

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ
МІЖНАРОДНА АКАДЕМІЯ ІНФОРМАТИКИ
АЗЕРБАЙДЖАНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАУКОВІ ФАХОВІ ЖУРНАЛИ:
«АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ЕКОНОМІКИ» та «ЮРИДИЧНА НАУКА»

**«НАЦІОНАЛЬНА БЕЗПЕКА У ФОКУСІ
ВИКЛИКІВ ГЛОБАЛІЗАЦІЙНИХ
ПРОЦЕСІВ В ЕКОНОМІЦІ»**

III-тя Міжнародна наукова Інтернет-конференція
15-17 лютого 2019 року

Київ – Баку
2019

Нестеренко О.В., Нетесін І.Є., Поліщук В.Б., Шевченко В.Л., Шевченко А.В. ПРОГНОСТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЗАРАЖЕННЯ КОМП'ЮТЕРНИМИ ВІРУСАМИ ВЕБ-РЕСУРСІВ ОРГАНУ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ НА ОСНОВІ ЕПІДЕМІОЛОГІЧНОГО ПІДХОДУ.....	78
Шпак О.І., Струков Б.М. МЕТОДИ ЕФЕКТИВНОСТІ АГРЕГАЦІЇ КАДРІВ В БЕЗПРОВІДНИХ МЕРЕЖАХ.....	82
Malyar M., Polishchuk V. MODELING THE PROBLEM OF CHOICE AND ASSESSMENT BANKING INSTITUTIONS.....	84

СЕКЦІЯ 5. МЕХАНІЗМИ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ

Баранівський В.Ф. СТАН ТА ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ В УКРАЇНІ.....	86
Єрохін С.А. ВЕКТОРИ РОЗВИТКУ СФЕРИ КУЛЬТУРИ ТА КРЕАТИВНИХ ІНДУСТРИЙ: АКЦЕНТИ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ ТА РЕГУЛЮВАННЯ.....	91
Пилявський Ю.М. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЕКОНОМІЧНИХ ІДЕЙ ЛІБЕРТАРІАНСТВА.....	93

СЕКЦІЯ 6. ПРАВОВІ ПРОБЛЕМИ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ КРАЇНИ

Веселовська Н.О. ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ ДОПИТУ НЕПОВНОЛІТНИХ У ПРАВОСУДДІ, ДРУЖНЬОМУ ДО ДИТИНИ.....	96
Калінюк А.Л. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ВІДНОСИН ІНШИХ ЧЛЕНІВ СІМ'Ї У СУЧАСНОМУ СІМЕЙНОМУ ПРАВІ УКРАЇНИ.....	99
Мироненко В.П. ООНОВЛЕННЯ УКРАЇНСЬКОГО ЗАКОНОДАВСТВА У СФЕРІ ЮРИДИЧНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЗА ДОМАШНЄ НАСИЛЬСТВО ЯК СКЛАДОВА ЧАСТИНА НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ.....	101
Полішко Н.Л. ВРАХУВАННЯ МІЖНАРОДНИХ СТАНДАРТИВ У ДІЯЛЬНОСТІ	

1. Горбулін В.П. Системно-концептуальні засади стратегії національної безпеки України / В.П. Горбулін, А.Б. Качинський. – К.: ДП «НВЦ «Євро-атлантикінформ», 2007. – 592 с.
2. Нестеренко О.В. Безпека інформаційного простору державної влади. Технологічні основи / О.В. Нестеренко. – К.: Наук. думка, 2009. – 352 с.
3. Качинський А.Б. Безпека, загрози і ризик: наукові концепції та математичні методи / А.Б. Качинський; Інститут проблем національної безпеки; Національна академія Служби безпеки України. – К., 2004. – 472 с.
4. Шевченко А.В. Математична модель прогнозування динаміки епіdemій / А.В. Шевченко, А.Л. Генко // Профілактична медицина. – 2011. – №3(15). – С. 3-6.
5. Шевченко В.Л. Оптимізаційне моделювання в стратегічному плануванні / В.Л. Шевченко. – К.: ЦВСД НУОУ, 2011. – 283 с.
6. Shevchenko A. The Epidemiological Approach to Information Security Incidents Forecasting for Decision Making Systems / A. Shevchenko, V. Shevchenko // 13-th International Conference Perspective Technologies and Methods in MEMS Design (MEMSTECH). Proceeding. – Polyana, April 20-23, 2017. – P. 174-177.

