**Хусейн Ахмад Аль-Фаді Аль-Офешат. Розподілена динамічна маршрутизація з урахуванням якості обслуговування в мобільних мережах. : Дис... канд. наук: 05.13.13 - 2005.**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **Хусейн Ахмед Аль-Фаді Аль - Офешат «**Розподілена динамічна маршрутизація з урахуванням якості обслуговування в мобільних мережах». –Рукопис.  Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.13 – Обчислювальні машини, системи та мережі. – Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут, Київ 2004.  *Метою дисертаційної роботи*є розробка способів та засобів підвищення ефективності маршрутизації за рахунок оптимізації процедури формування і відновлення маршрутної інформації, а також підвищення ступеню її вірогідності.  Проведено аналіз існуючих способів і алгоритмів маршрутизації в мобільних мережах з метою визначення їхньої ефективності для вирішення задачі передачі інформації з заданим рівнем якості сервісу (QoS).  На основі аналізу існуючих способів і алгоритмів маршрутизації в комп'ютерних мережах розроблений алгоритм динамічної маршрутизації, що, у порівнянні з відомими алгоритмами, дозволяє при меншому обсязі керуючого трафіку забезпечити необхідний рівень QoS.  Розроблено і досліджено спосіб розподіленого формування кластерів, оптимальних з точки зору мінімального часу маршрутизації.  Розроблено структуру й алгоритми функціонування адаптивного комутатора, що підтримує архітектуру інтегрованих служб (*ISA*) і забезпечує мінімальний час формування маршрутів передачі інформації за рахунок вибору в кожному конкретному випадку найбільш оптимального режиму роботи.  З практичної точки зору, отримані в роботі результати дозволяють істотно підвищити ефективність функціонування мобільних комп'ютерних мереж.  **Ключеві слова:** мобільна мережа, кластер, якість сервісу, динамічна маршрутизація, комутація, нечітке множина. | |
| |  | | --- | | У дисертаційній роботі приведені теоретичне обґрунтування і нове вирішення наукової задачі, яка полягає в новому підході до організації керування передачею інформації в мобільних мережах, що сприяє підвищенню ефективності маршрутизації за рахунок оптимізації процедури формування і відновлення маршрутної інформації, а також підвищення ступеню її вірогідності.  Вирішення цієї проблеми досягається завдяки застосуванню теорії графів і теорії нечітких множин, що використовуються при вирішенні задачі формування динамічної структури мобільної мережі. В практичному плані, використання отриманих результатів дозволяє підвищити ефективність керування мобільною мережею за рахунок вибору оптимальної структури мережі й ефективного алгоритму побудови дерева доставки повідомлень.  *Основні наукові і практичні результати роботи полягають у наступному:*   1. Проведено аналіз існуючих способів і алгоритмів маршрутизації в мобільних мережах з метою визначення їхньої ефективності для вирішення задачі передачі інформації з заданим рівнем якості сервісу (QoS). 2. На основі аналізу існуючих способів і алгоритмів маршрутизації в комп'ютерних мережах розроблений алгоритм динамічної маршрутизації, що, у порівнянні з відомими алгоритмами, дозволяє при меншому обсязі керуючого трафіку забезпечити необхідний рівень QoS. 3. Розроблено і досліджено спосіб розподіленого формування кластерів, оптимальних з точки зору мінімального часу маршрутизації. 4. Розроблено структуру й алгоритми функціонування адаптивного комутатора, що підтримує архітектуру інтегрованих служб (*ISA*) і забезпечує мінімальний час формування маршрутів передачі інформації за рахунок вибору в кожному конкретному випадку найбільш оптимального режиму роботи. 5. З практичної точки зору, отримані в роботі результати дозволяють істотно підвищити ефективність функціонування мобільних комп'ютерних мереж. | |