

PHÂN TÍCH CÁC KỸ THUẬT ƯỚC TÍNH THẺ RFID TRONG GIAO THỨC DFSA

Nguyễn Văn Vũ*, Huỳnh Bửu Ngọc

Trường Đại học An Giang

*Email: nvvu@agu.edu.vn

Ngày nhận bài: 27/8/2018; ngày hoàn thành phản biện: 7/9/2018; ngày duyệt đăng: 10/12/2018

TÓM TẮT

RFID là một công nghệ nhận dạng tự động được triển khai trong khá nhiều ứng dụng thực tế ngày nay. Trong một hệ thống RFID, các đầu đọc thực hiện nhận dạng các thẻ thông qua sóng vô tuyến mà không cần tiếp xúc. Một vấn đề kỹ thuật trong nhận dạng thẻ RFID là xung đột thẻ sẽ xảy ra khi có nhiều thẻ được đọc đồng thời bởi một đầu đọc. Một số kỹ thuật ước tính thẻ do đó đã được đề xuất nhằm giảm xung đột, giảm lãng phí băng thông đường truyền, giảm số lần truy vấn và kết quả là tăng hiệu quả đọc thẻ. Bài viết này sẽ phân tích một số kỹ thuật ước tính thẻ đã được đề xuất trong giao thức DFSA và so sánh dựa trên kết quả mô phỏng.

Từ khoá: Hệ thống RFID, DFSA, xung đột thẻ, kỹ thuật ước tính, hiệu quả hệ thống.

ANALYSIS OF RFID TAG ESTIMATION TECHNIQUES IN DFSA PROTOCOL

Nguyen Van Vu*, Huynh Buu Ngoc

An Giang University

*Email: nvvu@agu.edu.vn

ABSTRACT

RFID is an automatic identification technology that is deployed in many practical applications today. In an RFID system, the reader identifies tags via radio waves without contact. A technical problem in RFID tag identification is that the conflict occurs when multiple tags are read simultaneously by a reader. Several estimation techniques have been proposed to reduce the conflict, minimize bandwidth wastage, achieve low query time, and result in improved tag reading performance. This article will analyze some of the proposed tag estimation techniques in the DFSA protocol and compare them based on simulation results.

Keywords: DFSA, estimation techniques, RFID system, tag collision, system performance.



Nguyễn Văn Vũ sinh ngày 01/01/1986 tại An Giang. Năm 2008, ông tốt nghiệp đại học ngành Tin học tại trường Đại học An Giang; Năm 2016, tốt nghiệp thạc sĩ chuyên ngành Khoa học máy tính tại Trường Đại học Khoa học – Đại học Huế. Từ năm 2011 đến nay, công tác tại Phòng Đào tạo, Trường Đại học An Giang.



Huỳnh Bửu Ngọc sinh ngày 04/10/1983 tại An Giang. Năm 2007, ông tốt nghiệp kỹ sư Tin học tại Trường Đại học Cần Thơ. Năm 2010 đến nay, ông giảng dạy tại trường Trung học phổ thông Long Xuyên. Năm 2016 đến nay, ông theo học sau đại học chuyên ngành Khoa học máy tính tại trường Đại học Khoa học – Đại học Huế.