



Hodnocení diplomové práce vedoucím

Název práce:	HW implementace obrazové analýzy kamerových dat z parkovacích stání		
Student:	Bc. Daniel HOŘEJŠÍ	Std. číslo:	E15N0062P
Vedoucí:	Ing. Vladimír Pavlíček, Ph.D.		

Kritéria hodnocení práce vedoucím	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce	40	30
Aktivita studenta během zpracování práce (využití konzultací, práce s literaturou, aktivní přístup, ...)	30	30
Formální zpracování práce	15	8
Dodržení termínů (plynulost zpracování během ak. roku, dodržení termínu odevzdání, prodloužení studia)	15	8

Hodnocení činnosti studenta, připomínky, dotazy:

Diplomová práce se zabývá implementací obrazové analýzy kamerových dat z parkovacích stání do dvoujádrového SoC procesoru od společnosti Texas Instruments. Tento SoC procesor v sobě sdružuje jádro ARM9, na kterém běží OS Linux a jádro DSP řady C6000, na kterém běží aplikace zpracovávající snímaný obraz v reálném čase.

Vzhledem k poměrně značnému rozsahu práce a komplexity problému a také skutečnosti, že tento vývojový kit s daným procesorem má již několik let ukončenou podporu ze strany vývoje, se nepodařilo splnit všechny body zadání. Nikoliv však z pohledu nefunkčnosti.

Diplomantovi se podařilo zdokumentovat vývojové nástroje potřebné pro vývoj s takovýmto SoC procesorem a odladit do funkčního stavu aplikaci signálového zpracování obrazu z kamery, kdy DSP jednotka realizuje alespoň jednu funkci analýzy obrazu.

Tato kostra signálového zpracování a využití SoC procesoru však dává velice dobrý základ pro možné budoucí navazující práce a implementace složitějších algoritmů zpracování obrazu.

Velký rozsah praktické části DP a existence množství problémů při její realizaci, vedlo nakonec k nedostatku času na řádné písemné zpracování dosažených výsledků v předložené diplomové práci, která, především v druhé polovině textu, nesporně jeví velké známky spěchu a časové tísně. Je to na úkor dosažených výsledků, které byly v rámci tvorby práce mne prezentovány a existují.

Práci (především praktickou část) lze bez výtek chápat jako zdařilou studii do problematiky signálového zpracování na SoC procesorech, na jejíž základech se dá pokračovat s moderními vícejádrovými SoC procesory.

Práci doporučuji k obhajobě.

Diplomovou práci hodnotím klasifikací **velmi dobře** (podle klasifikační stupnice dané směrnicí děkana FEL)

Dne: 31.5.2017

.....
podpis vedoucího práce