

Posudek vedoucího diplomové práce

Autor práce: Bc. Jan Kaisrlík

Název práce: Integrace Ethernetového přepínače do embedded zařízení s OS Linux

Vedoucí: Ing. Michal Sojka, Ph.D.

Cílem diplomové práce pana Kaisrlíka bylo implementovat softwarovou podporu nově vyvíjeného hardwarového zařízení pro operační systém Linux. Práci studentovi zadala externí firma a já jsem zadání rozšířil pouze o požadavek na začlenění výsledku do hlavní větve Linuxu. Ačkoli jsem zde označován jako vedoucí, fungoval jsem spíše jen jako konzultant. Protože předpokládám, že oponent ze zadávající firmy bude hodnotit převážně funkčnost implementovaného řešení, bude mé hodnocení mít částečně i charakter oponentního posudku.

Student začal na zadání pracovat již v září 2014. Hned na začátku navrhl pravidelné týdenní schůzky, které zejména v první polovině práce probíhaly skutečně pravidelně a kde mě informoval o svém postupu, případně jsme konzultovali nastalé problémy. Později, když bylo jasnější, jakým směrem se má další práce ubírat, jsme se scházeli méně často.

Na začátku bylo potřeba se v zadání zorientovat a zvolit vhodný postup řešení. Mám pocit, že tato část trvala zbytečně dlouho, protože první prototypová implementace ovladačů byla hotova až na jaře 2015. Z části to bylo způsobeno objektivními problémy s dodaným hardwarem, z části složitostí Linuxového jádra, s jehož detailní funkcí se musel autor seznámit, ale myslím, že prostor pro rychlejší postup tam byl.

Po doladění prototypové implementace byla tato zaslána k okomentování komunitě Linuxových vývojářů. Reakce byla rychlá a vcelku pozitivní, ale ukázalo se, že DSA subsystému Linuxu, jenž byl v práci použit, chybí důležitá funkcionality. Aby bylo možné práci pana Kaisrlíka zahrnout do hlavní větve, bylo by potřeba výraznějších modifikací DSA subsystému a na to už bohužel nezbyl čas. Domnívám se, že to je škoda, protože pan Kaisrlík je poměrně šikovný a určitě by toho byl schopen. Navržené řešení tedy plně funguje, ale jak už jsem uvedl, má charakter spíš prototypu než univerzální komponenty, která je stejně snadno použitelná jako celý Linux.

Co se textu práce týče, byl sepisován na poslední chvíli. To bohužel způsobilo, že je místy hůře srozumitelný a tu a tam se vyskytují překlepy. Nicméně si myslím, že obsahuje všechny informace, které by v diplomové práci měly být.

I přes výše uvedené nedostatky si myslím, že autor přistupoval k řešení svědomitě a dosáhl velmi dobrého výsledku. Práci proto navrhuji hodnotit stupněm B – **velmi dobře**.

V Praze dne 26. května 2015

Ing. Michal Sojka, Ph.D.
katedra řídicí techniky