

Zadání diplomové práce
„Převodník USB MTD → Ethernet“

verze: D0.0.2

Název tématu

Převodník USB → Ethernet.

Cíl práce

Cílem práce je vytvoření kombinace HW a SW, pomocí kterého bude možné emulovat USB FLASH.

Navržené zařízení se do systému připojí jako USB FLASH disk (klasická paměť FLASH), ale veškerá ukládaná data bude zařízení posílat přes Ethernet protokolem TCP/IP nebo UDP/IP na server. Jako server bude sloužit Linuxový stroj, kde poběží „daemon“, který přijatá data uloží na definované místo tak, jak by data byla uložena na USB FLASH.

Celé HW zařízení bude kombinací USB Flash řadiče a AVR, který bude sloužit jako hlavní řadič.

Zásady pro vypracování

1. Analýza problematiky USB MTD
2. Analýza komunikačního protokolu
3. Analýza serverové části pro Linux 2.6+
4. Návrh schématu zapojení
5. Návrh serverové části
6. Konstrukce prototypu zařízení

Rozsah práce

Cca. 30 ÷ 50 stran včetně schémat a analytických modelů, s následujícím rozdělením:

- Analýza problematiky USB MTD – 10 ÷ 15 stran
- Analýza komunikačního protokolu – 10 ÷ 15 stran
- Analýza serverové části – 10 ÷ 15 stran

Odkazy

- [1] Linux Daemon Writing HOWTO: Devin Watson [online], 2004, [cit. 8.12.2011], EN, Dostupný z WWW: <<http://www.netzmafia.de/skripten/unix/linux-daemon-howto.html>>
- [2] General MTD documentation: Memory Technology Devices [online], 2011, last updated 14.10.2008 [cit. 8.12.2011], EN, Dostupný z WWW: <<http://www.linux-mtd.infradead.org/doc/general.html>>
- [3] USB FLASH controllers: Silicon Motion [online], 2011, [cit. 8.12.2011], EN, Dostupný z WWW: <http://www.siliconmotion.com/A3.2_Partnumber_Detail.php?sn=22>
- [4] Síťové aplikace s mikrokontroléry Atmel: Bc. Petr Janů, Bc. Petr Kašpar, 2010, [cit. 7.12.2011], CS, Dostupný na WWW: <<http://www.urel.feec.vutbr.cz/MIA/2010/Kaspar/index.html>>