

OPONENTNÍ POSUDEK ZÁVĚREČNÉ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE

Autor závěrečné práce: Bc. Jaroslav Čmejla

Název práce: Akustický detektor rozbití skla

Oponent práce Ing. Jaromír Šubčík

Pracoviště opONENTA Jablotron ALARMS, a.s.

A. Kvalita abstraktu, klíčová slova odpovídají náplni práce	Velmi dobře (2)
B. Rozsah a zpracování rešerše	Výborně mínus (1-)
C. Řešení práce po teoretické stránce	Výborně (1)
D. Vhodnost, přiměřenost použité metodiky	Velmi dobře (2)
E. Úroveň zpracování výsledků a diskuse	Dobře (3)
F. Vlastní přínos k řešené problematice	Velmi dobře mínus (2-)
G. Formulace závěru práce	Dobře (3)
H. Splnění zadání (cílů) práce	Splněno
I. Skladba, správnost a úplnost citací literárních údajů	Výborně mínus (1-)
J. Typografická a jazyková úroveň (vč. pravopisu)	Velmi dobře (2)
K. Formální náležitosti práce (struktura textu, řazení kapitol, přehlednost ilustrací)	Velmi dobře mínus (2-)

Komentáře či připomínky:

V českém abstraktu považuji za chybnou formulaci "Hlavním výstupem je schéma rozpoznávače rozbití skla.", v anglické části je správně uvedeno, že se jedná o schema algoritmu.

V práci chybí detailní popis výsledné implementace a zdůvodnění proč byla vybrána tato struktura.

...pokračuje na straně 2

Celkové zhodnocení:

Program pro PC je funkční. Chybí tabulka false/true - positive/negative pro lepší ohodnocení správnosti naučení, tedy odolnost proti falešné detekci a pravděpodobnost nedetekovat správný zvuk. V práci není dost detailně popsána příprava dat před vlastní detekcí. Téma bylo zaměřeno na praktickou aplikaci a ta byla vytvořena. Původní záměr byl vytvořit detektor pro různé typy skel včetně bezpečnostních a foliovaných, ale k tomu student neměl potřebné zvukové vzorky. Chybí ještě celkové otestování na spolehlivost detekce.

Otázky k obhajobě:

1. Jakou dynamiku měla vstupní data a s jakou bitovou hloubkou program pracuje? Máte zaručeno nepřetečení?
2. Kolik bodů má vstupní FFT pro následný výpočet cepstra?
3. Jak je váš algoritmus odolný proti falešné detekci jako cinkání klíčů, pískot, krupobití a podobné?

Celková klasifikace:

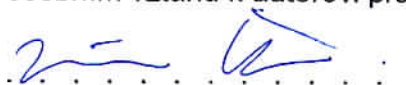
Práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu, a proto ji doporučuji k obhajobě

Navrhuji tuto práci klasifikovat stupněm **Velmi dobře (2)**

V Jablonci nad Nisou

dne 30.5.2016

Podpisem současně potvrzuji, že nejsem v žádném osobním vztahu k autorovi práce



podpis oponenta