

# Стек ZigBee для Linux

<https://sourceforge.net/projects/zigbee-stack-t/>

## Задачи

- [+] установить связь с отладочной платой; [мануал на процессор](#); – готово, работает;
  - [+] выяснить, можно ли это сделать по USB? – результат отрицательный;
  - [+] если по USB – нет, выяснить, каким должен быть кабель RS-232; – кабель обычный, прямой;
- разобраться с драйвером ZigBee и предоставляемым им интерфейсом;
- разобраться с Wireshark – как написать свой анализатор протокола;
  - научиться получать файл с link encap=wrap, чтобы скормить его существующему диссектору;
  - [?] создать сетевой интерфейс, из которого можно получать пакеты wrap;

## Результаты

### User Mode Linux

Входит в ядра серии 2.6. Должен собираться и работать по make ARCH=um defconfig ; make ARCH=um. Однако, статистика такова: 2.6.17-2.6.23 не собирается ни одно. 2.6.24-2.6.25 собираются все.

Для текущей версии драйвера make defconfig недостаточен. После make defconfig стоит выполнить make menuconfig и поставить M в Library routines/CRC\* functions.

Образ [http://uml.nagafix.co.uk/FedoraCore5/FedoraCore5-x86-root\\_fs.bz2](http://uml.nagafix.co.uk/FedoraCore5/FedoraCore5-x86-root_fs.bz2) хорош. Однако, скомпилированные под F8 бинарники говорят на нем “Floating point exception”. В source/tools/Makefile добавить LDFLAGS += -pthread -static.

Альтернативный вариант – [http://uml.nagafix.co.uk/Fedora8/Fedora8-x86-root\\_fs.bz2](http://uml.nagafix.co.uk/Fedora8/Fedora8-x86-root_fs.bz2). И вообще, занятный сайт – <http://uml.nagafix.co.uk/>

### Драйвер ZigBee

Собирается и устанавливается. В readme написано modprobe zb\_tty dev\_name=“my\_dev1” mac\_addr=1, однако последний модуль называется zb-ldisc и параметр mac\_addr он не поддерживает.

### Отладочная плата

Пытался установить взаимодействие с отладочной платой по USB и по RS-232. Ожидал, что при

получении команды (например, "zb\x1") загорится первый светодиод.

Вопросы:

- на отладочной плате есть интерфейс USB, в readme тоже указан /dev/ttyUSB, должно ли оно так работать (было бы проще чем через COM, однако, у меня не получилось - нет реакции, вообще никакой);
- при подключении через RS-232, каким должен быть кабель? (подозреваю, что прямым); по сколько линиям идет взаимодействие? (судя по тому, что тестовые программы включают аппаратный flow-control, 3-проводного кабеля мало);
- тестовые программы через RS-232 запускаются однократно. при следующем запуске они повисают на открытии /dev/ttyS. почему? как (и можно ли) протестировать отладочную плату без драйвера, просто посылая команды в /dev/ttyS?

## Wireshark

Начало где-то здесь: [http://www.wireshark.org/docs/wsdg\\_html\\_chunked/PartDevelopment.html](http://www.wireshark.org/docs/wsdg_html_chunked/PartDevelopment.html)

Уже существует анализатор IEEE802.15.4: [wireshark/epan/dissectors/packet-ieee802154](http://wireshark/epan/dissectors/packet-ieee802154).\*

From:

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

Permanent link:

[http://wiki.osll.ru/doku.php/etc:common\\_activities:zigbee?rev=1217828078](http://wiki.osll.ru/doku.php/etc:common_activities:zigbee?rev=1217828078)

Last update: **2008/08/04 09:34**

