

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Emulátor řídicí jednotky turbomolekulární vývěvy TCP350
Jméno autora:	Martin Moravec
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra mikroelektroniky
Vedoucí práce:	Ing. Tomáš Teplý
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra mikroelektroniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	průměrně náročné
--	-------------------------

Splnění zadání <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>	splněno s menšími výhradami
Zadání považuji za splněné. Pouze drobnou výhradu bych měl k pátému bodu postupu řešení, kde má student shrnout dosažené výsledky a provést srovnání s reálnou jednotkou TCP350. Toto srovnání ve shrnutí výsledků chybí, nicméně z textu práce a zejména z kapitoly 7.3 vyplývá rozdíl mezi parametry emulátoru a skutečné jednotky, takže to nepovažuji za významný nedostatek.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce <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>	A - výborně
Student pracoval samostatně, o výsledcích práce mne průběžně informoval a reagoval na mé připomínky v průběhu řešení práce.	

Odborná úroveň <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	A - výborně
Student využil znalosti získané studiem, zejména z oblasti návrhu a konstrukce elektronických zařízení a programování, doplněné informacemi z použité literatury.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	B - velmi dobře
V práci se nachází menší množství překlepů a chybných tvarů slov. Na straně 15 je zkratka ASCII rozdělena na dva řádky, což nebývá zvykem. Na straně 17 je jeden odstavec textu zarovnaný na střed stránky, na rozdíl od zbytku celé práce. Dále bych použil větší font u textu ve vývojových diagramech pro zlepšení čitelnosti. Jinak je práce přehledně členěna a jednotlivé části na sebe logicky navazují. Práce obsahuje 25 stran textu, což je lehce podprůměrné, ale v práci mi nic zásadního nechybí, je psána stručně a přehledně, takže to nepovažuji za podstatné.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

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.

Povahu a množství informačních zdrojů považuji za odpovídající prakticky zaměřené práci. Odkazy na použitou literaturu jsou v textu přehledně uvedeny a neshledal jsem žádné porušení citační etiky.

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.

Na vlastní realizaci je patrné, že student nemá s tímto typem práce větší zkušenosti, ale o to více oceňuji, že se nebál samostatné realizace prakticky zaměřené bakalářské práce, což s sebou přináší řadu problémů, které lze, zvláště bez větších předchozích zkušeností, jen těžko předem předvídat. Díky tomu student při ožívování narazil na typické problémy, jako je špatně připájená součástka nebo chybně navržený napájecí zdroj. Nicméně se mu všechny tyto problémy podařilo samostatně nalézt a vyřešit, což považuji za jeden z nejpřínosnějších výstupů práce, neboť tímto student získává cenné praktické zkušenosti, které mu v budoucnu pomohou se takovýchto chyb vyvarovat.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Student prokázal schopnost návrhnu a realizace vlastního elektronického zařízení od návrhu schématu, přes návrh desky plošného spoje, osazení, oživení a vývoj obslužného firmwaru mikrokontroléru. Vše se podařilo dovést až k realizaci funkčního prototypu emulátoru turbomolekulární vývěvy.

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

Datum: 1.2.2023

Podpis: