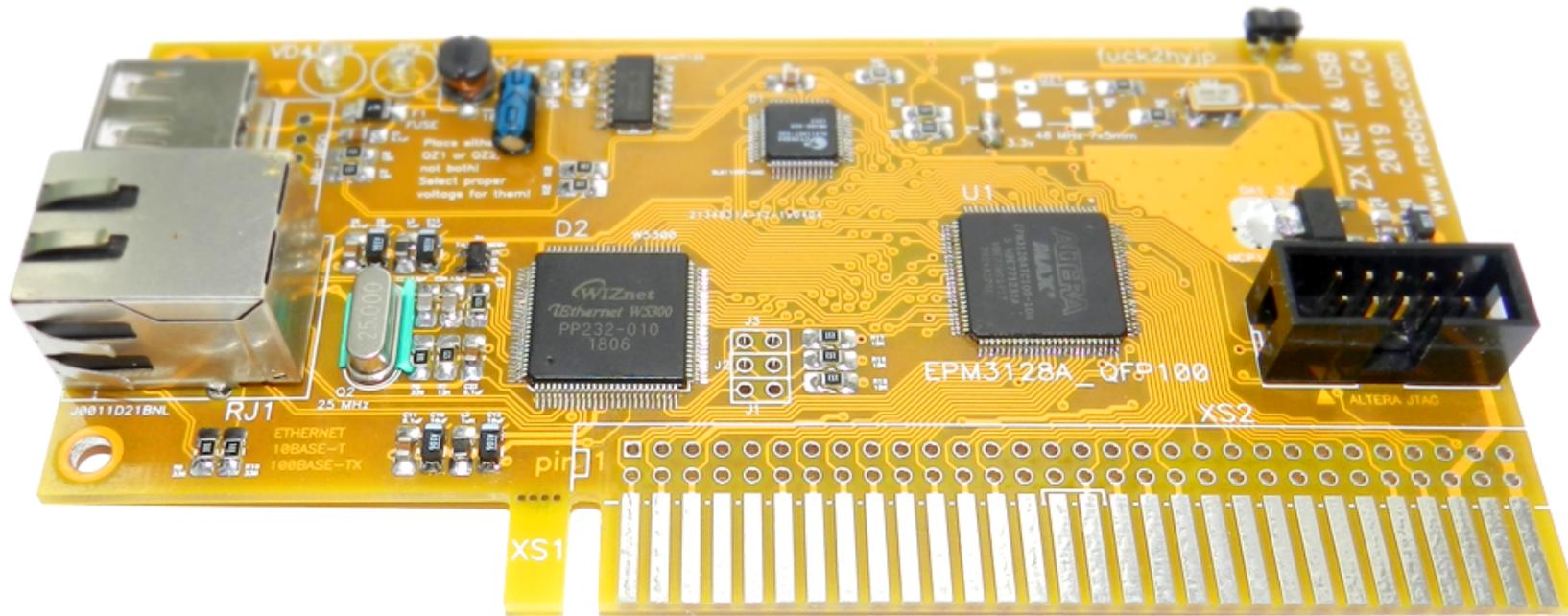
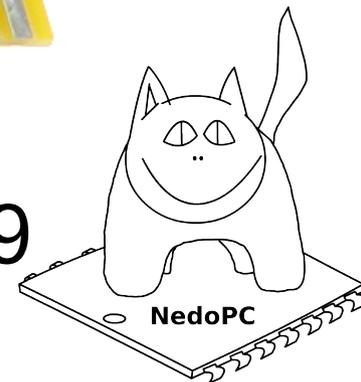


