

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Metody sumarizace českých textů podporující fakticitu
<b>Jméno autora:</b>	<b>Marian Krottil</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	KP
<b>Oponent práce:</b>	Gustav Šír
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	KP

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
S přihlédnutím k šíři existujících prací na kterých staví, jde o relativně standardní, silně implementačně zaměřené, zadání.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<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 bez výhrad, všechny body zadání jsou adresované, a to zcela vyčerpávajícím způsobem.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>vynikající</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student staví na opravdu širokém a aktuálním přehledu „state-of-the-art“ metod a modelů v dané oblasti, jejich výběr pro následující použití a rozšíření pečlivě opodstatňuje, a všechny kroky vytyčeného postupu za účelem maximalizace kvality a fakticity výsledných sumarizací důsledně rozebírá. Postupu není co vytknout.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce z velké části odpovídá klasické odborné praxi s velkými jazykovými modely. Těžiště práce je tak především v implementaci, představující opravdu širokou škálu metod, datasetů, metrik a vylepšení pro fakticitu sumarizací se zaměřením na češtinu. Výsledná architektura je složená ze série logických, dobře srozumitelných kroků, a posouvá aktuální „state-of-the-art“ v oblasti kombinace kvality a fakticky abstraktních sumarizací v češtině.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Z celé práce je jasně patrná vysoká pečlivost při psaní a logickém strukturování myšlenek. Výsledný text, ač velmi dlouhý, je tak výborně srozumitelný, a svoji stylistikou pomáhá čtenáři udržet přehled přes opravdu extenzivní množství zahrnutých technik. Formálních zápisů je, vzhledem k implementačnímu charakteru, minimum, avšak typografie je velmi povedená a profesionální.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. 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>	
Zdroje jsou velmi obsáhlé a adekvátní. Student staví na širokém množství přechozích prací, jak v celosvětovém tak lokálním měřítku, včetně souběžné spolupráce především v oblasti tvorby datasetů, což je však v práci přehledně vyznačeno.	

#### **Další komentáře a hodnocení**

*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.*

*Viz celkové hodnocení.*

### **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.*

Předložená práce představuje vylepšení fakticity abstraktivní sumarizace v češtině, založené na moderních metodách velkých jazykových modelů. Za tímto účelem student v první fázi vyvíjí a analyzuje samotnou metriku pro odhad fakticity, kterou pak v následné fázi zahrnuje do trénovací smyčky modelů generujících sumarizace. Výsledné výstupy pak v kombinaci kvality a fakticity překonávají „state-of-the-art“.

Text práce je velmi rozsáhlý (místy možná až trochu redundantní – např. 2x definice F1-score), avšak psaný velmi pečlivě a srozumitelně, nenechávajíc příliš prostoru k pochybám/otázkám.

Otázky:

- „This approach consists in searching for the most probable sequence overall rather than just selecting the most probable token at each step.“
  - Skutečně beam search najde celkově nejpravděpodobnější sekvenci?
- Je při trénování po jedinou epochu opodstatněné použití weight/learning rate decay?

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

Datum: 4.6.2024

Podpis: