

# SOUHLASÍ S ORIGINÁLEM HODNOCENÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Západočeská univerzita v Plzni  
Fakulta aplikovaných věd  
Katedra kybernetiky

Oponent DP

①

Jméno diplomanta: Michal Vraštil

Garantující katedra: KKY

Název diplomové práce: Detekce hlasivkových pulzů v řečovém signálu pomocí strojové učení

	Předmět hodnocení	Nadprůměrné	Průměrné	Podprůměrné
1	Jazyková a grafická úprava	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Formální a obsahová stránka práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Vhodnost použitých metod	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Způsob zpracování a vyhodnocení	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Správnost získaných výsledků	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Vlastní přínos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Doplnění hodnocení, připomínky, dotazy:

Diplomová práce se věnuje poměrně aktuálnímu tématu. Diplomant vyšel z výsledků výzkumu na KKY, na které navázal a dále je rozšířil vlastní poměrně rozsáhlou výzkumnou prací. Z množství vcelku pečlivě popsaných experimentů je zřejmé, že práci bylo věnované nemalé úsilí.

V práci se vyskytuje několik nepřesností (např. EGG signál dává přesnou informaci o pozici GCI - str. 17) a nepřesně vysvětlených termínů (o jaký excitační signál jde na str. 19 přesně?); nepřiliš šťastné (přehledné) je také použité značení experimentů.

Nejvíce mi ale chybí určitý přesah - práce je spíše přehlídkou provedených experimentů, víceméně bez jakéhokoli vysvětlení nebo zdůvodnění volby daných metod a příznaků. Více než množství experimentů bych také uvítal analýzu případů, kdy jednotlivé metody selhávají, neboť to je klíčové pro další směřování výzkumu detekce hlasivkových pulzů, a ani jiné odborné články se tomuto problému moc nevěnují.

K obhajobě bych měl tento dotaz: U všech klasifikátorů používáte 16kHz řečová data krom konvoluční sítě, kde používáte 8kHz. Pro porovnání výsledků pak transformujete data z 16kHz na 8kHz (str. 45). Proč tato transformace, když GCI jsou časové značky a tedy nezávislé na vzorkovací frekvenci? Je nějaký důvod nepoužít pro konvoluční síť také 16kHz data, krom velikost sítě? Můžete vysvětlit, proč je porovnání detekce na různých vzorkovacích frekvencích v pořádku?

Splnění bodů zadání	<input checked="" type="checkbox"/> úplně	<input type="checkbox"/> částečně	<input type="checkbox"/> nesplněno	
Doporučení práce k obhajobě	<input checked="" type="checkbox"/> ano		<input type="checkbox"/> ne	
Celkové hodnocení práce	<input type="checkbox"/> výborně	<input checked="" type="checkbox"/> velmi dobře	<input type="checkbox"/> dobře	<input type="checkbox"/> nevyhověl

Jméno, příjmení, titul oponenta: Daniel Tihelka, Ing. Ph.D.

Pracoviště oponenta: KKY

15.7.2020

Datum

Podpis