

Горбенко Р.А.

*(Полтавський національний технічний
університет імені Юрія Кондратюка)*

Использование кодов в классе вычетов при реализации многопутевой маршрутизации в беспроводных сенсорных сетях

Беспроводные сенсорные сети (БСМ) занимают ведущее место среди современных информационных технологий. Они используются практически во всех сферах деятельности человека благодаря своей универсальности. Вместе с тем, развитие и расширение сфер использования БСМ требует постоянного повышения их надежности, долговечности, быстродействия и уровня защищенности информации.

В докладе рассматривается метод передачи данных с использованием кодов в классе вычетов при реализации многопутевой маршрутизации. Метод основан на поиске независимых маршрутов, выборе количества и значения взаимно простых модулей, подсчета диапазона представления данных, разделения сообщения на выбранную систему модулей, получения и передачи остатков от деления по определенным маршрутам. Предложенный метод характеризуется меньшей избыточностью при аналогичных параметрах восстановления данных по сравнению с известными пороговыми схемами разделения секрета, а также повышением общей пропускной способности сети за счет возможности распределения трафика.

Использование эффективных протоколов маршрутизации создает возможность оптимизации таких ресурсов БСМ как расход энергии, объем памяти, расходы процессорного времени и др.

Литература

1. Almalkawi I.T., Zapata M.G., Al-Karaki J.N., Morillo-Pozo J. Wireless Multimedia Sensor Networks: Current Trends and Future Directions. Sensors 2010, №10 – P. 6662 – 6717.
2. Callaway E.H. Wireless Sensor Networks Architectures and Protocols. Auerbach. Publications, New York, 2003 – 360 p.
3. Минович А.И., Романюк В.А. Маршрутизация в мобильных радиосетях – проблема и пути решения // Зв'язок. – 2006. – №7. – С. 49 – 55.

*Слюсарь І.І., Корнет Я.О., Слюсарь О.І.
(Полтавський національний технічний
університет імені Юрія Кондратюка)*

УДК 004.738

РЕАЛІЗАЦІЯ КОРПОРАТИВНОЇ МУЛЬТИСЕРВІСНОЇ МЕРЕЖІ НА ОСНОВІ CLOUD-ПЛАТФОРМИ WINDOWS AZURE

Умовою стійкого функціонування багаторівневої системи управління є надійний та оперативний інформаційний обмін необхідного рівня та якості. Забезпечити об'єднане використання послуг реального часу таких як: миттєві повідомлення (чат), інформація про присутність (presence), телефонія (включаючи IP-телефонію), відеоконференція, спільна робота над документами, управління викликами та розпізнаванням мови з уніфікованими поштовими системами (голосова пошта, електронна пошта, SMS, факс) звичайними засобами є досить складним і нерентабельним процесом.

Як наслідок, виникає потреба в розробці пропозицій щодо побудови корпоративної мультисервісної мережі, яка буде відповідати сучасним вимогам до рівня інфокомунікаційних сервісів і послуг, конфіденційності, надійності та живучості системи управління в цілому.

Враховуючі дані вимоги та можливо вже існуючу комунікаційну інфраструктуру, в роботі пропонується реалізація концепції уніфікованих комунікацій (Unified Communications, UC). При цьому, в якості інструментарію UC запропоновано використовувати програмну IP-АТС, наприклад: 3CX Phone System Windows. Її головною перевагою, у порівнянні з апаратними – це набагато менша вартість порівняно з традиційними рішеннями. Слід звернути увагу, що у випадку розширення мережі, надалі довелось би оснащувати традиційну АТС додатковими платами та іншими функціональними модулями, а в подальшому замінити АТС на досконалішу.

З іншого боку, досить стрімко стали поширюватись cloud-сервіси (Microsoft, iCloud, Google Drive, Dropbox, Amazon, CSC, HP, IBM і т. ін.). Серед великої кількості платформ для організації cloud-обчислень існують як пропріетарні (комерційні), так і відкриті (вільні). Для того, щоб вибрати найбільш підходящу платформу та провайдера необхідно чітко формулювати вимоги, що висувуються до cloud-середовища, а також зробити пробне тестування всіх можливих платформ. В якості базової пропонується використовувати платформу Windows Azure. Вона також підтримує PHP, MySQL, Ruby on Rails, Python, Java, Eclipse і Zend. Головною перевагою Azure перед Amazon Web Services і Rackspace Cloud є високий рівень автоматизації. Крім того, ця платформа дозволяє легко інтегрувати, розміщуючи на ній додатки з локальної IT-інфраструктури за допомогою стандартів SOAP, REST і XML (таким чином, підтримується схема «S + S»).

Таким чином, в роботі запропоновано поєднати функціонал cloud-платформи Windows Azure та 3CX Phone System Windows, де окремо слід виділити напрям застосування хостінгових АТС.

В свою чергу, використання хостінгових АТС