## Меш-сеть между Nokia internet tablet и OLPC XO

Цель проекта – установить связь в гетерогенной mesh-сети. Например, состоящей из Nokia N8x0 и OLPC XO.

JIRA: http://kkv.spb.su:8080/jira/browse/MESH

## Текущая ситуация

С одной стороны, в заводской конфигурации OLPC XO способны организовывать mesh-сеть. Правда, есть мнение что кроме XO в такой сети работать никто не сможет. Драйвер wifi в XO – libertas, старый и монолитный, потому что сам адаптер – FullMAC. В 2.6.27 появился альтернативный драйвер на основе mac80211 – libertas\_tf. Как вариант, если не удастся установить связь с libertas, можно будет воспользоваться им (и обновить ядро в XO до 2.6.27). [см. Драйверы Linux ]

С другой стороны, в заводской конфигурации Nokia N810 стоит ядро 2.6.21 и wifi-драйвер, не поддерживающий mesh. Однако, 18.09.2008 Nokia опубликовала opensource, mac80211-based драйвер.

Как известно, начиная с версии 2.6.26 linux содержит в составе mac80211 код поддержки mesh-соединений.

## Текущий план действий

- proof of concept удостовериться, что в ядрах >=2.6.26 возможно настроить меш-сеть с использованием адаптеров, драйвера которых основаны на mac80211. по этому HOWTO: http://o11s.org/trac/wiki/HOWTO-0.2.1; [JIRA:MESH-5];
  - основной результат отрицательный; по запросу iw list iwl3945 и rt73usb выводят список поддерживаемых режимов. mesh среди них нет;
  - побочный результат: технология сборки минимального livecd с тестовым ядром;
- по аналогии с драйвером поддерживающим mesh пропатчить какой-нибудь не поддерживающий, например rt73; [JIRA: MESH-7];
  - начал с mac80211\_hwsim. теперь он доходит до состояния "mesh plink: ESTAB", пинги не проходят;
  - продолжил rt73usb. в паре с b43 он доходит до "mesh plink: ESTAB", пинги идут, связь неуверенная и медленная; пакетный дамп пингов прикреплен к задаче MESH-7;
- собрать и загрузить на N8x0 соответствующее ядро и драйвер stlc45xx. настроить мешсеть как в предыдущем пункте; [JIRA:MESH-6];
  - ∘ ядро, патчи и компилятор;
  - настройка rootfs;
  - добавил режим мониторинга, IBSS и mesh в stlc45xx, отправил патч: https://garage.maemo.org/pipermail/stlc45xx-devel/2008-November/000084.html; -

получилась какая-то шняга, буду переделывать :7;

- проверить, могут ли взаимодействовать N8x0 и OLPC XO. если нет выяснить, в чем несоответствие их протоколов с помощью мониторинга радио или отладочных интерфейсов драйверов;
- довести, если возможно, драйвер или firmware libertas до состояния, при котором он сможет взаимодействовать с n8x0.

## Внешние ссылки

- интересный обзор, со стр. 54 форматы кадров: http://www.ieee802.org/802 tutorials/nov06/802.11s Tutorial r5.pdf
- ядро ветки wireless-testing: git:git.kernel.org/pub/scm/linux/kernel/git/linville/wireless-testing.git ===== Организационные вопросы ===== \* в этой и других задачах хочется иметь репозитарий пакетов и систему контроля версий; пока все локально; как с этим быть при стороннем хостинге? \* kkv: не думаю, что следует куда-то пока переносить репозитарии с kkv.spb.su; зрелые проекты можно выкладывать на sf.org

From:

http://wiki.osll.ru/ - Open Source & Linux Lab

Permanent link:

http://wiki.osll.ru/doku.php/etc:common\_activities:n8x0\_olpc\_mesh

Last update: 2008/11/20 22:07



http://wiki.osll.ru/ Printed on 2025/11/03 01:23