

Jméno diplomanta: Michal Klíma

Garantující katedra: KKY

Název diplomové práce: Automatická fonetická segmentace TTS korpusů pomocí nástroje KALDI

| | Předmět hodnocení | Nadprůměrné | Průměrné | Podprůměrné |
|---|-----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| 1 | Jazyková a grafická úprava | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2 | Samostatnost zpracování tématu DP | <input checked="" type="checkbox"/> | <input 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 checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5 | Správnost získaných výsledků | <input checked="" type="checkbox"/> | <input 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 zabývá problematikou automatické fonetické segmentace řeči, velmi důležitou úlohou v procesu přípravy řečových korpusů pro syntézu řeči z textu (TTS). Motivací práce bylo pro modelování a segmentaci řeči využít moderní a "rečářskou" komunitou aktualizovaný nástroj KALDI a nahradit tak zastaralý a neaktualizovaný nástroj HTK.

Diplomant se svého úkolu zhostil výborně. Detailně se seznámil s "odladěným" a praxí prověřeným postupem automatické fonetické segmentace v HTK, nastudoval možnosti využití nástroje KALDI (který je primárně vyvíjen pro účely rozpoznávání řeči) a navrhl a realizoval proceduru automatické fonetické segmentace v KALDI. Úspěšnost navrženého postupu podrobně vyhodnotil na reálných datech mužského hlasu používaného v reálném systému TTS a porovnal s úspěšností získanou pomocí standardního nástroje HTK. Je pozitivní, že za srovnatelných podmínek nově navržený postup v KALDI dosahuje výsledky srovnatelné se standardním postupem v HTK. Diplomant navíc navrhl a v obou nástrojích realizoval různé modifikace procesu fonetické segmentace (různé topologie modelů, různé parametrizace a způsoby "okénkování" řečových signálů) a ukázal, že modifikace vedly k lepším výsledkům segmentace.

Diplomová práce je poměrně rozsáhlá (62 stran bez příloh a seznamu literatury) a obsahuje podrobný popis velkého množství dílčích experimentů. Každý experiment je podrobně vyhodnocen. Vlastní práce je psána přehledně s velkým počtem názorných obrázků a tabulek.

K diplomové práci a k přístupu diplomanta nemám žádné připomínky. Velice oceňuji zejména aktivní přístup a samostatnost při řešení práce. Diplomovou práci celkově hodnotím jako velmi zdařilou.

Do diskuse mám následující dotaz:

– Snad jedinou nevýhodou nástroje KALDI v porovnání s HTK je nemožnost inicializovat modely na základě již známých, například ručně segmentovaných hranic (tzv. "bootstrap" inicializace). Jak složité bylo dodat tuto funkcionalitu do nástroje KALDI?

| | | | |
|--------------------------------|--|--------------------------------------|------------------------------------|
| 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 checked="" type="checkbox"/> výborně | <input type="checkbox"/> velmi dobře | <input type="checkbox"/> dobře |
| | | | <input type="checkbox"/> nevyhověl |

**SOUHLASÍ
S ORIGINÁLEM**

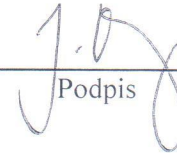
Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta aplikovaných věd

Jméno, příjmení, titul vedoucího DP: doc. Ing. Jindřich Matoušek, Ph.D.

Pracoviště vedoucího DP: KKY, FAV, ZČU

10.6. 2016

Datum


Podpis