

Phân tích tác động của các cơ chế bảo mật đối với thông lượng mạng WLAN

HUỲNH ĐỆ THỦ

Trường Đại học Kinh tế - Tài chính TP.HCM

Nhận ngày: 10/07/2020 – Duyệt đăng: 10/10/2020

Tóm tắt:

Mạng cục bộ không dây (WLAN) là một trong những công nghệ phát triển nhanh nhất trong ngành công nghệ thông tin và truyền thông. Sự gia tăng lớn trong việc sử dụng công nghệ này đã mang đến cơ hội lớn cho tin tặc và kẻ lạm dụng. Những kẻ tấn công (hacker) ngày càng tinh vi hơn, dễ có được quyền truy cập vào dữ liệu nhạy cảm, đặc biệt là trong các mạng không dây. Để ngăn chặn sự truy cập trái phép này, vấn đề bảo mật cần phải được quan tâm thỏa đáng. Bên cạnh đó, mạng WLAN không chỉ cung cấp khả năng bảo mật tốt, mà hiệu suất cũng phải đảm bảo nhằm đáp ứng sự hài lòng của người dùng. Tuy nhiên, các cơ chế bảo mật thường gây cản trở hiệu suất mạng. Trong bài báo này, chúng tôi sẽ phân tích tác động của các cơ chế bảo mật đến hiệu suất thông lượng của mạng WLAN. Cụ thể, chúng tôi đã thiết lập một mạng WLAN và thực hiện các phép đo, phân tích trong khi thay đổi các phương thức bảo mật, từ đó đề xuất giải pháp tối ưu cho vấn đề bảo mật mạng WLAN.

Từ khóa: Bảo mật mạng, WLAN, WEP, WPA2.

Abstract:

Wireless local area network (WLAN) is one of the fastest growing technologies in information and communication technology. The huge increase in the use of this technology has brought great opportunities for hackers. Hackers are becoming more sophisticated, making it easier to gain access to sensitive data, especially in wireless networks. In order to prevent this unauthorized access, security needs to be taken into account. In addition, WLAN not only provides good security, but the performance must also be ensured to meet user satisfaction. However, security mechanisms can often reduce network performance. In this paper, we will analyze the impact of security mechanisms on the throughput performance of WLAN. Specifically, we have set up a WLAN, performed measurements and analysis while changing security methods, thereby proposing an optimal solution to WLAN security.

Keywords: Network security, WLAN, WEP, WPA2.