

Wireless LAN - lớp con Mac và bài toán đánh giá cơ chế CSMA/CA : Luận văn ThS / Nguyễn Văn Sĩ ; Nghd. : PGS.TS. Vương Đạo Vy . - H. : ĐHCN, 2004 . - 87 tr. + ĐĩaCD-Rom;Tóm tắt

Tóm tắt: Nêu các khái niệm cơ bản về kiến trúc LAN không dây như : các cấu trúc liên kết WLAN, tiêu chuẩn hoá mạng không dây IEEE 802.11. Trình bày bài toán đánh giá cơ chế CSM/CA gồm thuật toán quay lui (BEB), RTS/CTS và bài toán đánh giáhiệusuất

<u>PHẦN1</u> KIẾN TRÚC LAN KHÔNG DÂY(WLAN).	1
<u>Chương 1</u> CÁC CẤU TRÚC LIÊN KẾT WLAN	1
1.1 Cấu trúcWLAN theo quan điểm Logic	2
1.1.1Chế độ infrastructure	2
1.1.2 Chế độ Ad - Hoc.	2
1.2 Cấu trúc đơn ô và đa ô	2
1.2.1 Đơn ô (single Cell Wireless LAN)	3
1.2.2 Đa ô	3
1.2.3 Chồng lấp các ô	4
1.2.4 Sự di chuyển giữa các ô	5
Tóm tắt chương1	5
 <u>CHƯƠNG 2</u> IEEE 802.11-TIÊU CHUẨN HOÁ MẠNG KHÔNG DÂY	6
2.1 Giao thức CSMA/CA	6
2.1.1 Cảm nhận môi trường.	7
2.1.2 Cảm nhận sóng mang ảo	8
2.1.3 Sự phân đoạn và kết hợp	9
2.2 Tránh xung đột	10
2.2.1 Khoảng không gian giữa các khung (IFS- InterFrame Spaces)	10
2.2.2 Thuật toán Quay lui mũ nhị phân	12
2.3 Bài toán trạm ẩn	15
2.3.1 Mô tả trạm ẩn	15
2.3.2 Bắt tay bốn bước RTS/CTS và trạm ẩn trong CSMA/CA	17
2.4 Kiến trúc lớp MAC	17
2.4.1 Chức năng kết hợp phân bố DCF(Distributed Coordination Function)	19
2.4.2 Chức năng kết hợp điểm PCF (Point Coordination Function)	21

2.4 Các loại khung	22
2.4.1 Các định dạng khung	22
2.4.2 Những định dạng khung chung nhất.....	26
Tóm tắt chương 2.....	27

PHẦN 2 BÀI TOÁN ĐÁNH GIÁ CƠ CHẾ CSMA/CA

<u>CHƯƠNG 3</u> MỘT SỐ VẤN ĐỀ VỀ THUẬT TOÁN QUAY LUI (BEB)	28
3.1 Thuật toán MILD(Multiplicative Increase and Linear Decrease).....	29
3.2 Thuật toán LMILD (Linear/Multiplicative Increase and Linear Decrease)	30
3.3 Thuật toán Quay lui cảm nhận (Sensing Backoff Algorithm : SBA).....	33
Tóm tắt chương 3.....	37

<u>CHƯƠNG 4</u> MỘT SỐ VẤN ĐỀ VỀ RTS/CTS.....	38
4.1 Ảnh hưởng của ngưỡng RTS trên IEEE 802.11	38
4.2 Bài toán trạm ẩn	41
4.2.1 Ảnh hưởng của nhiễu sóng đối với bắt tay RTS/CTS.	41
4.2.3 Giải quyết bài toán trạm ẩn dựa trên bắt tay RTS-CTS.....	48
4.2.4 Một số bổ sung cho RTS/CTS của chuẩn IEEE802.11	51
Tóm tắt chương 4.....	54

<u>CHƯƠNG 5</u> BÀI TOÁN ĐÁNH GIÁ HIỆU SUẤT.....	56
5.1 IEEE 802.11 ở kịch bản bão hoà và kịch bản tai hoạ	57
5.1.1 Phân tích kịch bản bão hoà	58
5.1.2. Phân tích kịch bản tai hoạ	60
5.2. Công trình của Markovian về phân tích hiệu suất	62
5.2.1. Mẫu dòng đến trạm Bernoulli với khung có kích thước cố định.	63
5.2.2. Mẫu dòng đến trạm Bernoulli với khung có 2 loại kích thước	64
5.2.3 .Mẫu dòng đến MMPP tổng hợp với khung có kích thước không đổi	65
5.3. Phân tích hiệu suất ở điều kiện truyền thống kê	67
5.3.1. Mẫu dòng đến trạm Bernoulli với khung có kích thước cố định.....	68
5.3.2. Mẫu dòng đến trạm Bernoulli với khung có 2 loại kích thước.....	70
5.3.3. Mẫu dòng đến trạm Bernoulli với thông báo dài.....	71
5.3.4 .Mẫu dòng đến MMPP tổ hợp với khung có kích thước không đổi.	72
5.4 Mô hình tích hợp phương thức gói và phương thức dòng chảy.....	73
5.4.1 Đặt vấn đề và mô tả.....	73
5.4.2 Mẫu dòng chảy cho các WLAN hoạt động ở chuẩn IEEE 802.11	75
5.4.3 Công cụ mô phỏng mới.....	79

Tóm tắt chương 5.....	83
KẾT LUẬN	84
TÀI LIỆU THAM KHẢO	85
PHỤ LỤC	87