42.42.112	FTP-DATA		1514 FTP Data: 1460 bytes
87	12.065670000	10.42.42.191	10.42.42.112	FTP-DATA		1514 FTP Data: 1460 bytes
88	12.065705000	10.42.42.112	10.42.42.191	TCP		54 50229 > 5968 [ACK] seq=1 Ack=4381 win=4194304 Len=0
89	12.065767000	10.42.42.191	10.42.42.112	FTP-DATA		1514 FTP Data: 1460 bytes
90	12.065769000	10.42.42.191	10.42.42.112	FTP-DATA		1514 FTP Data: 1460 bytes
91	12.065771000	10.42.42.191	10.42.42.112	FTP-DATA		1514 FTP Data: 1460 bytes
92	12.065772000	10.42.42.191	10.42.42.112	FTP-DATA		1514 FTP Data: 1460 bytes
93	12.065773000	10.42.42.191	10.42.42.112	FTP-DATA		1514 FTP Data: 1460 bytes
94	12.065775000	10.42.42.191	10.42.42.112	FTP-DATA		1514 FTP Data: 1460 bytes
95	12.065776000	10.42.42.191	10.42.42.112	FTP-DATA		1514 FTP Data: 1460 bytes
96	12.065796000	10.42.42.112	10.42.42.191	TCP		54 50229 > 5968 [ACK] seq=1 Ack=14601 win=4194304 Len=0
97	12.066145000	10.42.42.191	10.42.42.112	FTP-DATA		1514 FTP Data: 1460 bytes
98	12.066260000	10.42.42.191	10.42.42.112	FTP-DATA		1026 FTP Data: 972 bytes
99	12.066273000	10.42.42.112	10.42.42.191	TCP		54 50229 > 5968 [ACK] seq=1 Ack=17034 win=4194304 Len=0
100	12.066654000	10.42.42.191	10.42.42.112	FTP		78 Response: 226 Transfer complete.
104	15.563251000	10.42.42.112	10.42.42.191	TCP		54 50225 > 21 [FIN, ACK] seq=45 Ack=139 win=65560 Len=0
105	15.564604000	10.42.42.191	10.42.42.112	TCP		60 21 > 50225 [FIN, ACK] seq=203 Ack=46 win=14608 Len=0
106	15.564648000	10.42.42.112	10.42.42.191	TCP		54 50225 > 21 [RST, ACK] seq=46 Ack=149 win=0 Len=0