ZXNETUSB

Сетевая и USB карта для ZXBUS

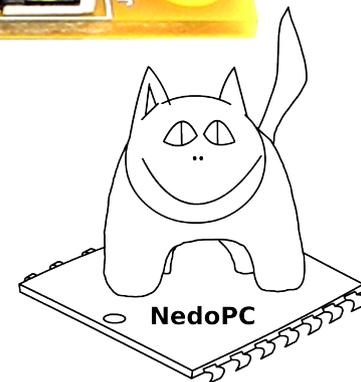
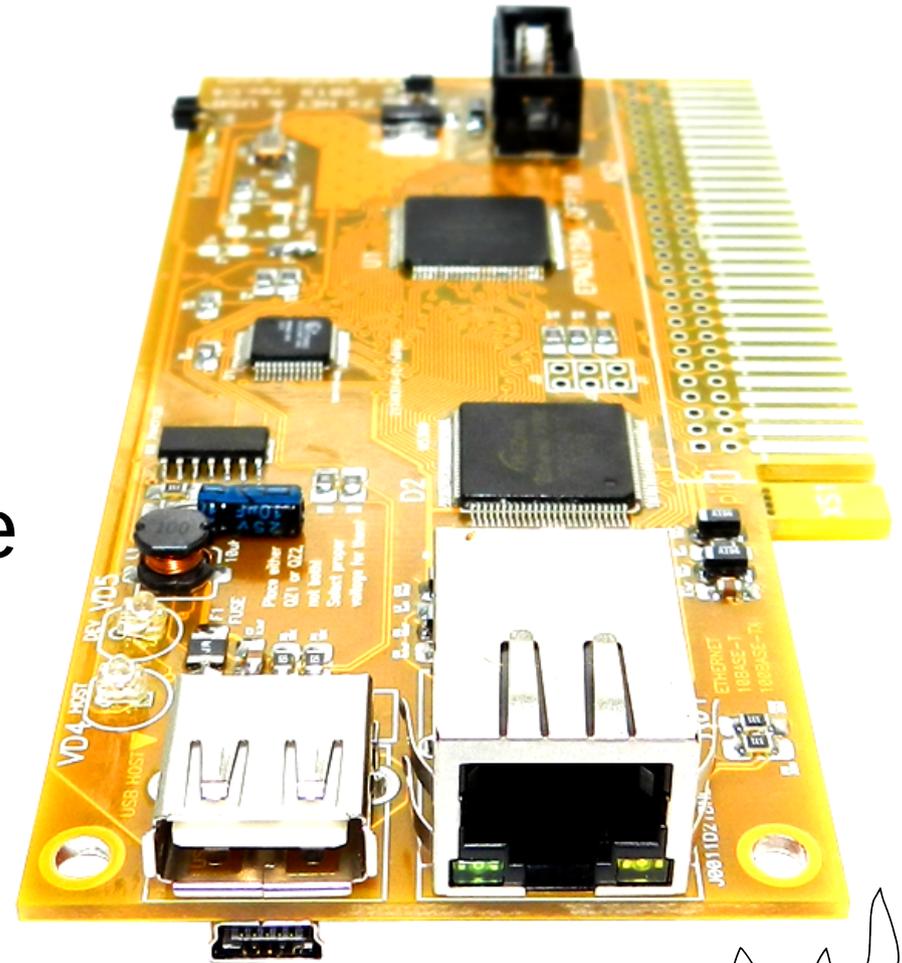


1vd^NedoPC специально для DiHalt:2019



ZXNETUSB

- Ethernet 10/100 Mbit
- USB2.0 full speed -- HOST+device
- Прерывания
- IORQGE
- MEMMAP – отображение портов с данными на память (ПЗУ)
- Возможность работать блочными командами (INI / INIR, OUTI / OTIR, LDI / LDIR)



ZXNETUSB

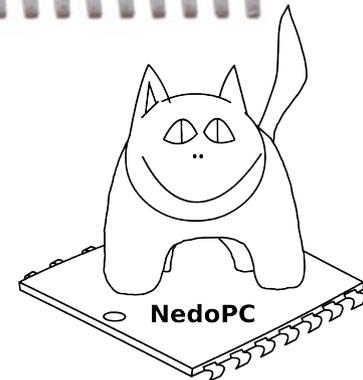
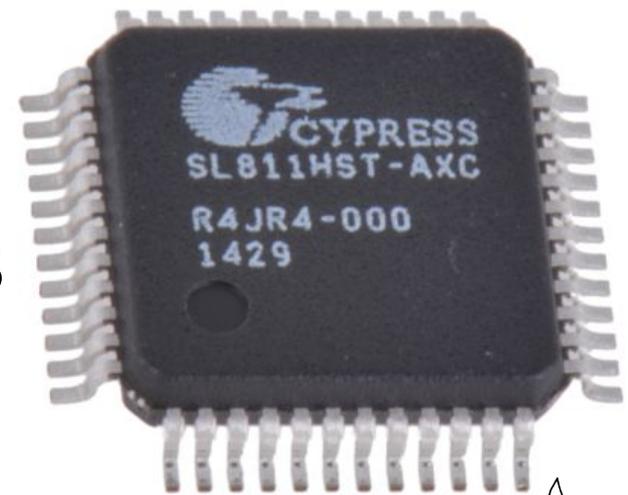
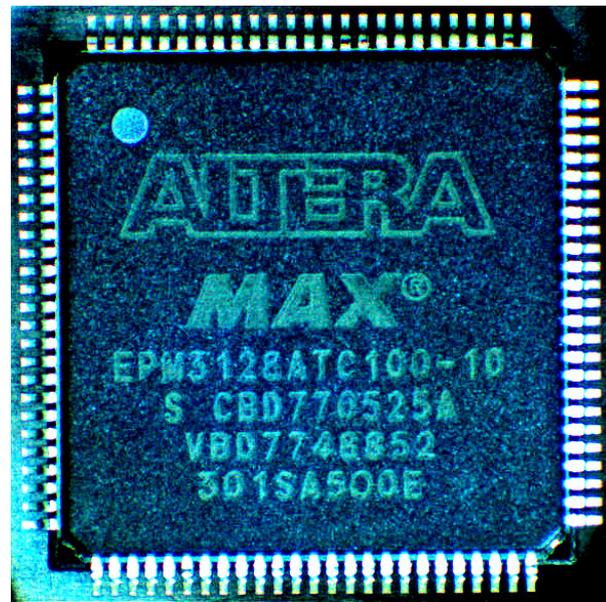
Аппаратная база:

WIZnet W5300 – контроллер ethernet

CYPRESS SL811HS – контроллер USB

ALTERA MAX

EPM3128



ZXNETUSB

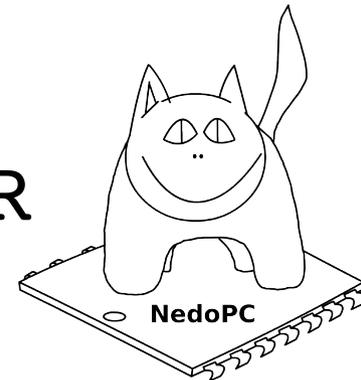
Порты доступа:

Базовый адрес $\$**AB$ (генерируется IORQGE на весь диапазон 256 портов)

$\$80AB..\$83AB$ – управление картой

$\$00AB..\$7FAB$ – пространство USB или ethernet

Для сетевой части поддерживаются обращения через OUTI / INI / OTIR / INIR



ZXNETUSB

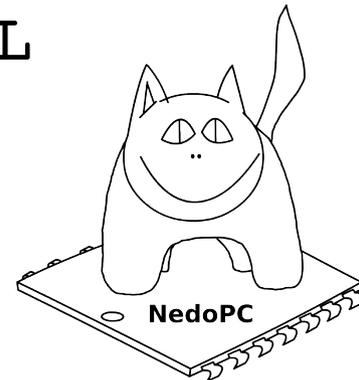
Memory MAP – порты чтения или записи данных W5300 подставляются вместо ПЗУ (сигналы CSROM, RDRROM).

Для передачи данных можно использовать код типа:

```
POP HL:LD [addr],HL:POP HL:LD [addr],HL: ...
```

```
LD HL,[addr]:PUSH HL:LD HL,[addr]:PUSH HL
```

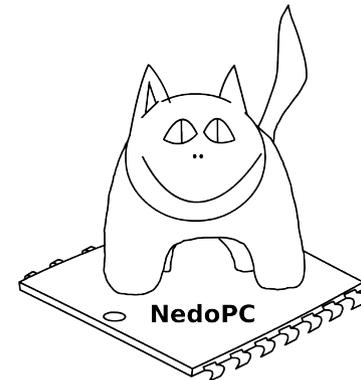
```
LDI:LDI:LDI: ...
```



ZXNETUSB

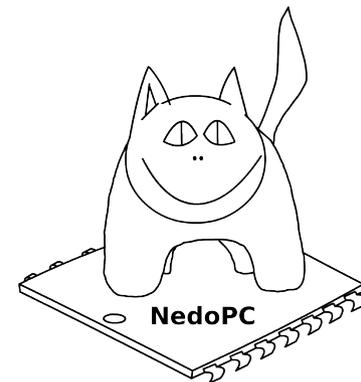
Софтовая поддержка в **NedoOS**
(операционной системе)

