

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Ovladač pro komunikaci systému RTOS NuttX po jednom sdíleném páru vodičů</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Matiáš Michal</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra měření
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Karel Kočí
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Elektroline a.s.

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
K vypracování bylo nutné si nastudovat nejenom manuál k využitému čipu, ale hlavně NuttX a jeho ovladačovou strukturu. Práci tedy hodnotím za náročnější z důvodu množství nutného dodatečného studia.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<i>Posudte, 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>	
Kroky od seznámení po implementaci NuttX ovladače jsou splněny. Demonstrace byla předvedena na pomoci iperf a ping, čímž je taktéž splněna. V době psaní posudku nebyl podán požadavek na začlenění do NuttX mainline, ale toto je pouze malá část, která bude snadno doplněna a tedy hodnotím jako splněno.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>vynikající</b>
<i>Posudte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student se zamýšlel nad různými variantami implementace NuttX ovladače, což demonstroval v textu práce. Na zvolenou formu měl rozhodně vliv i vedoucí práce, ovšem celkově práce dodržuje konvence a komponenty poskytnuté operačním systémem NuttX. Snaží se aby implementace byla co nejlépe začlenitelná. Forma demonstrace funkčnosti řešení je také vhodná, jedinou menší výtku mám, že nebyl demonstrován vliv ovladače na běh systému. Jitter na síti je pouze jedna strana rovnice, druhá je zatížení systému samotného. Ovšem tento požadavek nebyl v zadání a tedy připouštím že je nad rámec práce jak byla stanovena.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň práce je na výborné úrovni. Student předvedl pochopení nejenom problematiky přímo týkající se práce (802.3cg) a blízkých protokolů a také pochopení architektury operačních systémů.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální a jazykovou úroveň hodnotím jako velmi dobrou. Práce je psaná v anglickém jazyce, mám	

tedy pochopení pro občasnou krkolomnější skladbu věty. Práce také ale obsahuje nekonzistentní odkazování jak je například vidět hned v Introduction kde se střídavě používá text a číslo. Do seznamu zkratk bych také zahrnul skutečně všechny zkratky které se v textu používají i ty co se dají považovat za názvy (např.: LIN, UART, SPI, EMI, ...). Rozsah práce hodnotím jako dostatečný. Cením začlenění schémat a celkovou typografickou stránku práce.

### **Výběr zdrojů, korektnost citací**

### **B - velmi dobře**

*Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posudte, 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.*

Výběr zdrojů je adekvátní k problematice kterou se práce zabývala. Ovšem zároveň se domnívám že speciálně počáteční přehled se měl odkazovat na příslušné standardy. Dále není dostatečně rozlišeno které obrázky byly převzaty a odkud. U obrázků 2.1-2.4 se domnívám mělo být uvedena reference 5. V referencích pro webové stránky také chybí datum poslední modifikace webu nebo alespoň navštívení.

### **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.*

Student se zavázal na práci pokračovat v rámci GSoC, tedy je předpoklad že technická stránka bude nadále rozvíjena a na základě této práce bude přidána podpora dalších čipů podporujících OPEN Alliance protokol.

### **III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uvedte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.*

Vypracovaná práce je na velmi dobré technické úrovni s menšími nedostatky týkajícími se formální stránky textu a citací. Obecně považuji práci za přínosnou a zdařilou. Přikláním se k lepšímu klasifikačnímu stupni vzhledem k tomu že považuji práci za náročnější.

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

Datum: 2.6.2025

Podpis: