

Broadcast & unicast måling på ARP protokollen

Beskrivelse

Denne øvelse bygger videre på repetitionsøvelsen og analyserer videre på datapakkerne fra ARP protokollen

Formål

Formålet med øvelsen er at studere transmissionstyperne **broadcast** og **unicast** lidt nærmere.

Indhold

Deløvelse 1: Installer Wireshark på pc'erne

Deløvelse 2: Udfør en planlagt dataopsamling

Deløvelse 3: Analyser dine data

Deløvelse 1 – Installer Wireshark

Hvis ikke Wireshark protokol analyseren allerede er installeret på gruppens pc'er, så skal i starte med at downloade Wireshark fra følgende adresse: <https://www.wireshark.org/>

Installér Wireshark på gruppens pc'er og check at opsamling af data fra LAN adapteren virker.

Deløvelse 2 – Udfør en planlagt dataopsamling

Du skal nu udføre en planlagt dataopsamling ud fra følgende planlægning:

- Vi vil gerne vide hvilken transmissionstype der benyttes af ARP protokollen på din Windows pc når ARP protokollen henholdsvis
 - Sender en ARP forespørgsel på en ukendt MAC-adresse
 - Modtager et svar fra en anden host med svar på en forespørgsel
- Du starter derfor først en Wireshark på din pc på LAN adapteren.
- Du sletter derefter alle registrerede sammenhænge mellem MAC-adresser og IP adresser i din pc's ARP tabel
- Til sidst ping'er du en enhed på dit netværk, f.eks. den anden pc i gruppen, så vi får provokeret en ARP protokol kommunikation mellem de to pc'er.
- Nu kan vi stoppe dataopsamlingen og begynde at studere transmissionstyper på de forskellige dataudvekslinger.

Sådan gør du:

Start en dataopsamling fra LAN adapteren, enten på en af gruppens pc'er hvis i gerne vil arbejde sammen om opgaven eller på hver jeres pc, og kontroller at der samles data op.

Lav et display filter i Wireshark der filtrerer efter din egen ip adresse og arp protokollen. Apply filteret.

Åbn en kommandoprompt og udfør en **ARP -d** kommando, som sletter alle eksisterende ARP tabel linjer.

Ping gruppens anden pc på ip adressen hurtigt herefter – forhåbentlig vil du kunne finde en ARP pakkeudveksling i din Wireshark, ellers må du gentage ovenstående indtil du finder den rigtige dataudveksling, præcis med din pc som afsender og gruppens anden pc som modtager – og omvendt. 😊

Stop dataopsamlingen og prøv at svare på følgende spørgsmål – diskuter det gerne i gruppen!:

1. Hvilken transmissionstype bruges når din pc udsender en **ARP request**?
 - a. Hvorfor det?
 - b. Hvordan ser adressen ud på lag 2?
 - c. Hvordan ser adressen ud på lag 3?
2. Hvilken transmissionstype bruges når din pc modtager en **ARP reply**?
 - a. Hvorfor det?

oooOOOooo