

Univerzita Karlova v Praze
Filozofická fakulta
Fonetický ústav
Mgr. David Studenovský, Ph.D.

Oponentský posudek

na diplomovou práci Kristiána Urbana

Syntéza znělostních charakteristik českých exploziv a jejich předběžné percepční ověření

Otázka lingvistických kategorií a jejich reálná hodnota se v poslední době stala velmi diskutovanou. Důvodem je rozvoj technologií, který nám umožňuje sledovat, jakým způsobem jsou jednotlivé zvukové jevy reprezentovány. V současné době je možné sledovat a především manipulovat parametry, které se podílejí na percepční charakteristice. Zjišťování drobných rozdílů pak může zpětně zlepšit i kvalitu řečových technologií. Předkládaná diplomová práce Kristiána Urbana si klade za cíl posoudit význam některých parametrů pro percepci znělosti českých exploziv prostřednictvím syntézy „HLsyn“.

Práce je rozdělena do osmi kapitol. Nemohu si odpustit poznámku, že v rozdělení jednotlivých kapitol postrádám přehlednost, která by jasně rozdělila část teoretickou a popis samotného experimentu. Je tedy ponecháno na čtenáři, aby si sám domýšlel, která z částí popisuje samotný experiment a která je pouze popisem uvažování o dané problematice. V následujícím oponentském posudku se budu tedy vyjadřovat k jednotlivým kapitolám více či méně odděleně. V první kapitole, která nese název Úvod, se zabývá autor obecnou úvahou o vztahu jazyka k myšlení a možné komunikace se stroji. Myslím, že kapitola velmi jasně a poutavě popisuje celou problematiku. Není možné nezpomenout si na představy, které často diskutují umělou inteligenci či roboty z prostoru vědecko-fantastické literatury. I přesto, že autor místy zabíhá do zbytečných podrobností, je nutné ocenit jeho snahu o komplexní pohled na problémy komunikace stroje a člověka a také o jeho snahu přesahu k úskalím umělé inteligence. Ve druhé kapitole se dočteme o vývoji jednotlivých syntetizérů a popisu jejich základních mechanismů, které využívají pro svoji syntézu. Této kapitole nelze nic vytknout. Jeví se být dost srozumitelná a dle mého názoru i vyčerpávající. Ve třetí kapitole autor shrnuje dosavadní poznatky stěžejního problému, který se rozhodl ve své práci řešit, a tím je znělost, ve které popisuje činnost hlasivek a také jednotlivé teorie, které modelují fungování

hlasivek. Další kapitola je zaměřena na popis jednotlivých artikulačních orgánů, a to především při tvoření českých exploziv.

Následující tři kapitoly je možné považovat za samotný popis experimentu, který autor ve své diplomové práci provedl. Kapitola pět je popisem použité syntézy a zdá se být jakýmsi přechodem mezi částmi obecného úvodu a kapitolami zabývající se samotným experimentem. Autor podává přehledný popis jednotlivých parametrů a popisuje, jakým způsobem je možné je využít v syntéze jednotlivých hlásek. Setkávám se zde s poměrně srozumitelným manuálem, který by bylo snadné využít pro samotnou práci s autorem zvolenou Hlsyn syntézou. V některých případech se text jeví možná až zbytečně detailní. Šestá kapitola je už zcela zřejmě popisem vlastního experimentu. Autor zde podává přehled jednak vlastní manipulace jednotlivých parametrů a dále jejich využití pro vytvoření jednotlivých položek. Závěrem kapitoly o vlastním experimentu je možné se setkat s popisem sestavení percepčního testu. Sedmá kapitola pak popisuje výsledky samotného experimentu.

Poslední kapitola s názvem „Závěr a diskuse“ shrnuje hodnocení percepčního testu a snaží se podat přehled jednotlivých hypotéz a jejich ověření, respektive vyvrácení v rámci experimentu. Ještě je nutno dodat, že autor ve své práci uvádí výsledky zhruba 30 prací dané problematiky zveřejněných zhruba za posledních dvacet let. Všechny jsou v textu řádně citovány.

Za největší nedostatek předkládané práce považuji především její nepřehlednost. Jednak se týká samotného formálního zpracování textu, dále pak i popisu samotného experimentu. Například na straně 17 je pravděpodobně chyba stroje, když přibližně v první polovině se dočítáme: „*(Error! Reference source not found)*“. Na stránce 27 je uvedena v textu následující věta: „*Ve zkratce poukázal na to, že unikající proud vzduchu nad hlasivkami ...*“. Není úplně zřejmé, ke které části se tato věta vztahuje, je to k práci Skarnitzl (2011), tedy Skarnitzl poukázal? Poslední poznámkou, spíše tedy než výtkou týkající se formální stránky je, že by bylo zcela jistě přehlednější, kdyby autor využil větší možnosti dnešní počítačové grafiky a jednotlivé výsledky zobrazil do grafů separátně podle typu manipulace. Graf nazvaný „Tabulka 2“ zobrazuje více či méně všechny potřebné údaje, ale ne příliš přehledně.

Další připomínkou je pak samotná, jak již bylo zmíněno, struktura textu. Při četbě jsem zjistil, že se autor vyjadřuje k otázce hypotéz až v závěrečné kapitole. Zdálo by se mi jako pro čtenáře přijatelnější vyjmenovat hypotézy, které si klade práce ověřit, v samostatné kapitole, nebo alespoň podkapitole. Dále pak zcela postrádám přehled jednotlivých charakteristik respondentů. Na straně 53 v kapitole výsledky se dovídáme, že se jednalo o skupinu 18 osob ve věku 26-64, které si nebyly vědomy žádného sluchového deficitu. Mě osobně by zcela jistě zajímalo, zdali to byli rodilí mluvčí češtiny, případně jaké bylo jejich sociální zázemí.

Závěrem je možné říci, že i přes veškeré připomínky se jedná o práci zdařilou, která přináší zcela jistě zajímavé výsledky v otázce syntézy a percepce znělostních charakteristik u českých exploziv. Mezi mé případné dotazy patří otázka, která se týká vlivu věku na percepci znělostních rozdílů. Všiml si autor v rámci své sondy, že by se vnímání znělosti lišilo v závislosti na věku respondentů? Druhý dotaz směřuje na praktické využití výsledků práce.

Bylo by možné výsledky percepčního testu nějakým způsobem aplikovat v praxi? Jinými slovy jak lze pomocí zjištěných výsledků vylepšit srozumitelnost jednotlivých syntéz?

Předkládaná práce splňuje svým obsahem i rozsahem požadavky kladené na diplomovou práci. Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem ji doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení *velmi dobře*.

V Praze dne 11. 9. 2013

.....
Mgr. David Studenovský, Ph.D.