

Posudek bakalářské práce

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy

Autor práce Anna Dvořáková

Název práce Mapování gregoriánského repertoáru

Rok odevzdání 2024

Studijní program Informatika

Specializace Umělá inteligence

Autor posudku Jan Hajič jr.

Role Vedoucí

Pracoviště Ústav formální a aplikované lingvistiky

Prosím vyplňte hodnocení křížkem u každého kritéria. Hodnocení *OK* označuje práci, která kritérium vhodným způsobem splňuje. Hodnocení *lepší* a *horší* označují splnění nad a pod rámec obvyklý pro bakalářskou práci, hodnocení *nevyhovuje* označuje práci, která by neměla být obhájena. Hodnocení v případě potřeby doplňte komentářem. Komentář prosím doplňte všude, kde je hodnocení jiné než *OK*.

K celé práci

lepší OK horší nevyhovuje

Obtížnost zadání

x

Splnění zadání

x x

Rozsah práce ... textová i implementační část, zohlednění náročnosti

x

Bakalářská práce Anny Dvořákové z oboru digitální muzikologie přináší pokusy s výpočetním rozčleněním středověkých rukopisů gregoriánského chorálu podle repertoáru do jednotlivých hypotetizovaných "tradí", tedy skupin rukopisů se společným výběrem repertoáru pro jednotlivé události liturgického roku (Vánoce, Velikonoc apod.), a softwarový nástroj, který výsledky vizualizuje a může tak pomoci muzikologům výsledky interpretovat.

Autorka v první kapitole přináší nezbytné minimum z gregorianistiky, ve druhé představuje (zatím nepočtené) práce na příbuzná témata, dále podrobně představuje datovou sadu více než 800,000 katalogizačních záznamů (a diskutuje proč daná datová sada není tak dobrá, jak se na první pohled zdá), a v obsáhlé čtvrté kapitole popisuje provedené pokusy s hledáním repertoárových tradic. V páté a šesté kapitole je uživatelská a vývojová dokumentace vyvinutého softwarového nástroje.

Práce se ukázala jako obtížnější, než výchozí podmínky naznačovaly. Autorka nastudovala do té doby neznámý obor (konzultovala na muzikologii FF UK a zapojila se přímo do katalogizace gregoriánských pramenů), zorientovala se v nečekaně komplexní datové sadě a došla k hodnotnému výsledku, který pomáhá orientovat další výzkum: sub-tradice, pokud vůbec existují, pravděpodobně nelze uvažovat na úrovni celých pramenů. Jak je u základního výzkumu (obzvláště v humanitních oborech) časté, práce sice nenašla uspokojivý výsledek na původní výzkumnou otázku, ale přesvědčivě ukázala, že to je proto, že je lepší se ptát na jiné, detailnější otázky (tradice po jednotlivých svátcích a skupinách svátků spíše než po celých pramenech).

Práce má navíc i dílčí další přínosy. S celou datovou sadou získatelnou přes Cantus Index se takto pracovalo poprvé, za velmi hodnotné tak považuji odhalení a diskusi nedostatků těchto dat. Užitečný je také geocoding jednotlivých provenancí používaných pramenů. Aplikaci považuji za funkční a uživatelsky dostatečně přívětivou; bude — po dodělání funkcionality uživatelských účtů — součástí výstupů mezinárodního projektu DACT a očekává se příslušná publikace.

Textová část práce	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Formální úprava ... <i>jazyková úroveň, typografická úroveň, citace</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Struktura textu ... <i>kontext, cíle, analýza, návrh, vyhodnocení, úroveň detailu</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Analýza	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vývojová dokumentace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uživatelská dokumentace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Formulace jsou často zbytečně komplikované, což je problematické nejen v technických částech, ale i v úvodu a kapitole vysvětlující nezbytné základy gregorianistiky, kde je vzhledem k mimooborovému obsahu jasný a snadno čitelný text obzvlášť důležitý. Nekonzistentně používá terminologii: "oficium" vs "officium" (obr. 1.6) vs. "hodinky", "hodinka z officia" (s. 23), na témže místě kurzívou "proprium" (zatímco jinde je bez kurzívy). Občas jsou nedůsledné poznámky pod čarou — bez tečky (1), bez velkého písmene (2). Bibliografie je rozsáhlá. Obsahuje mírné formální nedostatky: bibliografický záznam pro Cantus Index nemá uvedeno "citováno dne", takže v citačním záznamu chybí rok a ukazuje se pouze "Lacoste a kol.". Práci naopak zdobí řada dobře zvolených ilustrací.

Implementační část práce	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Kvalita návrhu ... <i>architektura, struktury a algoritmy, použité technologie</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kvalita zpracování ... <i>jmenné konvence, formátování, komentáře, testování</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stabilita implementace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Software poskytuje mapovým zobrazením geografický (a díky zobrazení "po staletích" i chronologický) přehled o nalezených tradicích. Je stabilní, uživatelsky poměrně přívětivá, dobře navazuje na uživatelské rozhraní příbuzné Cantus Analysis Tool, a v kap. 5 a 6 dobře zdokumentovaná. Mírně nešikovné je pouze to, že nelze vybírat svátek k analýze na klávesnici — ve výběru je jich hodně a okno "feast" ve formuláři je nízké. Graf komunit v mapě je zpracovaný kvalitně a reaguje rychle i při kvadratickém počtu hran k vykreslení (při 200 pramenech je hran 40000), což značí dobře vybrané a použité knihovny.

Aplikace je standardní webové řešení ve frameworku Django. Zdrojový kód respektuje většinu konvencí Pythonu. Občas se vyskytují nezrefaktorované "špagetové" funkce (get_table_data, get_network_info), nicméně ty jsou alespoň dobře okomentované. Všechny funkce mají docstringy (buť stručné a ne zcela připravené pro autogenerování referenční dokumentace pomocí např. sphinx či readthedocs) a netriviální funkce mají type hints. Autorka také vhodně volí, které mezivýsledky držet předpočítané, aby byl web dostatečně rychlý.

Experimentální kód umožňuje pokusy v práci provedené bez problému replikovat.

Celkové hodnocení Výborně

Práci navrhuji na zvláštní ocenění Ne

Datum 24. 8. 2024

Podpis