



Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	HIL testování - zpracování obrazu		
Student:	Bc. Ladislav MATĚJKA	Std. číslo:	
Oponent:	Tomáš Hanzlík		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	23
Odborná úroveň práce	50	46
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	10
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	7

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Diplomová práce, kterou zpracoval pan Bc. Ladislav Matějka, je zaměřena na automatické zpracování obrazu v oblasti HiL testování.

V úvodu je popsána struktura testovacího stavu, použité softwarové prostředky (PROVEtech: TA, NI Vision) a požadovaná funkcionálnita.

Následující kapitola stručně popisuje HiL testování, princip a použití simulátoru. Na tuto kapitolu navazuje detailní popis použitého μ HiL simulátoru, kombi přístroje a jejich vzájemného propojení.

Další část práce je věnována výběru vhodné kamery pro rozpoznávání obrazu. Jsou zde uvedena pozitiva i negativa různých typu kamer. V závěru kapitoly je detailně popsána použitá kamera.

Kvalitně je popsána část dostupného softwaru pro rozpoznávání obrazu. Podrobně je popsán software, který byl pro tuto úlohu použit.

V poslední teoretické kapitole je velice detailně popsán software PROVEtech:TA, který je použit pro ovládní testovacího stavu (μ HiL).

První kapitola praktické části dopodrobna popisuje stěžejní kroky, které byly použity pro získání, zpracování a vyhodnocení snímaného obrazu. Student se věnuje veškeré problematice, která by mohla při rozpoznávání obrazu z kombi přístroje nastat (test otáčkoměru/rychloměru, test kontrolek a rozpoznávání textu). Tato kapitola obsahuje i názorné ukázky zpracovaného obrazu.

Druhá kapitola je zaměřena na popis a strukturu vytvořené komunikační knihovny, která je použita pro automatizování úloh. V příloze jsou uvedeny ukázkové testy a jejich výsledky. Zdrojový kód zde nemohl být uveden z důvodu komerčního využití firmou MBtech Bohemia s.r.o..

V závěru je shrnutí dosažených výsledků a popis možného dalšího využití v praxi.

Práce je psána bez výraznějších překlepů, pravopisných chyb a grafická úprava je odpovídající. Vypracovaná práce pokrývá body uvedené v zásadách pro vypracování. Malým negativem je nedostatečné odkazování na obrázky a tabulky v textu, což způsobuje drobnou nepřehlednost.

Práci doporučuji k obhajobě.

Dotazy oponenta k práci:

1. Důvod použití počítače s NI Vision pro komunikaci mezi kamerou a počítačem s Provetech:TA při realizaci testovacího stavu? (viz. diplomová práce str. 19)
2. Jaké kroky je nutné provést při výměně kombi přístroje za jiný model, možnost automatizace těchto kroků?

Diplomovou práci hodnotím klasifikací **v ý b o r n ě** (podle klasifikační stupnice dané směrnicí děkana FEL)

Dne: 23.5.2012


.....
podpis oponenta práce