

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Bicí automat
Jméno autora:	Marek Vavřínek
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra Radioelektroniky
Oponent práce:	Ing. David Bursík
Pracoviště oponenta práce:	Klepněte sem a zadejte text.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání hodnotím jako obecné, které otevírá spoustu možností pro realizaci a proto i průměrně náročné	

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 považuji za splněné v plném rozsahu.	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student pro realizaci bicího automatu z praktických důvodů vybral Raspberry, což považuji za velmi rozumný postup řešení. Díky univerzálnosti RPI platformy a jeho podpory (knihovny pro řízení LCD a MIDI) považuji i řešení SW jako vynikající. Návrh GUI je vždy uživatelsky komplikovanější část a řekl bych, že pár věcí by se dalo vylepšit. Např. tlačítka Plat a Stop mohou být v jednom tlačítku a tím lze ušetřit místo na LCD. Uvítal bych možnost zadání tempa pomocí TAP tlačítka. Z hudebního hlediska by přehrávané pozice měly mít jasné označení, jakou rytmickou notu představují. I tak považuji návrh GUI za výborný.	

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>	
Odbornou stránku bych rozdělil na dvě části. Technickou a hudební. Jelikož se jedná o návrh hudebního zařízení, bylo by vhodné mít všeobecný vhled i do hudební teorie. A právě tato část je trochu pozadu za technickou. Nicméně i přes tuto menší slabinu považuji odbornou úroveň jako celek za výbornou.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
<ul style="list-style-type: none"> - Celá práce je psána v trpném rodě. Jeho nadužíváním pak celá práce vyznívá, jako kdyby student popisoval práci někoho jiného. Což je škoda, protože se domnívám, že student odvedl vynikající práci, kterou by měl považovat v textu zejména za svou vlastní. - Jelikož se jedná o návrh hudebního nástroje, ocenil bych obecnější znalosti z hudební branže, např. vztah mezi BPM a jednotlivými „pozicemi“ resp. notami. Z textu není jasné, jak tempo a takt bicího paternu souvisí s BPM. Např. je každá pozice přehrána v daném BPM anebo celý set 16 pozic v daném BPM? - Syntetizátor. vs. Syntezátor – v hudební branži je spíše používáno slovo Syntezátor - Menší výhrady mám ke kapitole 5.1, kde student popisuje funkce a jejich ovládání. Např. obr. 10 popisuje funkce, které nejsou v textu uvedeny. Rozumím, že v okamžiku, kdy bych měl přístroj před sebou, bude vše jasné 	

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.

Student pracuje celkem s 18 citacemi. V textu je používá výborně a citace jsou korektní.

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.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Student Marek Vavřínek předložil dle mého soudu vynikající bakalářskou práci. V ní popisuje návrh bicího automatu od výběru platformy, návrh GUI, implementace MIDI a řešení integrace RPI do jednoho celku s LCD a připojení externí klávesnice. Dle mého názoru úroveň této práce i přes některé minoritní nedostatky naprosto splňuje nároky kladené na bakalářské práce technického oboru na FEL ČVUT.

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

Datum: 25.5.2022

Podpis: