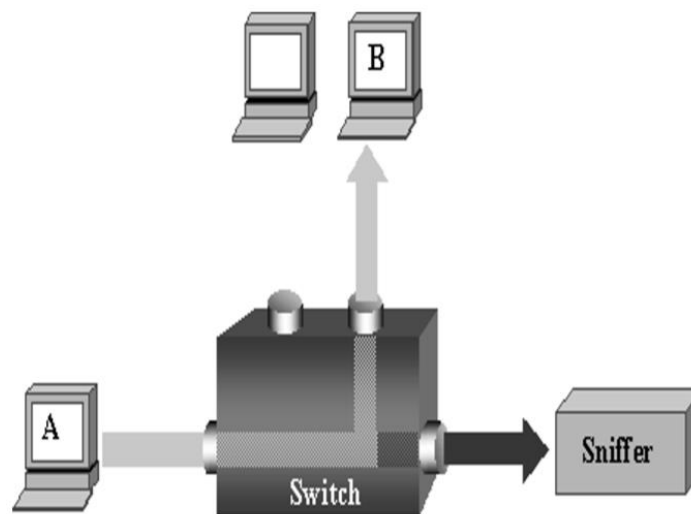


Network Monitoring and Analysis by Packet Sniffing Method

Pallavi Asrodia, Mr. Vishal Sharma

Saat ini kita melihat bahwa jaringan komputer sangat meningkat dalam tingkat yang pesat dan sangat cepat. Jumlah pengguna selalu meningkat dalam beberapa tahun terakhir dan arus lalu lintas di jaringan pasti ikut meningkat, sehingga sangat penting untuk memonitor lalu lintas jaringan serta kegiatan penggunanya untuk menjaga jaringan tetap bagus dan efisien.

Untuk menjaga jaringan yang sangat banyak dan kompleks itu adalah tugas yang sangat sulit untuk memonitor jaringan, karena berbagai macam data yang tersedia. Untuk tujuan memonitoring paket ini kita menggunakan packet sniffing. Packet sniffing penting dalam pemantauan jaringan untuk memonitor aktivitas jaringan yang membantu administrator jaringan untuk mencari tahu masalah. Makalah ini berfokus pada packet sniffer bekerja di lingkungan yang berbeda, yang biasanya di gunakan untuk para hacker. Packet sniffing juga berguna untuk pemantauan, melihat perkembangan alat dan mencari kelemahan dari alat agar bisa diperbaiki.

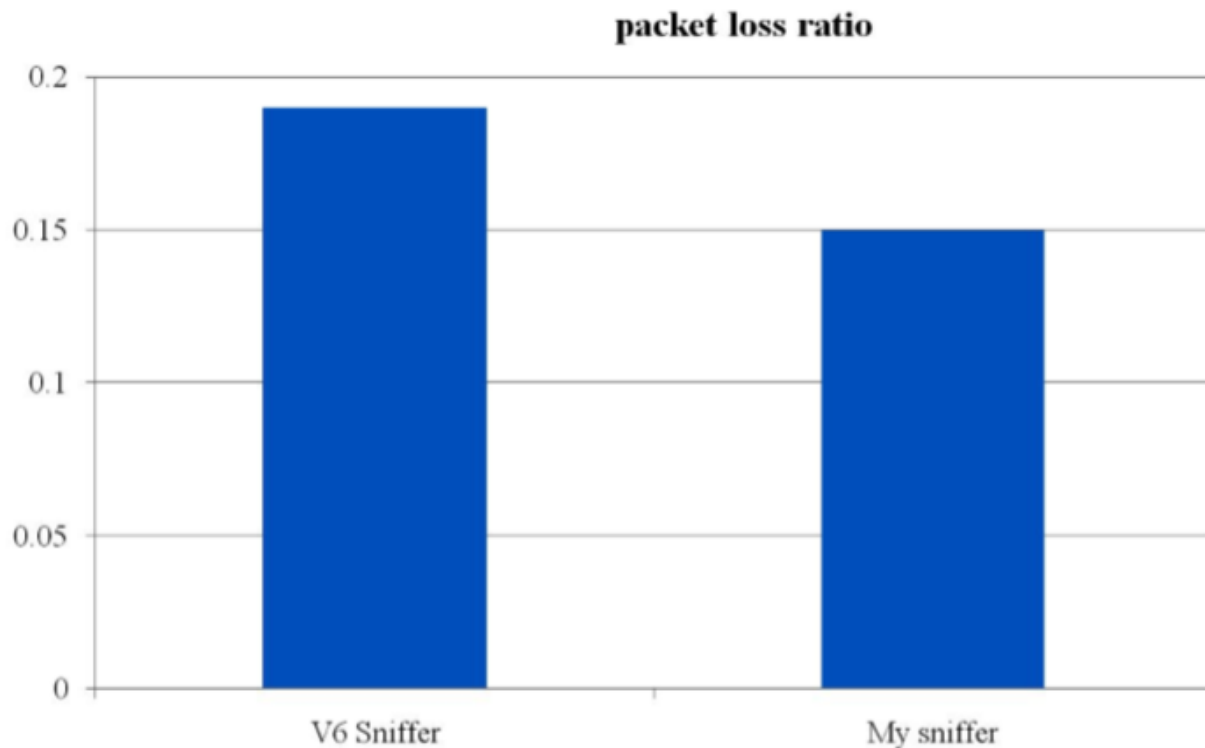


Packet Sniffing terutama digunakan dalam manajemen jaringan, monitoring dan etika hacking. Untuk melakukan sniffing kita menggunakan alat bernama packet sniffer. Sebuah paket sniffer, kadang-kadang disebut sebagai analisa jaringan, yang dapat digunakan oleh administrator jaringan untuk memonitor dan memecahkan masalah lalu lintas jaringan.

Komponen sniffer

- A. Hardware : Ketika kita bekerja dengan sniffer, hardware diperlukan kadang-kadang untuk menganalisis masalah hardware seperti masalah tegangan, masalah kabel.
- B. Program Drive : Ini adalah komponen utama dari sniffer, setiap sniffer mengandung program yang bekerja sendiri. Menggunakan ini kita dapat menangkap lalu lintas dalam jaringan dan menyaring untuk membatasi data.
- C. Buffer : perangkat penyimpanan data yang diambil dari jaringan. Secara umum, ada dua jenis buffer digunakan. Pertama adalah di mana data yang diambil terus menerus dan kedua di mana paket-paket baru menggantikan paket lama.
- D. Analisis packet : dapat dilakukan pada real time atau menganalisis paket setelah menyimpannya. Kita dapat menganalisis baik header dan data aktual, ketika kita menyimpan data dalam memori atau kita melakukan real time analisis, decoder digunakan untuk memecahkan kode menyimpan data dalam paket.

Hasil dari percobaan :



Data diatas didapatkan dari percobaan 2 alat sniffing dan telah di hitung berdasarkan data lalu lintas yang didapatkan. Itu adalah hasil dari perhitungan dari jumlah kehilangan paket / (Jumlah kehilangan paket + Jumlah paket yang diterima berhasil). Dari data itu dapat kita simpulkan bahwa alat ini bekerja sangat baik dalam menekan angka packet loss dari data yang kita coba monitoring , sehingga jika ada serangan ataupun ada system yang eror. Kita dapat langsung mematikan system kita secara langsung karena alat yang kita kembangkan sudah memberitahu bahwa terdapat ancaman serangan.

Packet sniffer bukan hanya alat hacker tapi dapat digunakan untuk memantau lalu lintas jaringan, analisis lalu lintas, pemecahan masalah dan tujuan lain yang bermanfaat. packet sniffers dapat menangkap hal-hal seperti password dan username atau informasi sensitif lainnya.