

Wi-Fi роуминг в OpenBSD

Омелечко Дмитрий (dem@atmnis.com)

2008.08.02

Роуминг, общие понятия

Роуминг

Предоставление услуг связи множеством базовых станций, обеспечивающие свободное перемещение абонента в зоне покрытия.

Роуминг, общие понятия

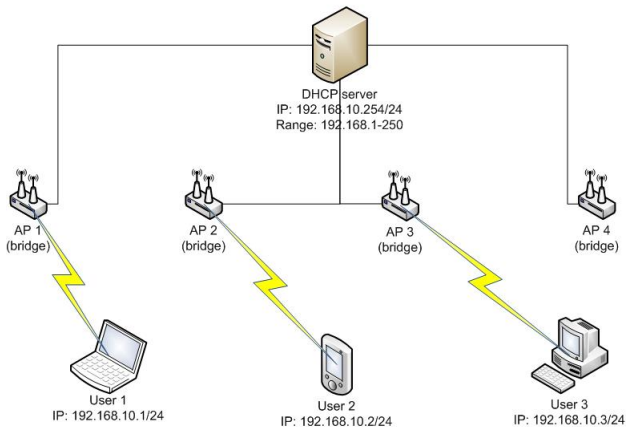
Роуминг

Предоставление услуг связи множеством базовых станций, обеспечивающие свободное перемещение абонента в зоне покрытия.

Wi-Fi роуминг

- Доступность сервиса
- Контроль доступа клиентов
- Выделение приоритета определенным видам трафика
- Защита точек доступа от атак извне

Wi-Fi Роуминг на основе мостов



Преимущества

- Нет привязки к определенной модели оборудования
- Автоматическая настройка клиента

Недостатки

- Широковещательный шторм
- Умышленный флуд
- Вирусы
- Ресурсы оборудования
- Сложность управления трафиком

Описание hostapd

Начиная с версии 3.8 OpenBSD имеет решение “из коробки” для построения больших беспроводных сетей

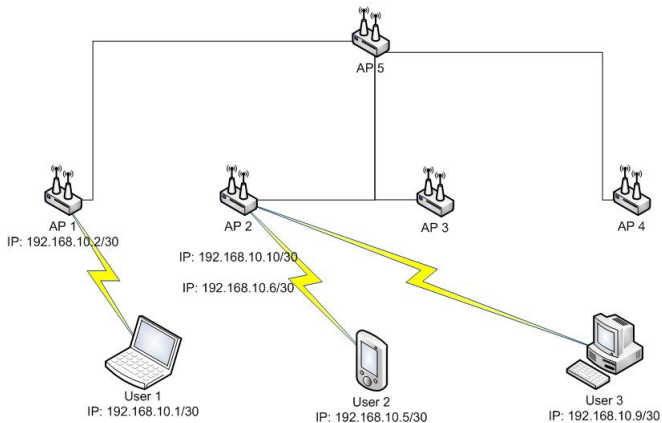
Предназначение

- 1 Защита от Denial-of-Service И Man-in-the-Middle атак
- 2 Мониторинг беспроводной сети
- 3 Работа с Inter Access Point Protocol (IAPP)

Принципы работы демона hostapd

- 1 Каждая точка доступа, это классический маршрутизатор.
- 2 На каждой точке доступа запущен hostapd.
- 3 Multicast с повышенным TTL используется для сообщения между всеми остальными точками.
- 4 hostapd.conf, конфигурационный файл hostapd. В нем же и хранятся списки клиентов (см. ниже).
- 5 Сообщения IAPP . ADD.notify используются для оповещения других точек доступа о том, добавлять или удалять записи клиентов.
- 6 Демон динамической маршрутизации (ospfd, bgpd) запущен на каждой точке доступа.
- 7 IP роуминг требует статической IP маршрутизации. Поэтому на точках доступа не должно быть запущено серверов DHCP.

Wi-Fi Роуминг с hostapd



Преимущества

- Работа на уровне IP
- Скорость обработки данных
- Производительность
- OpenBSD

Недостатки

- Децентрализованное хранилище данных абонентов
- Отсутствие DHCP