

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Název práce:</b>               | Jednoduchý zabezpečovací systém vytvořený z přípravku Nexys |
| <b>Jméno autora:</b>              | Viktorie Pražáková  |
| <b>Typ práce:</b>                 | bakalářská  |
| <b>Fakulta/ústav:</b>             | Fakulta elektrotechnická (FEL)                              |
| <b>Katedra/ústav:</b>             | Katedra telekomunikační techniky                            |
| <b>Oponent práce:</b>             | Ing. Michal Pravda Ph.D.                                    |
| <b>Pracoviště oponenta práce:</b> | IXTENT s.r.o.   |

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

|   |                   |
|---|-------------------|
| <b>Zadání</b>   | <b>náročnější</b> |
| <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>   |                   |
| Danou práci hodnotím jako náročnější, jelikož studentka vytvářela funkční zařízení na vývojovém přípravku. Na vývojovém přípravku využívala jednotlivé periferie včetně externích zařízení. |                   |

|  |                |
|--|----------------|
| <b>Splnění zadání</b>  | <b>splněno</b> |
| <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 bylo kompletně splněno. Studentka realizovala zabezpečovací zařízení včetně drobných rozšíření pro pohodlné nastavení.  |                |

|   |                |
|---|----------------|
| <b>Zvolený postup řešení</b>  | <b>správný</b> |
| <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>   |                |
| Při vytváření VHDL kódu je vhodnější využít jednodušších komponent, které jsou vzájemně propojeny místo jedné velké entity se spoustou procesů. |                |

|  |                        |
|--|------------------------|
| <b>Odborná úroveň</b>  | <b>B - velmi dobře</b> |
| <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>             |                        |
| Odbornost práce hodnotím jako velmi dobrou. V práci bylo nutné sloučit jak teoretické, tak praktické znalosti studentky, které umožnily realizovat funkční vzorek. |                        |

|  |                  |
|--|------------------|
| <b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>  | <b>C - dobře</b> |
| <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>                      |                  |
| Jazykovou úroveň hodnotím jako průměrnou. Některé formulace vět nejsou příliš vhodné. V závěru je použito zvláštní slovo „porozumívání“. |                  |

|   |                  |
|---|------------------|
| <b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>  | <b>C - dobře</b> |
| <i>Vyjáďte 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> |                  |
| Výběr zdrojů je zvolen vhodně. Citace či odkazy na literaturu v textu je použita minimálně.   |                  |

|  |
|--|
| <b>Další komentáře a hodnocení</b>   |
| <i>Vyjáďte se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni 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.*

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

**Závěrečná práce popisuje realizaci zabezpečovacího systému realizovaného na vývojovém přípravku Nexys 3 s programovatelným polem a dalšími periferiemi. V dané práci se studentka seznámila se způsobem programování hradlových polí v jazyce VHDL a musela řešit obsluhu jednotlivých připojených zařízení - klávesnice, detektor pohybu a jednoduchý display. Studentka splnila všechny body zadání včetně rozšíření v podobě možnosti nastavovat parametry zabezpečovacího zařízení. Proto danou práci hodnotím stupněm A – výborně.**

#### **Otázky:**

1. V kapitole 3.2.8 a v rámci procesu „změna časovače“ je možné nastavovat hodnotu 1 až 8 sekund, která určuje dobu spuštění poplachu. Proč jako maximální hodnota bylo zvoleno 8 sekund? Při nastavování této hodnoty se využívá jen jedna pozice displeje. Popište, jakým způsobem by bylo možné realizovat rozšíření, které by umožnilo využít všechny pozice displeje a nastavit tak větší hodnotu času.

Datum: 12.6.2018

Podpis:

Michal Pravda