

Stanovisko vedoucího disertační práce

Jméno a příjmení autora posudku: Vladislav Kuboň

Jméno a příjmení autora práce: Jan Oldřich Krůza

Název práce: Iterativní zdokonalování přepisu zvukových nahrávek s využitím zpětné vazby posluchačů

Vlastní text (sem prosím napište text posudku, délka textu posudku není omezena):

Předkládaná disertační práce Jana Oldřicha Krůzy je výsledkem deseti let práce, věnované záchraně díla filozofa ing. Karla Makoňe pro budoucí generace. Toto dílo existuje primárně na zvukových nosičích velmi rozdílné kvality (kazety, kotouče) a odlišného stáří (nahrávky zahrnují období let 1973-1991). Hlavním cílem práce byl vývoj metody komunitního přepisu nahrávek jeho postupným iterativním zdokonalováním. Velkým pomocníkem při této snaze byla dobrovolná práce komunity Makoňových příznivců, která se aktivně zapojila do iterativního procesu přepisu zvukových nahrávek. Práce je k obhajobě podávána podruhé, při prvním neúspěšném pokusu byla konstatována řada nedostatků zejména v teoretické a metodologické části práce.

První třetina disertace je v podstatě shodná s předchozí verzí, obsahuje seznámení s osobou Karla Makoňe a jeho dílem, s akustickými vlastnostmi souboru nahrávek jeho promluv a s přípravou trénovacích dat ze záznamů jednání parlamentu. Podstatných úprav a rozšíření se dočkala až kapitola pátá, popisující samotný proces automatického přepisu nahrávek. V předkládané verzi autor seznamuje čtenáře nejen s jím vytvořeným mechanismem, ale zasazuje jej také do širšího kontextu metod používaných jak pro češtinu (práce kolegů ze Západočeské univerzity v Plzni), tak i pro jiné jazyky. V závěru této kapitoly pak na obrázku 5.11 ilustruje postupné zlepšování kvality přepisu v průběhu práce, kde je jasně viditelný velký skok v kvalitě na posledních třech sloupcích, znázorňující výsledky experimentů s použitím modelu DeepSpeech.

Velmi obsáhlá je také šestá kapitola, popisující tvorbu a vlastnosti webového rozhraní, které má co nejvíce uživatelsky přívětivým způsobem umožnit práci s korpusem Makoňových textů dobrovolníkům a s jejich přispěním dále zlepšovat kvalitu přepisu nahrávek. I tato kapitola je oproti předchozí verzi disertace rozšířena a popisuje kromě historie vzniku obou verzí webového rozhraní také nová vylepšení implementovaná v průběhu posledního roku. Je zřejmé, že bytí vytvoření tohoto rozhraní je převážně aplikační záležitostí, tak pro úspěch celého projektu představuje klíčovou podmínku. Z textu je jasné, že autor věnoval této důležité komponentě důkladnou péči a při jejím programování využil své bohaté programátorské zkušenosti.

Podstatného rozšíření se oproti předchozí verzi dočkala také sedmá kapitola, věnovaná vyhledávání ve vytvořeném korpusu nahrávek. Možnost vyhledávání v celém rozsáhlém Makoňově díle byla jedním z hlavních cílů celého projektu. Autor v této kapitole popisuje jednak výsledky kvantitativního vyhodnocení úspěšnosti hledání (s poměrně vysokými hodnotami precision i recall), jednak případovou studii spočívající ve vyhledání relevantních úseků Makoňových nahrávek pro přípravu několika referátů pojednávajících o konkrétních tématech.

Celkově se dá konstatovat, že v průběhu uplynulého roku došlo k podstatnému vylepšení disertace v jejích klíčových částech. Práce je sice stále převážně aplikačně orientovaná, ale ukazuje autorovu schopnost vypořádat se tvůrčím způsobem s bouřlivým vývojem v oblasti rozpoznávání mluvené řeči a využít nové výsledky výzkumu v návrhu a implementaci komplexního systému, který přesahuje tuto oblast a má silný interdisciplinární potenciál. Hlavním výsledkem je potom samotný zdigitalizovaný a přepsaný korpus s dílem Karla Makoňe, který je díky autorově úsilí plně prohledávatelný a může sloužit pro další zkoumání Makoňova díla. Lze tak konstatovat, že na práci, kterou autor odvedl při řešení této disertace, bude možné navázat dalším výzkumem hned v několika oblastech, jak autor konstatuje v závěrečné kapitole disertace.

Doporučení k obhajobě:

Předkládaná disertační práce splňuje minimální nároky kladené na disertační práci a jako takovou ji doporučuji k obhajobě.

V Praze dne: 14.9.2021

Podpis: Vladislav Kuboň, v.r.