

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: Došek Roman

Oponent: Salášek Karel

Studijní program: **Inženýrská informatika**

Studijní obor: **Informační technologie**

Akademický rok: **2012/2013**

Téma diplomové práce: **OS Linux na platformě ARM**

Hodnocení práce:

Autor hodnocené práce si za cíl stanovil implementaci OS Linux na moduly s platformou ARM. Mezi vytyčené úkoly patří volba vhodného zavaděče, ovladačů zařízení a praktické uplatnění výsledků na reálném zařízení. Linux umožňuje snoubení požadavků kladených na spolehlivost embedded zařízení s těmi na funkcionalitu multimediálních zařízení. Výsledky této práce tak mohou naleznout uplatnění při implementaci řídicího systému obsahujícího kamerový systém nebo mapové podklady s navigací. Zadáání předznamenává náročnou a rozsáhlou práci. Jde svým rozsahem nad standardní rámec. Přesto se student s tímto vyrovnal. A vyčerpávajícím způsobem splnil všechny body zadání.

Teoretická část vyváženě popisuje výhody a nevýhody řešení bez a s operačním systémem pro embedded zařízení. Porovnává vhodné operační systémy. A mimo jiné zmiňuje i nevýhody zvoleného přístupu. Součástí je také souhrn problematiky implementace Linuxu pro vestavná zařízení.

Praktická část pečlivě dokumentuje nástrahy vlastní implementace. Poskytuje cenné rady a postřehy například pro konfiguraci jádra Linuxu. Dále uvádí postup při zprovoznění komunikace CAN a videa. Součástí je i postup vedoucí k integraci vlastní aplikace do výsledného systému.

Velkým přínosem této diplomové práce je implementace Linuxu na modul, u něhož nebyla dostupná oficiální podpora výrobce. A dále nalezení vhodných voleb použití nástrojů, ovladačů pro modul s oficiální podporou. Práce tak ukazuje cestu, po které lze jít při sestavování vlastního linuxového zařízení. Výsledky jsou využity u zařízení s komerčním nasazením.

Z formálního hlediska lze vytknout snad jen chybějící graf s mapou paměti modulu. Ten by posloužil ke snazšímu pochopení struktury a startu systému. Na druhou stranu práce obsahuje rozsáhlé přílohy, které se stanou pomůckou pro budoucí čtenáře.

Chtěl bych se zeptat, lze-li výsledky práce aplikovat i na jiné moduly stejného nebo jiných výrobců. A jaké lze u tohoto očekávat komplikace?

K práci nemám vážných výhrad. Je vyvážená i dobře strukturovaná. Má bezprostřední přínos pro praktické nasazení Linuxu na zvolených modulech.

Celkové hodnocení práce:

Známku uvede oponent dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

**Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení
A - výborně.**

**V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření
hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.**

Datum 28.5.2013

Podpis oponenta diplomové práce