

Реализация метода доступа с временным разделением для беспроводного оборудования стандартов 802.11a/b/g/n

Нетше лаб представляет реализацию доступа с временным разделением (TDMA) для беспроводных сетей передачи данных на оборудовании стандартов 802.11 a/b/g/n

Реализация метода доступа с временным разделением для беспроводного оборудования стандартов 802.11a/b/g/n

Какие преимущества имеет доступ с временным разделением перед стандартным CSMA/CA ?

- Отсутствие деградации пропускной способности при росте числа узлов в сети / увеличении трафика в сети
- Предсказуемое время задержки

Реализация метода доступа с временным разделением для беспроводного оборудования стандартов 802.11a/b/g/n

Области применения доступа с временным разделением:

- Опорная сеть передачи данных (backhaul)
- Уровень доступа (access)
- Специализированные сети передачи данных (передача интерактивного/медийного контента)

Реализация метода доступа с временным разделением для беспроводного оборудования стандартов 802.11a/b/g/n

Реализованные топологии сети:

- Сеть с равноправными узлами (mesh-сеть)
- Точка-точка
- Звезда (базовая станция и клиенты)

Реализация метода доступа с временным разделением для беспроводного оборудования стандартов 802.11a/b/g/n

Некоторые особенности реализации:

- Конфигурируемый размер тайм-слотов в 40, 20, 10, 7 миллисекунд
- Поддержка особенностей стандарта 802.11n (за исключением A-MPDU)
- Встроенная реализация A-MSDU (агрегация кадров) для всех режимов работы
- Автоматическое управление эффективной скоростью передачи. Автоматический выбор наиболее эффективной скорости для конкретных условий работы

Реализация метода доступа с временным разделением для беспроводного оборудования стандартов 802.11a/b/g/n

Некоторые особенности реализации:

- Собственный механизм сжатия содержимого кадров
- Поддержка шифрования трафика
- Поддержка ширины каналов в 5/10/20/40 мегагерц
- Поддержка сдвига центральной частоты канала с точностью до 1 мегагерца
- Поддержка протокола маршрутизации второго уровня `batman_adv`

Реализация метода доступа с временным разделением для беспроводного оборудования стандартов 802.11a/b/g/n

Исполнение

- Реализация доступа с временным разделением выполнена как расширение стандартного беспроводного стека Линукс (mac80211) с сохранением полной обратной совместимости. Доступны варианты для беспроводных контроллеров поддерживаемых драйверами ath5k, ath9k. Возможна реализация поддержки для любых контроллеров, имеющих драйвера для mac80211
- В качестве основы кодовой базы используется пакет compat-wireless, обеспечивающий совместимость с широким спектром версий ядер Линукс

Реализация метода доступа с временным разделением для беспроводного оборудования стандартов 802.11a/b/g/n

Лицензирование:

Нетше лаб предлагает гибкие варианты лицензирования доступа с временным разделением:

- Модифицированный беспроводной стек Линукс (исходные коды на основе compat-wireless)
- Двоичные файлы драйверов беспроводной подсистемы для определенных версий ядра Линукс.
- Заказные прошивки (в том числе на основе NETSHe)

Реализация метода доступа с временным разделением для беспроводного оборудования стандартов 802.11a/b/g/n

Узнайте больше, связавшись с нами
по электронной почте info@stasoft.net
по телефону +7 (4852) 90-89-30