Шпак Олександр Іванович

викладач кафедри програмного забезпечення систем
факультету інформаційних технологій
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

Струков Богдан Миколайович

студент 4-го курсу факультету інформаційних технологій
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
м. Ужгород, Закарпатська область, Україна

МЕТОДИ ЕФЕКТИВНОСТІ АГРЕГАЦІЇ КАДРІВ В БЕЗПРОВІДНИХ МЕРЕЖАХ

За останні два десятиліття безпроводний зв'язок в Україні набув стрімкого розвитку. Швидкість передачі даних за цей час зросла в сотні разів. Тим не менше, реальна пропускна здатність безпроводних мереж, вимірювана на каналному рівні, стала значно нижчою [1].

Часові витрати, викликані необхідністю прослуховування каналу, передачею службових кадрів і використанням для цього спеціальних міжкадрових проміжків, а також очікуванням станціями випадкового часу при вирішенні конфліктів, призводять до того, що навіть «ідеальний» безшумний канал зазвичай використовується неефективно. Більше того, при подальшому збільшенні швидкості передачі протокол управління доступом до середовища стає вузьким місцем всієї системи, не дозволяючи отримати суттєвий приріст пропускної здатності каналу навіть при використанні найефективніших технологій фізичного рівня.

Стандартом IEEE 802.11n передбачено три типи агрегації кадрів:

- AMSDU (Aggregated Mac Service Data Unit);

- A-MPDU – (Aggregated Mac Protocol Data Unit);
- дворівнева агрегація (поєднання A-MSDU та A-MPDU).

При цьому A-MPDU та дворівнева агрегації значно ефективніші за A-MSDU агрегацію. Високопріоритетні кадри (голос та кадри управління) невеликого розміру (80-256 байт), в результаті агрегований A-MSDU кадр має невеликого розміру, що призводить до неефективного використання каналу. Збільшити ефективність використання каналу можна, ввівши додаткові затримки перед отриманням доступу до середовища та накопичивши кадри для передачі – метод DCA (Delayed Channel Access).

Згідно методу DCA, доступ до середовища відкладається доти, доки в черзі не назбирається визначене число σ кадрів, чи не мине очікуваний час проміжок τ з моменту надходження до черги першого кадру, чи доки час з моменту надходження в чергу останнього кадру менше часу λ , необхідного для доступу до середовища. Пізніше в метод DCA було додано динамічну зміну параметру σ в залежності від розміру черги та інтенсивності надходження кадрів до черги. Також була запропонована функція [2], яка в залежності від пріоритету кадру та значення параметру λ відправляє кадр або одразу на передачу, або в чергу для агрегації. Як сам метод DCA, так і його модифікації, підвищують ефективність використання каналу та, одночасно, збільшують і час очікування високопріоритетних кадрів в черзі, що є небажаним.

Зовсім інший підхід до оптимізації процесу агрегації запропоновано у [3], де кадри поділяються не лише за класом доступу, а й за адресою.

Спеціальний вказівник за довжиною черги, або випадковим чином, чи згідно якогось іншого алгоритму визначає, з яких черг кадри будуть передані та передані. Такий алгоритм потребує додаткових апаратних витрат.

Найбільшим недоліком агрегації є необхідність попередньої диференціації кадрів, яка може збільшувати затримки при їх передачі.

Список використаних джерел

1. Li T. A new MAC scheme for very high-speed WLANs / T. Li, Q. Ni, D. Malone, D. Leith, Y. Xiao, T. Turletti // IEEE International Symposium on a World of Wireless, Mobile and Multimedia Networks (WoWMoM), Buffalo-NY, USA, June 2006. – P. 171-180.
2. Skordoulis D. A selective delayed channel access (SDCA) for the highthroughput IEEE 802.11n / D. Skordoulis, Q. Ni, C. Zarakovitis // Proceedings of the 2009 IEEE conference on Wireless Communications & Networking Conference, Budapest, 5-8 April 2009. – P. 1-6.
3. Lin Y.S. Scheduling Mechanism for WLAN Frame Aggregation with Priority Support / Y.S. Lin, J.Y. Wang, W.S. Hwang // Proceedings of the 2006 Joint Conference on Information Sciences, JCIS 2006, Kaohsiung, Taiwan, ROC, October 8-11, 2006. – P. 844-847.