

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).

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 $\geq 2.6.26$ 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 iwl3945;
 - начал с mac80211_hwsim и rt73usb. первый теперь доходит до состояния “mesh plink: ESTAB”, второй – “mesh plink: HOLDING”;
- собрать и загрузить на N8x0 соответствующее ядро и драйвер stlc45xx. настроить меш-сеть как в предыдущем пункте; [JIRA:MESH-6];
 - [ядро, патчи и компилятор](#);
- 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](http://git.kernel.org/pub/scm/linux/kernel/git/linville/wireless-testing.git)

From:

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

Permanent link:

http://wiki.osll.ru/doku.php/etc:common_activities:n8x0_olpc_mesh?rev=1224446169

Last update: **2008/10/19 23:56**

