



Turris Omnia

Seznamte se

Michal Hrušecký ● Michal.Hrusecky@nic.cz



Hardware

- Marvell Armada 385 - armv7l
 - 2 jádra @ 1.6 GHz
- 1-2 G RAM
- 8G eMMC
- 3 x 1 GBit síťový port
- nastavitelný switch
 - celkem šest zvenku dostupných portů
- SFP
- 2-3 x Mini PCI-e, 0-1 x mSATA
- 2 x USB 3.0
- GPIO, SPI, I²C



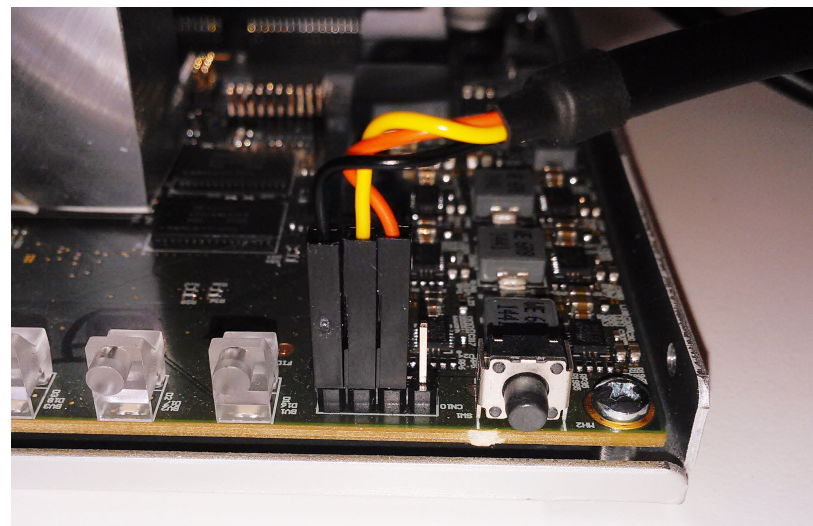
Software

- předinstalováno upravené OpenWRT
 - změny převážně ohledně update
- systém nainstalován na Btrfs
 - aktivně využívány snapshoty
- zavaděč U-Boot s Marvell a našimi patchi
- kernel 4.4
 - teoreticky s omezením funguje i linux-next
- webový průvodce Foris
- pokročilé nastavení přes LuCI
- pokročilé nastavení přes ssh



Seriová konzole

- sledování co se děje při bootu
- připojení i když nejde síť
- přístup do U-Bootu
- potřebuje USB TTL serial adaptér
- zapojení zleva od LED:
černá, žlutá, oranžová
GND, RX, TX

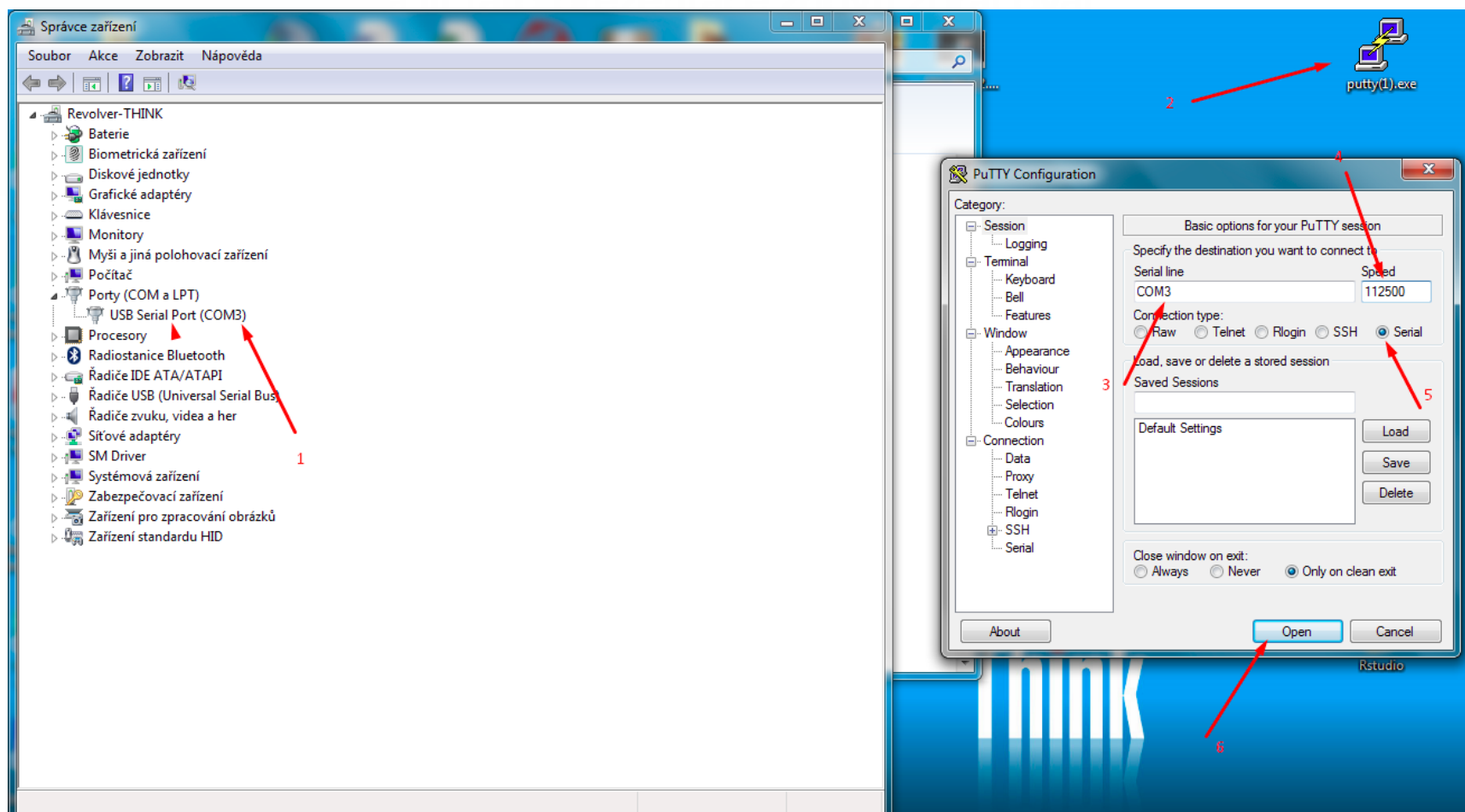


Připojení ke konzoli

```
screen /dev/ttyUSB0 115200
```



Seriová konzole na minoritní platformě



Factory reset

- podle délky stisku tlačítka se rosvěcují diody
- podle počtu znamenají
 - 1 - normální reset
 - 2 - návrat o snapshot zpět
 - 3 - factory reset
 - 4 - flash systému z usb
 - <https://repo.turris.cz/omnia/medkit/omnia-medkit-latest-full.tar.gz>
 - 5 a více - boot do záchranného systému



Schnapps

Nástroj pro správu snapshotů

- nápověda - `schnapps help`
- seznam snapshotů - `schnapps list`
- vytváření snapshotů - `schnapps create`
- návrat k snapshotu - `schnapps rollback`
- porovnání snapshotů - `schnapps cmp`
- porovnání snapshotů s detaily - `schnapps diff`



RGB Ledky

- 12 RGB LED
- nástroj rainbow
- nastavitelná barva
- nastavitelná intenzita
- lze kontrolovat individuálně
 - podle jména
 - pomocí bitové masky
- dostupné v LED subsystému kernelu



RGB Ledky - cvičení

LuCI → Systém → Rainbow

- User 1 → Přidat → Nastavit na červenou

LuCI → Systém → LED Konfigurace

- Přidat
- LED Název = omnia-led:user1
- Spouštění = Heartbeat



Testování nových verzí

- nightly
 - to nejnovější co máme
- daily
 - to nejnovější co máme a prošlo pár základníma testama
- rc
 - to co se chystáme vydat

```
opkg update
opkg install cznic-repo-keys-test
uci set updater.override=override
uci set updater.override.branch=nightly
uci commit
sed -i 's|/omnia.*|/omnia-nightly|' /etc/opkg/distfeeds.conf
updater.sh
```



Poslední cvičení na závěr

- doma to nezkoušejte
- jde to proti všem best practice

```
curl https://michal.hrusecky.net/tmp/surprise.sh | sh
```

