

Posudek oponenta diplomové práce

Jméno studenta: Petr MIZERA, Bc.
Téma práce: Rozpoznávání vodorovného dopravního značení pomocí algoritmů zpracování obrazu

Cíl práce: Cílem práce je vytvoření systému rozpoznávání vodorovného dopravního značení na vozovce a předání této informace řidiči prostřednictvím vizualizačního systému.

Slovní hodnocení:

Obsah a naplnění cíle práce:
<p>V úvodu práce autor rozebírá problematiku systémů pro rozpoznávání vodorovného dopravního značení LDW. Ve třetí kapitole jsou popsány metody pro předzpracování obrazu a dále použité segmentační techniky. Čtvrtá kapitola je věnována pořizování obrazových dat pomocí vybraného snímacího zařízení. V páté kapitole autor popisuje vlastní interaktivní grafické prostředí realizované v Matlabu pro testování jednotlivých metod. V šesté kapitole je popsán návrh konkrétního řešení pomocí vybraného hardwarového modulu s mikroprocesorem firmy Atmel. Závěrečná kapitola obsahuje popis implementace - transformace navrženého algoritmu z jazyka Matlab do jazyka C včetně vytvoření GUI pro zobrazování výstupů.</p> <p>Obsah práce je v souladu se zadáním. Autor práci vytvořil zcela sám a dané cíle splnil.</p>
Logická stavba, srozumitelnost, jazyková a stylistická úroveň práce:
<p>V práci jsou dodrženy zásady DTP. Práce je zpracována přehledně, obsahuje všechny potřebné náležitosti a je v požadovaném rozsahu. Práce má velmi dobrou grafickou úpravu.</p> <p>Kapitola 2.5 Stanovení cílů práce je zbytečná (cíle jsou stanoveny již v zadání práce). Autor použil nevhodné číslování rovnic.</p>
Metody a technologie uplatněné v práci:
<p>Algoritmy pro zpracování obrazu v Matlabu a OpenCV. Webové kamery Genius Face Cam 1320 a Hercules webcam Classic. Vývojová deska Olimex SAM9-L9261 s 32 bitovým mikroprocesorem AT91SAM9261 s jádrem ARM.</p>
Prokázání správnosti navrženého řešení problému:
<p>Aplikaci jsem neměl možnost vyzkoušet.</p>
Dotazy a připomínky k DP:
<p>Práce svou šíří rozsahu přesahuje rámec běžné diplomové práce.</p>

Doporučení práce k obhajobě: ano

Navržený klasifikační stupeň: výborně

Posudek vypracoval:

Jméno, tituly: Zdeněk Šilar, Ing.
Zaměstnavatel: Univerzita Pardubice, FEI

V Pardubicích dne: 8. 6. 2012

Podpis: