

A SURVEY OF WLAN FINGERPRINTING BASED INDOOR POSITIONING

KHẢO SÁT VỀ ĐỊNH VỊ TRONG NHÀ DỰA TRÊN PHƯƠNG PHÁP DẤU VÂN TAY SỬ DỤNG DỮ LIỆU WLAN

Hoàng Mạnh Kha^{1*}

¹Khoa Điện tử, Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội

*E-mail: khahoang@hau.edu.vn

Ngày nhận bài: 18/11/2016

Ngày nhận bài sửa sau phản biện: 18/02/2017

Ngày chấp nhận đăng: 28/02/2017

ABSTRACT Indoor positioning has been investigated among various research communities over last decades. Among the proposed techniques for indoor user localization, WLAN fingerprinting based methods are considered as the most promising solutions. This paper presents some key methods of WLAN fingerprinting based positioning and then evaluates the performance of the considered techniques regarding positioning accuracy. Further, future work in WLAN fingerprinting based indoor positioning is also discussed.

Keywords: WLAN; fingerprinting; indoor positioning; parameter estimation.

TÓM TẮT Định vị trong nhà được nghiên cứu trong nhiều cộng đồng nghiên cứu khoa học trong vài thập niên gần đây. Trong số các đề xuất về định vị trong nhà, phương pháp dấu vân tay sử dụng dữ liệu WLAN được coi là có triển vọng nhất. Bài báo trình bày một số phương pháp dấu vân tay chính trong kỹ thuật định vị sử dụng tín hiệu WLAN và đánh giá hiệu quả của các phương pháp này theo tiêu chí độ chính xác định vị. Một số hướng nghiên cứu triển vọng tiếp theo cho định vị trong nhà dựa trên kỹ thuật dấu vân tay sử dụng tín hiệu WLAN cũng được thảo luận.

Từ khóa: WLAN, dấu vân tay, định vị trong nhà, thông số đánh giá.