

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Zabezpečovací systém s logováním na SD kartu vytvořený z přípravku Nexys4 v jazyce VHDL
Jméno autora:	Bohdan Jůza
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra Telekomunikační techniky
Oponent práce:	Ing. Tomáš Pehnelt
Pracoviště oponenta práce:	Cyient s.r.o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Implementačně hodnotím zadání této práce jako průměrně náročné. Potřebné kroky k implementaci vyžadují kreativitu a vlastní iniciativu.	

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>	
Student zadání splnil. Student použil vlastní kreativitu k implementaci „logování na SD kartu“, což mu umožnilo využít již existujících knihoven a tím jednoduše vyřešit tento úkol.	

Zvolený postup řešení	 vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup řešení hodnotím jako správný, zadání bylo splněno s požitím vlastní iniciativy a kreativity pro řešení úkolů, které se mohli zdát nad velmi složitě.	

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>	
Práce má vysokou úroveň, nemám výtek.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální a jazyková úroveň je poměrně vysoké kvality, nicméně se student v práci vyjadřuje na některých místech v první osobě což by v technické či vědecké práci být nemělo.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>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.</i>	
Práce obsahuje množství odborných zdrojů buďto doplňujícího textu, citací a zdrojů s ilustracemi.	

Další komentáře a hodnocení
<i>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.</i>
Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

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

Bakalářská práce studenta Bohdana Jůzy má vysokou úroveň. Zadání přesvědčivě splnil a při implementaci složitějších vlastností navrhovaného systému použil svoji kreativitu, díky které přišel s postupem, jak daný problém vyřešit. Konkrétně při implementaci logování na SD kartu. Pro implementaci logování pomocí FPGA a jazyka VHDL by musel vytvořit složitý automat. Studentovo řešení je tedy lepší v tom, že použil již otestované knihovny. Toto řešení by bylo v praxi pravděpodobně preferovanější, nebo by se použil blok třetí strany, který by komunikaci zvládl. Student tedy operaci správně redukoval na sériovou komunikaci s připojeným řadičem, v tomto případě Arduino Mega2560. Otázky k obhajobě bych měl následující:

1. Jak byste řešil připojení dalších senzorů ke kitu Nexys, a co by to znamenalo z pohledu komunikace s připojeným kitem Arduino?
2. Jakým způsobem, respektive jakým rozhraním, byste zprovoznil logování do terminálu na připojeném PC?
3. Jak byste vyřešil požadavek na zabezpečení senzorů proti odebrání ze systému? tzn. pokud by narušitel přerušil vodiče k jednotlivým senzorům, aby byl spuštěn alarm, nebo byla událost náležitě zaznamenána.

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

Datum: 30.5.2019

Podpis: