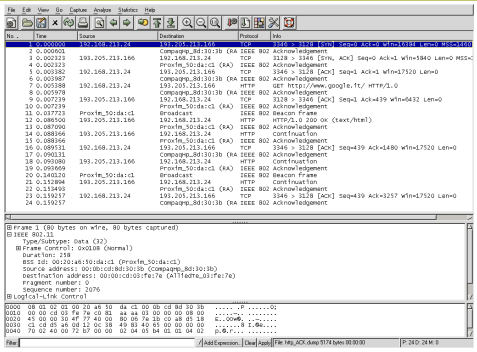
Wireless Network Esercitazioni

Alessandro Villani
avillani@science.unitn.it

Kismet: ACK

- Tutto i frame di traffico unicast devono ricevere un frame di ACK
- Un data frame utilizzerà il NAV per riservare il canale per il frame di dati, il suo ACK e il SIFS (Short Inter Frame Space)
- In questo modo il sender garantisce al ricevente del frame la possibilità di inviare l'ACK

Kismet: ACK



Kismet: Data Frame

```
Frame 1 (80 bytes on wire, 80 bytes captured)
    Arrival Time: May 12, 2004 19:49:14.350902000
    Time delta from previous packet: 0.000000000 seconds
    Time since reference or first frame: 0.000000000 seconds
    Frame Number: 1
    Packet Length: 80 bytes
    Capture Length: 80 bytes
IEEE 802.11
    Type/Subtype: Data (32)
    Frame Control: 0x0108 (Normal)
        Version: 0
        Type: Data frame (2)
        Subtype: 0
        Flags: 0x1
            DS status: Frame is entering DS (To DS: 1  From DS: 0) (0x01)
            .... .0.. = More Fragments: This is the last fragment
            .... 0... = Retry: Frame is not being retransmitted
            ...0 .... = PWR MGT: STA will stay up
            ..0. .... = More Data: No data buffered
            .0.. .... = WEP flag: WEP is disabled
            0... .... = Order flag: Not strictly ordered
    Duration: 258
    BSS Id: 00:20:a6:50:da:c1 (Proxim_50:da:c1)
    Source address: 00:0b:cd:8d:30:3b (CompaqHp_8d:30:3b)
    Destination address: 00:00:cd:03:fe:7e (AlliedTe_03:fe:7e)
    Fragment number: 0
    Sequence number: 2076
Logical-Link Control
Internet Protocol, Src Addr: 192.168.213.24 (192.168.213.24), Dst Addr: 193.205.213.166
    (193.205.213.166)
Transmission Control Protocol, Src Port: 3346 (3346), Dst Port: 3128 (3128), Seq: 0,
    Ack: 0, Len: 0
```

Kismet: ACK

```
Frame 2 (10 bytes on wire, 10 bytes captured)
    Arrival Time: May 12, 2004 19:49:14.351503000
    Time delta from previous packet: 0.000601000 seconds
    Time since reference or first frame: 0.000601000 seconds
    Frame Number: 2
    Packet Length: 10 bytes
    Capture Length: 10 bytes
IEEE 802.11
    Type/Subtype: Acknowledgement (29)
    Frame Control: 0x00D4 (Normal)
        Version: 0
        Type: Control frame (1)
        Subtype: 13
        Flags: 0x0
            DS status: Not leaving DS or network is operating in AD-HOC mode (To DS: 0
    From DS: 0) (0x00)
            .... .0.. = More Fragments: This is the last fragment
            .... 0... = Retry: Frame is not being retransmitted
            ...0 .... = PWR MGT: STA will stay up
            ..0. .... = More Data: No data buffered
            .0.. .... = WEP flag: WEP is disabled
            0... .... = Order flag: Not strictly ordered
    Duration: 0
    Receiver address: 00:0b:cd:8d:30:3b (CompaqHp_8d:30:3b)
```

Attività di Laboratorio

Laboratorio: Ethereal

- Utilizzare ethereal per:
  - Acquisire traffico sul radius server
  - Acquisire traffico sugli AP dedicati al corso
- Analizzare il traffico
- Scrivere un breve report che descriva il tipo di traffico registrato

Laboratorio: Radius

- Acquisire traffico sul radius server
  - Radius server configurato appositamente
  - IP: 192.168.91.130
  - Usrid: root
  - Passwd: la solita!

Laboratorio: Radius

- I files di configurazione risiedono nella directory /etc/raddb
- Gli utenti con relativa passwd sono memorizzati nel file /etc/raddb/users
- Gli AP preventivamente autorizzati sono nel file /etc/raddb/clients.conf
- Il log delle connessioni sono in /var/log/radius/radius.log
- I files di accounting sono in /var/log/radius/radacct

Laboratorio: Traffico a livello 3

- Utilizziamo i laptop per collegarsi all'AP
- Lanciare ethereal per acquisire il traffico
- Lanciare ethereal sul server radius per verificare i pacchetti di autorizzazione e di accounting

Laboratorio: Traffico a livello 2

- Utilizziamo i laptop per collegarsi all'AP
- Lanciare ethereal con le schede configurate in modalità monitor per acquisire il traffico