OTESTOVÁNÍ BEZPEČNOSTI WIFI SÍTĚ

Semestrální práce

Filip Šebesta

ČVUT – FEL 2008

Síť

- Wifi síť pro sdílené připojení k Internetu
- AP + Switch +ADSL modem
- Primitivní zabezpeční pomocí WEP se 128b délkou klíče

Příprava

- Nejvíce času zabralo shánění vhodného SW + HW
- Většina notebooků neobsahuje přípojku pro externí anténu ale dá se poměrně jednoduše vyrobit
- Anténu jsem si vyrobil vlastní podle návodu z plechovky
- Jako OS se nehodí Windows, nejlépe Back Track případně WiFiSlax

Wifislax 3.0

- Wifislax je specialni pentest distribuce (BackTrack derivát) kterou vyvíjí španelská skupina Seguridad Wireless.

- Primárně vyplňuje díru vzniklou vývojem a prodejem nových Wifi chipsetů

Podporované chipsety

- Prism54
- Madwifi-ng
- HostAP
- Ralink rt2570 , rt2500, rt73, rt61
- Zydas ZD1211rw
- Intel PRO Wireless ipw2100 / ipw2200 / Intel pro wireless ipw3945
- Realtek rtl8180, rtl8187
- Broadcom
- Texas Instruments (ACX)

Důležité pojmy

- **Promiskuita vs. Monitor Mode -** Karta v promiskuitním režimu neignoruje pakety, které v hlavičce neobsahují její MAC adresu. Po překonání této bariéry získává uživatel veškeré informace v síti. Monitor Mode je obdobná technika aplikovatelná v bezdrátových sítích.
- **Promiskuita**
  ifconfig eth0 promisc
- **Mode Monitor**
  iwconfig eth0 mode Monitor

Důležité pojmy 2

- **Packet Injection -** Injekce paketu je technika kterou se manipuluje provoz v síti, unáší spojení nebo upravuje samotný paket. Pro tento účel existují samostatné aplikace. Od těch kde lze napsat celý paket (Winject) přes ty co umí paket odchytnout a nabídnou jeho modifikaci (Ethereal) až po aplikce plně automatizované (aireplay-ng, Wireshark)

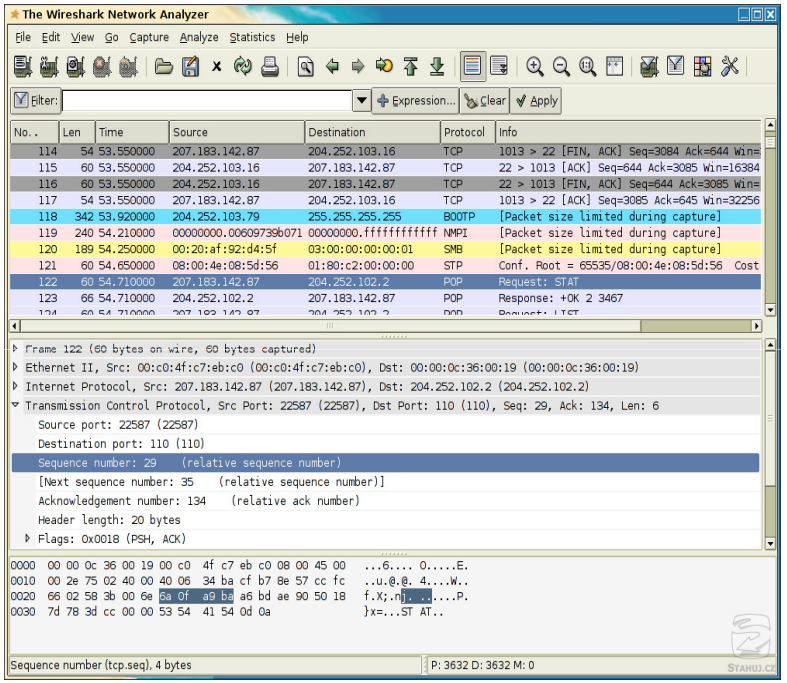
Postup pentestu zranitelnosti WEP

- 1. boot OS z life cd
- Zavedení ovladačů pro WiFi kartu
- Zapnutí packet injection (nastavení MAC, rate a kanálu) a raw skoketu
- V systému se objeví 2 nové rozhraní - wifi0 a rtap0
- Spuštění Airodump-ng (wufi0) a Aireplay-ng(rtap0)
- Případně vyšla vylepšená verze Aircarck-ptw

Wireshark

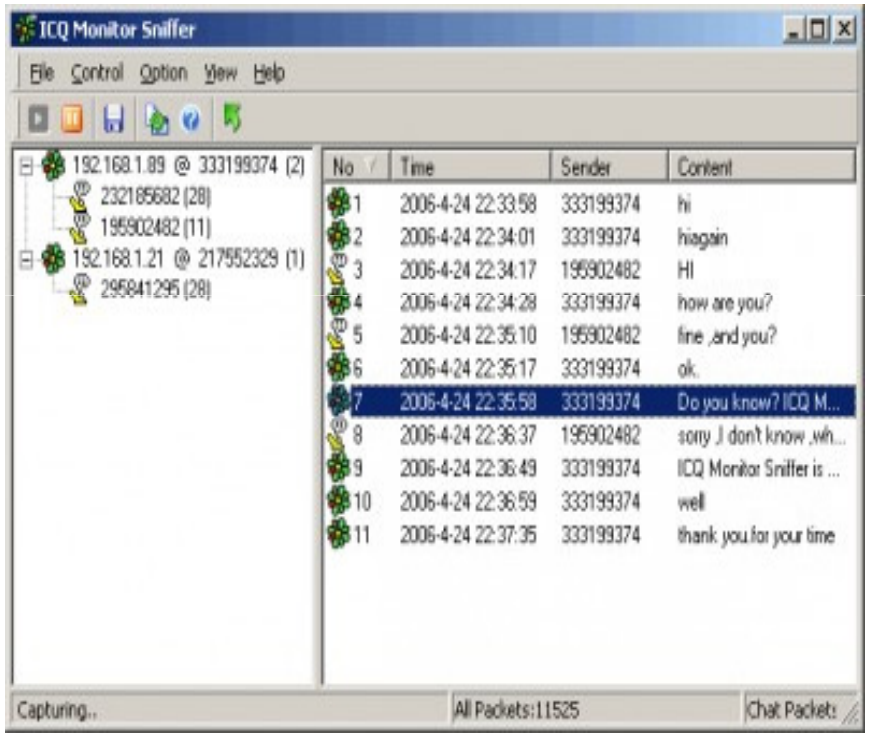
TI 6.9

- Následník Etherealu
- zachytává komunikaci procházející skrze síťová rozhraní vašeho počítače
- Po zadání WEP umí dešifrovat traffic



ICQ sniffer

- ICQ nepoužívá žádné šifrování!!
- Tato utilitka Vám krásně a přehledně zobrazuje veškerou komunikaci přes ICQ



Závěr

- WEP klíč je velmi chabá ochrana, dá se prolomit do 10 minut
- Velká část trafficu na síti není šifrována
- Sniffing sítě je velmi zajímavá a účinná metoda monitoringu sítě

Z čeho jsem čerpal

- [1] www.airdump.cz
- [2] http://wizardsmag.ic.cz
- [3] http://www.security-portal.cz/
- [4] http://mozektevidi.net/clanek/wifi-hacking

Děkuji za pozornost