

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Acoustic Investigation of Stress Patterns Using Read Passages in Patients with Degeneration of CNS
Jméno autora:	Lada Kohoutová
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra radioelektroniky
Oponent práce:	Tomáš Bořil
Pracoviště oponenta práce:	Fonetický ústav, FF UK

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	průměrně náročné
Práce sestává z tradičních částí: rešerše zkoumané problematiky, pořízení dat a jejich manuálního značkování, použití existujících metod pro výpočet ukazatelů a jejich následné statistické vyhodnocení.	
Splnění zadání <i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	splněno
Zcela splněno.	
Zvolený postup řešení <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	správný
Celkový postup je rozumný, náměty k dílčím krokům uvádím v celkovém hodnocení.	
Odborná úroveň <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	A - výborně
Provedená rešerše je velice důkladná a logicky postavená vzhledem k následně provedenému experimentu, který je též na výborné úrovni. Rozsah pořízených dat považuji na úroveň diplomové práce za nadstandardní.	
Formální a jazyková úroveň, rozsah práce <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	A - výborně
Formální i jazyková úroveň je nadprůměrně kvalitní, rozsah práce zcela dostatečný.	
Výběr zdrojů, korektnost citací <i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr Opramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	A - výborně
Pracuje s aktuálními zdroji, text práce je řádně podpořen citacemi, které poukazují na důležitá fakta a závěry současného výzkumu.	
Další komentáře a hodnocení <i>Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.</i>	

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Práce představuje přínos ke zkoumání odlišnosti řeči zdravých lidí a pacientů s neurodegenerativními onemocněními. Slovní přízvuk se ukazuje jako jeden z potenciálně užitečných ukazatelů pro odhalení nestandardních změn v lidském hlase a může tak přispět i k včasnému odhalení některých zdravotních problémů.

Text i zpracování materiálu je na vysoké úrovni a bylo by vhodné ve výzkumu dále pokračovat a téma rozvíjet.

Z toho důvodu také v bodech uvádím několik komentářů, které mohou posloužit k inspiraci nebo zpřesnění možné další práce.

- Práce je celá psána anglicky a s termínem *word stress* je nakládáno správně, avšak do českého překladu názvu práce a abstraktu byl použit nevhodný termín *důraz*, který má již zaveden jiný význam. Správně by se měl používat *přízvuk*. Zatímco zkoumaný *přízvuk* je přirozenou součástí rytmu řeči, *důraz* se používá pouze v případech, kdy je některé slovo záměrně zdůrazněno, čímž může být ovlivněno vyznění i celé promluvy.
- V textu se několikrát zmiňují tyto tři akustické koreláty slovního přízvuku: intenzita, trvání a F0 a je o nich pojednáváno jako o *všech* základních akustických kvantitách. Nemělo by se však zapomínat ani na čtvrtý korelát, tzv. *napjatost*, neboli posun formantů v jádrech přízvučných slabik. Například v angličtině a němčině bývají přízvučné vokály perifernější, zatímco nepřízvučné bývají redukovány směrem k neutrálnímu vokálu, mění se tak spektrální kvalita vokálu.
- Slovní přízvuk v češtině je velice obtížné definovat, protože i trénovaní zahraniční fonetici mají problém s jeho vnímáním a mnohdy popisují, že jej slyší spíše na druhé slabice, přestože češi se shodují, že bývá nejčastěji na slabice první. Podle nejnovějšího výzkumu Fonetického ústavu (autor Radek Skarnitzl, jeho práce o přízvuku vyjde letos na konferenci Interspeech 2017) je počátek přízvuku v češtině na první slabice spíše virtuální pocit, který spouští sérii událostí, které se hmatatelně projevují teprve na několika následujících slabikách. Bylo by proto možná zajímavé pokusit se v následujícím výzkumu zaměřit nejen na diskrétní slabiky, ale i na celkové trajektorie ukazatelů počítaných v následujících slabikách.
- Na str. 32 je popsáno, jak byly pro účely práce vytvořeny programy pro import souborů z Praatu do Matlabu. Pokud by bylo ve výzkumu dále pokračováno, mohu doporučit prozkoumání toolboxu mPraat, který může tyto a další podobné problémy velice usnadnit v univerzálnější šíři.
- Na str. 30 je uveden vlastní způsob manuální segmentace slabik, kde v případě neznělých exploziv v onsetu slabiky je vynechána závěrová část a jako začátek se počítá až okamžik počátku exploze. Domnívám se, že by bylo pro segmentaci vhodnější použít již existující osvědčená pravidla (Machač – Skarnitzl: Fonetická segmentace hlásek, 2010), která se snaží maximálně sjednotit nejednoznačné situace. V postupu navrženém v této diplomové práci totiž není vysvětleno, jak bylo nakládáno se znělými explozivami (např. hned první slabika [gdiš]). Pokud by zde byl jako začátek označen počátek znělého závěru, zavedl by se tím výrazný nepoměr mezi znělými a neznělými explozivami. Z toho vyplývají následující otázky:

1. Jak konkrétně byly segmentovány znělé explozivy?
2. Jaký dopad na obdržené výsledky by mohl mít jiný způsob segmentace?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 5.6.2017

Podpis: