

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

| | |
|------------------------------------|---|
| Název práce: | Profibus Analyzer – Communication Driver and Firmware Update |
| Jméno autora: | Bc. Daniel Kubeš |
| Typ práce: | diplomová |
| Fakulta/ústav: | Fakulta elektrotechnická (FEL) |
| Katedra/ústav: | Katedra měření |
| Vedoucí práce: | RNDr. Petr Štěpán, Ph.D |
| Pracoviště vedoucího práce: | Katedra kybernetiky, FEL, ČVUT |

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

| | |
|--|-------------------|
| Zadání | náročnější |
| <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i> | |
| Zadání bylo vytvořeno na základě požadavků firmy Siemens, což vedlo k požadavkům od instalace RT verze OS Linux, přes vytvoření ovladače pro načítání data z připojeného FPGA modulu až po komunikaci s PC pro zobrazení uživatelských dat. Vzhledem k tomuto rozsahu hodnotím zadání jako náročnější. | |

| | |
|--|----------------|
| Splnění zadání | splněno |
| <i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i> | |
| Práce splnila všechny body zadání v plném rozsahu. | |

| | |
|---|--------------------|
| Aktivita a samostatnost při zpracování práce | A - výborně |
| <i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatné tvůrčí práce.</i> | |
| Student pracoval velmi samostatně, prokázal schopnost nastudovat nové informace o konkrétních vlastnostech HW, na který musel implementovat zařízení a také navrhl samostatně způsob komunikace ovladače s perifériemi a uživatelským programem pro vyčítání dat. | |

| | |
|--|--------------------|
| Odborná úroveň | A - výborně |
| <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i> | |
| Práce patří mezi implementační, přesto však student musel nastudovat informace o nestandardním HW procesoru Sitara, navrhnout ovladač pro čtení dat zapsaných periférií do paměti procesoru s využitím DMA kanálů. Dále pak využil standardní řešení pro přenos dat do aplikace a pomocí soketů do uživatelského PC. | |

| | |
|---|------------------------|
| Formální a jazyková úroveň, rozsah práce | B - velmi dobře |
| <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i> | |
| Práce je psána dobrou angličtinou a má kvalitní typografickou úroveň. | |

| | |
|---|--------------------|
| Výběr zdrojů, korektnost citací | A - výborně |
| <i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i> | |
| Vzhledem k více implementační povaze práce jsou citace hlavně popisy použitého HW a standardy pro komunikaci. Veškeré použité literatura je citována korektně. | |

| |
|------------------------------------|
| Další komentáře a hodnocení |
|------------------------------------|

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Kvalita vytvořené práce je ověřena funkčním prototypem vyvinutého zařízení, které je schopno zpracovávat dva kanály sběrnice Profibus současně, čímž umožňuje analyzovat detailně probíhající komunikaci. Student musel překonat několik problémů, které se při implementaci objevily, např. nezapojení signálu CardDetect od čtečky SD-karty. Student dokázal všechny tyto problémy vyřešit programově a vytvořit funkční prototyp.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 5.6.2018

Podpis: