POSUDEK VEDOUCÍHO ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	**Jednotné uživatelské rozhraní pro laboratoř automatizace**
Jméno autora:	**Bc. Martin Cahyna**
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav přístrojové a řídicí techniky
Vedoucí práce:	Ing. Pavel Trnka, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	U12110.3

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání **náročnější**

Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.

Vzhledem k tomu, že se jedná o magisterskou diplomovou práci, jevilo by se zadání jako průměrně náročné. Obtížnost však zvyšuje komplexnost celého úkolu (komplexní program pro PLC, MODBUS komunikace, SCADA vizualizace). Podstatná je i skutečnost, že významnou část řešení tvořil student nově bez možnosti opřít se o nějaké předchozí řešení.

Splnění zadání **splněno**

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.

Student splnil všechny body zadání zcela bez výhrad a na dobré technické úrovni. Výsledné řešení je funkční. Uživatelské rozhraní je poměrně přehledné a uživatelsky přátelské.

Aktivita a samostatnost při zpracování práce **A - výborně**

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 samostatné tvůrčí práce.

Student pracoval po celou dobu samostatně a aktivně. Na konzultace chodil dobře připraven, obvykle již s návrhem řešení vzniklých problémů. Připomínky vzešlé z konzultací důsledně zahrnoval do své postupující práce. Vzniklé technické problémy způsobené použitými HW a SW prostředky byl schopen řešit mimo jiné i rozsáhlými a časově náročnými konzultacemi s odbornými poradci dodavatelských firem.

Odborná úroveň **B - velmi dobře**

Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.

Student při řešení plně využil znalostí získaných nejen v průběhu studia, ale i z odborné literatury a ze své odborné praxe v zaměstnání a ze svých mimoškolních projektů. Snížené hodnocení reflektuje nedostatečné přenesení této značné odborné úrovně do písemné závěrečné práce.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce **D - uspokojivě**

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.

Struktura práce je přehledná a účelná. Typografická a jazyková stránka práce je na dobré úrovni, text obsahuje jen velmi málo překlepů, je věcný a poměrně srozumitelný. Obsah práce je však značně strohý. Práce obsahuje základní popis všech částí vytvořeného řešení a ve stručné podobě také potřebná nastavení pro jejich konfiguraci. Zodpovídá tak všechny požadavky uvedené v zadání, jakési „povinné minimum“, avšak téměř nic navíc. Uvítal bych obšírnější rozvedení okolností vzniku práce, vysvětlení širšího kontextu jednotlivých částí řešení. Text ve stávající podobě je srozumitelný pro odborníka obeznámeného s danou problematikou. Bylo by ale vhodné počítat také s méně znalým čtenářem.

Výběr zdrojů, korektnost citací **B - velmi dobře**

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.
Výběr pramenů je vhodný a vzhledem k charakteru zadání dostatečně rozsáhlý. Student využil dostupné relevantní zdroje efektivně. Student dodržel citační etiku, bibliografické citace jsou úplné a v souladu se zvyklostmi.

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.*
Student napřel veškerou energii na dokončení funkčního, kvalitního a robustního řešení, v důsledku toho bohužel poněkud opominul dokumentační stránku své práce. Vlastní písemnou práci již potom dokončoval pod časovým tlakem, což se nepříznivě projevilo na její podobě. Přesto je nutné zdůraznit, že student pracoval pilně a na vysoké odborné úrovni. Tomu odpovídá i praktický výsledek práce (viz elektronické přílohy) a následně také mnou zvolené celkové hodnocení.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Student pracoval samostatně a aktivně, při řešení strávil mnoho hodin v laboratoři automatizace a dále mnoho času konzultacemi s odbornými zástupci dodavatelů HW a SW. Zadání úspěšně dovedl do funkčního řešení, které bude používáno v praktické části výuky předmětu Automatické řízení.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře.**

Datum: 30.1.2020 Podpis: