



Univerzita
Pardubice
Dopravní fakulta
Jana Pernera

Katedra elektrotechniky, elektroniky a zabezpečovací techniky v dopravě
Akademický rok: 2012/2013

POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno studenta: Petkov Matěj

Název práce: Aplikace pro dálkové ovládání přístrojů Rohde & Schwarz

Slovní hodnocení

Charakteristika a splnění cílů zadání diplomové práce, zvládnutí problematiky, aktuálnost tématu:

Stanovené cíle práce byly odpovídajícím způsobem splněny.

Teoretická část se velmi podrobně věnuje obecným možnostem automatického ovládání přístrojů. Po tomto obecném úvodu diplomant podrobně rozebírá možnost automatického ovládání přístrojů pomocí SCPI příkazů, které si zvolil z mnoha důvodů uvedených v práci pro ovládání přístrojů R&S. Kapitola věnována SCPI příkazům je členěna do šesti podkapitol, v kterých je postupně vysvětlena filosofie ovládání pomocí SCPI příkazů, struktura, parametry a podsystémy SCPI příkazů. Je nutné zdůraznit, že kvalitativní a informační úroveň těchto obecných kapitol vysoce převyšuje průměrnou úroveň DP a lze podle ní bez sebemenších problémů rychle proniknout k programování ovládacího SW pro libovolné přístroje podporující tyto příkazy. V následující části je popsáno přístrojové vybavení, které bude ovládáno pomocí aplikace.

Praktická část práce spočívala ve vytvoření softwaru, kterým by bylo možné ovládat vybrané přístrojové vybavení. Je nutné podotknout, že student při vývoji aplikace musel pro každý přístroj vyvinout v podstatě novou aplikaci, a to z důvodu odlišnosti SCPI příkazů u jednotlivých přístrojů. Současně se diplomantovi podařilo finální aplikaci maximálně zpřehlednit a vytvořené GUI unifikovat pro všechny přístroje. Dalším významným ulehčením je také automatizované připojení, kdy stačí pouze nastavit příslušnou IP adresu přístroje a k identifikaci, načtením parametrů přístroje, atd. je již provedeno automaticky a uživatel, tak neztrácí čas před vlastním měřením. SW je modulární a tudíž, lze jednotlivé přístroje libovolně přidávat, bez nutnosti přeprogramování stávajících modulů.

Logická stavba a stylistická úroveň práce (formální úprava práce – text, grafy, tabulky, obrázky, práce s normami, práce s prameny a citacemi...)

Stylistická a logická úroveň práce je na výjimečně vysoké úrovni. Vlastní DP je členěna do 7 kapitol (včetně úvodu a závěru), které na sebe navazují. Celá DP je velice čtivá a diplomant prokazuje vysokou úroveň psaní srozumitelného odborného textu, který nevyžaduje téměř žádné odborné znalosti. Grafická úroveň obrázků, tabulek a dalších grafických prvků je také na vysoké úrovni.

Využití dosažených výsledků, námětů a návrhů v praxi:

Praktické využití DP v praxi je téměř 100%, a to z důvodu, že aplikace byla vytvářena na míru pro potřeby automatického ovládání přístrojů R&S na FEI, UPCE. Již při vývoji aplikace docházelo k využívání tohoto programu pro vlastní měření. Modulárnost programu, také umožňuje dodatečné rozšiřování aplikace.

Případné další hodnocení (přístup studenta k zadanému úkolu, připomínky k práci):

Diplomant pracoval samostatně. V podstatě lze říci, že po prvních schůzkách, kdy došlo k vysvětlení tématu DP a stanovení parametrů co by aplikace měla mít, již student až na výjimečné případy pracoval zcela sám a vedoucího práce pouze informoval o postupujících pracích. DP považuji za velice nadprůměrnou, a to z hlediska vlastní práce, tak i z hlediska robustnosti, univerzálnosti a účelnosti aplikace, která zjednoduší a urychlí práci s přístrojovým vybavením.

Nejdůležitější otázky k zodpovězení při obhajobě:

1. Jaké je největší omezení z hlediska použití SCPI příkazů při programování aplikace. Co Vám nejvíce chybělo při vlastním programování?
2. Myslíte, že v budoucnu půjde využít i Wi-fi připojení k ovládání přístrojů pro měření a sběr dat?

S přihlédnutím k uvedeným skutečnostem diplomovou práci **DOPORUČUJI / NEDOPORUČUJI** k obhajobě a hodnotím známkou:

Výborně (1)	Výborně minus (1-)	Velmi dobře (2)	Velmi dobře minus (2-)	Dobře (3)	Nevyhověl
X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Odpovídající hodnocení označte X

Posudek vypracoval:

Jméno, tituly:

Jan Pidanič, Ing., PhD.

Místo a datum vyhotovení posudku 19.5.2013.....

Podpis..... 