- DHCP-клиент (настройка IP/DNS)
- NTP-клиент (установка времени)
- WEB-сервер для расшаривания файлов спектрума (FDD, SD, HDD, USB) на писюке (через браузер)
- WEB-браузер (можно ходить со спектрума на сайты и смотреть картинки, JS не поддерживается :)



ZXNETUSB

- `wget` (качает файлы по HTTP, также используется WEB-браузером)
- IRC-клиент
- FTP-клиент
- Клиент `telnet` (можно логиниться на linux-сервера)
- Утилита `ping` (диагностика сетевого подключения)

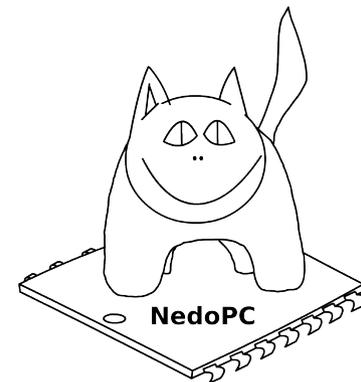


ZXNETUSB

- Монтирование USB-флешек (FAT12/16/32)

В разработке:

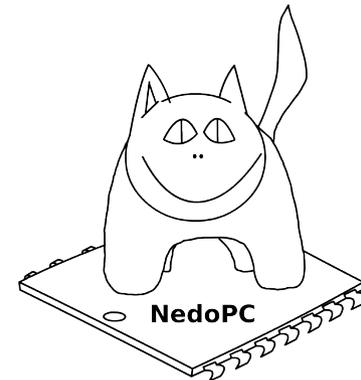
- Расшаривание блочных устройств спектрума (SD, HDD) через USB (mass storage)



ZXNETUSB

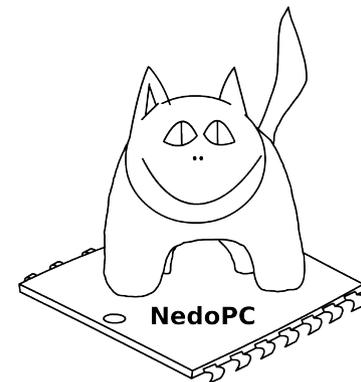
Поддержка и сообщество:

- <http://nedopc.com/zxnetusb/zxnetusb.php> – документация, схема, инструкция по сборке, описание для программистов
- <http://nedoos.ru> – сайт NedoOS, свежие релизы, весь софт
- <http://forum.nedopc.com> – поддержка пользователей



ZXNETUSB

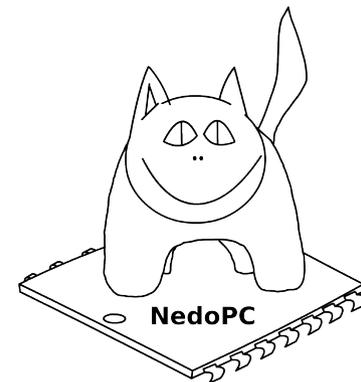
- irc.forestnet.org, канал [#mhm](#) – живое общение с авторами (hw/sw), WEB-доступ через <http://chat.forestnet.org>
- https://t.me/спессу_hard – то же самое в telegram



ZXNETUSB

Где купить?

<http://tetroid.nedopc.com> (ленится выложить на сайт, пишите ему в емейл tetroid@inbox.ru)

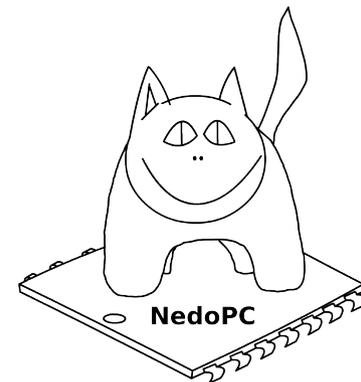


ZXNETUSB

Кто что сделал:

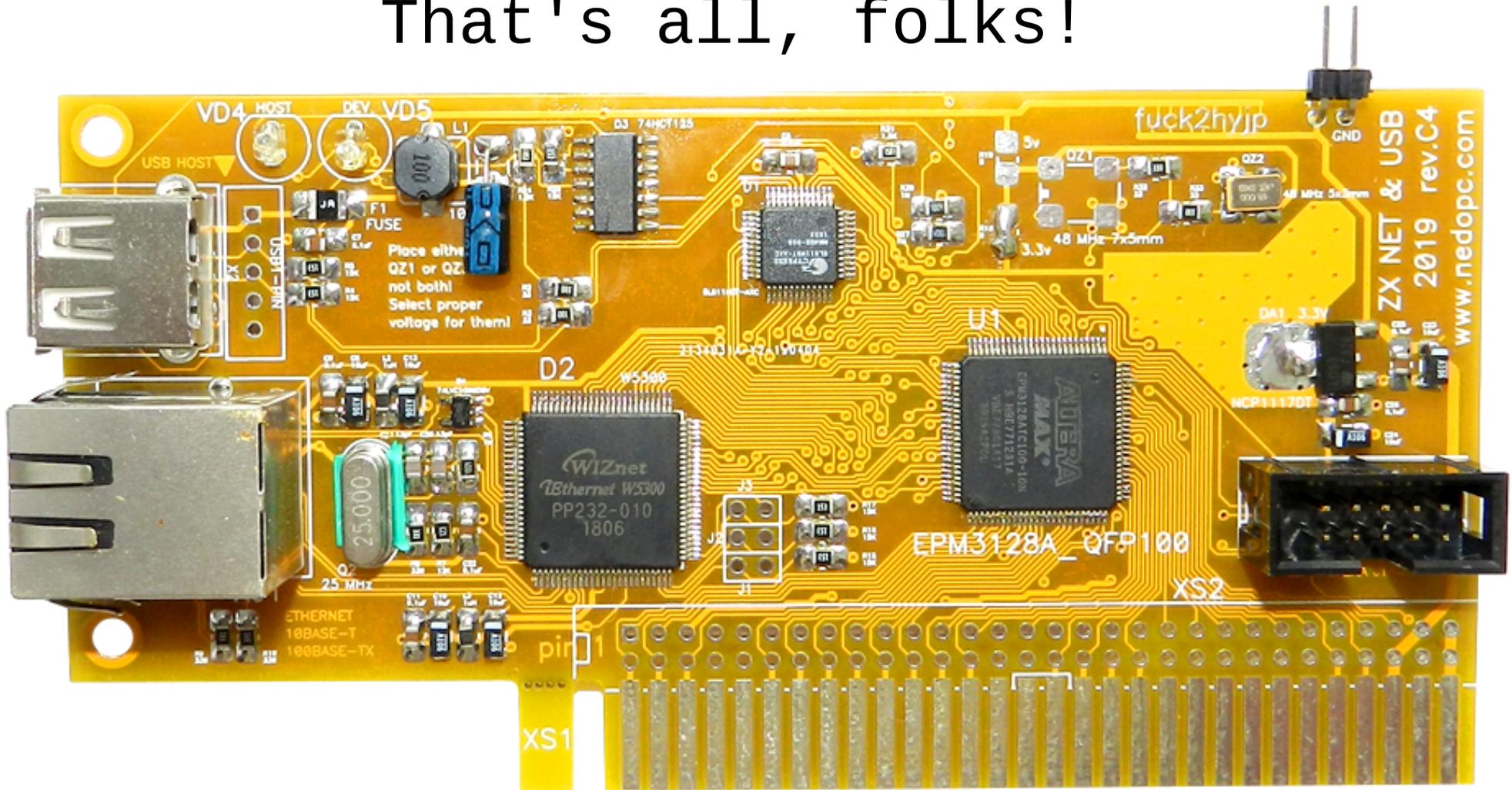
CHRV, Ivd – аппаратная часть

DimkaM, savelij, alone coder, demige – софтовая
поддержка



ZXNETUSB

That's all, folks!



Ivd^NedoPC

ivd.mhm@gmail.com