

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Generátor řídicího napětí pro tester odolnosti
Jméno autora:	Radovan Blažek
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra mikroelektroniky
Oponent práce:	Ing. Václav Jung
Pracoviště oponenta práce:	ST Microelectronics s.r.o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	náročnější
Zadání bakalářské práce je komplexní, od teoretického rozboru, vlastního návrhu řešení až po samotnou realizaci generátoru, kombinující software a hardware. Cíle jsou jasně definovány s ohledem na celkovou funkčnost řešení.	
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
Autor se soustředí na aspekty, které jsou důležité pro správné řešení bakalářské práce. Vhodně vybírá řešení vzhledem k jednoduchosti a univerzálnosti v souladu s požadavky zadání. Všechny body zadání jsou splněny ve velmi dobré kvalitě.	
Zvolený postup řešení <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	 vynikající
Správná úvaha pro realizaci dle požadavků, univerzální s ohledem na investiční nároky. Pozitivně hodnotím řešení, kde lze nahrát pomocí jednoduchého uživatelského rozhraní předdefinované průběhy dle specifikace výrobců automobilů v normě LV148. Z této normy byla autorem vhodně zvolená vzorkovací frekvence a potřebná velikost FPGA. Řešení doplňuje vhodně vybraný rozsah D/A převodníku i rekonstrukčního filtru. Při přenosu dat přes USB je vhodné doplnit program diagnostikou výpadku dat pro FIFO.	
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
Práce vykazuje vhodnou kombinaci teoretického rozboru dle požadovaného zadání, řešení hardwaru a systému, simulaci a nakonec velmi precizní realizaci modulu poskytujícího ideální užití v laboratoři. Univerzální SW, který umožňuje další generování testovacích pulzů dle vývoje norem v automobilovém průmyslu.	
Formální a jazyková úroveň, rozsah práce <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	A - výborně
Autor předkládá práci, která splňuje požadavky kladené na bakalářskou práci včetně všech náležitostí jako čestné prohlášení, obsah, seznam použité literatury. Celá práce je velmi dobře strukturovaná, po grafické stránce přehledná. Zásadní technické úvahy a parametry jsou jasně popsané a zvýrazněné. Jazyková stránka je téměř bez chyb.	

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.

Rozsah použitých informačních zdrojů (včetně cizojazyčných) odpovídá nárokům na tuto bakalářskou práci. Výběr pramenů a citace jsou přehledně oddělené od vlastních úvah a výsledků.

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.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

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.

Znalosti potřebné pro splnění zadání v řadě případů přesahuje rámec znalostí získaných v rámci bakalářského studia.

Možné otázky pro obhajobu závěrečné práce:

Jakým postupem je možné detekovat vliv zpoždění přenosu dat z PC do generátoru?

Došlo k porovnání vybraných průběhů změn napájecí sítě dle norem vůči generovaným signálům?

Kdy probíhá kalibrace signálu a jak je implementovaná?

Jak je řešená ochrana vstupu do modulu?

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

Datum: 15.6.2017

Podpis:

