

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Univerzální inteligentní řadič pro TFT LCD modul
Jméno autora:	Bc. Martin Borýsek
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra měření
Vedoucí práce:	Ing. Radek Sedláček, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Doc. Ing. Jan Holub, Ph.D.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Obtížnost práce hodnotím stupněm „náročnější“. Důvodem je skutečnost, že práce v sobě kombinuje jak návrh hardwaru pro řízení TFT displejů, tak tvorbu příslušného firmwaru. Práce byla založena na použití mikrořadiče STM32F439, který obsahuje vlastní TFT řadič.	

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>	
Zadání práce bylo splněno zcela bez jakýchkoliv výhrad.	

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 samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student při řešení práce postupoval velice aktivně, práci se věnoval v dostatečné míře a pravidelně se účastnil konzultací. Prokázal schopnost samostatného myšlení při řešení dílčích technických úkolů souvisejících s řešením jeho diplomové práce. Nad rámec práce též vyřešil mechanické uchycení TFT modulu a řadiče k „rámečku“ vytištěném na 3D tiskárně.	

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>	
Diplomová práce má vysokou odbornou úroveň, je zpracována velice přehledně a srozumitelně. V rámci teoretického úvodu je vysvětleno vše, co souvisí s problematikou použití TFT displejů ve vestavěných systémech. V navazující kapitole se diplomant dopodrobna zabývá problematikou hardwaru řadiče. V další kapitole je detailně popsán firmware, který byl použit pro testování dílčích periférií. Diplomant prokázal, že je schopen pracovat se znalostmi získanými při studiu či z odborné literatury. Důkazem je fakt, že vzniklo celkem zajímavé technické dílo, které je plně použité v praxi, případně jej lze dále využít v případných navazujících diplomových či bakalářských pracích.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Po formální stránce práce obsahuje veškeré náležitosti, které jsou kladeny na závěrečné kvalifikační práce. Jazykovou úroveň hodnotím stupněm výborně, práce má zdařilou typografickou úroveň, rozsah práce je více než dostatečný, spíše nadprůměrný.	

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. 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.

Seznam citovaných zdrojů či převzatých materiálů čítá 48 položek, všechny reference jsou dostupné online. Dle mého soudu diplomant v práci korektně citoval použitou literaturu. Výhradu bych měl tu, že tato skutečnost není explicitně uvedena u převzatých obrázků, i když v dané kapitole odkaz na referenci uveden je.

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.

Z technického úhlu pohledu je práce velice zdařilá a funkční. Student splnil veškeré požadavky zadání. Vzniklé technické řešení, pokud vím, je unikátní a myslím si, že je plně použitelné jako inteligentní řadič libovolného TFT modulu pro vestavěné systémy.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Diplomová práce se zabývá návrhem a realizací univerzálního inteligentního řadiče pro TFT moduly. Student navrhl a realizoval hlavní desku řadiče včetně nezbytné redukce pro daný typ LCD modulu. Řadič obsahuje celou řadu periférií, pro které byly postupně napsány testovací sekvence pro ověření správné funkce. Celé zařízení splňuje požadovanou funkcionalitu. Vzhledem k této skutečnosti a s přihlédnutím ke kvalitě textové části navrhuji hodnotit **předloženou závěrečnou práci klasifikačním stupněm A - výborně.**

Datum: 24.5.2015

Podpis: