

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Detecting Previously Fact-Checked Claims</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Bc. Vít Šenfeld</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra kybernetiky
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Radek Mařík, CSc.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Katedra telekomunikační techniky

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Problematika zpracování přirozeného jazyka, zvláště velké jazykové modely, nejsou součástí portfolia studijních plánů na FEL ČVUT.	

<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>	
Všechny body zadání jsou hodnocenou prací pokryty.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student postupuje ve své práci tak, jak by se očekávalo. Nicméně, po analytickém kroku, kdy identifikuje, které podmínky a parametry by měly mít vliv na výsledky hodnocení, mi schází krok, ve kterém by explicitně navrhl systematický postup provedení experimentů a jejich hodnocení. Výsledkem je, že některé analytické kroky rozhodnutí postupu jsou uvedeny až v sekcích experimentů či se opakují, které hodnocení experimentů tak vyznívají nepřehledně.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>C - dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Tento bod nebylo jednoduché hodnotit. Na jedné straně uvedené matematické vzorce obsahují řadu chyb, různé formáty reprezentace totožných proměnných, na straně druhé však student vytvořil celkem pěkný přehled a porovnání rozdílů velkých jazykových modelů, které jsou poměrně komplikované. Ačkoliv práce obsahuje rozumný počet citací, řada metod používaných pro vyhledávání dokumentů podle obsahu chybí. Např. ani pro uvedený nástroj elasticsearch není uvedena metoda, v jakém módu vyhledávání byl nástroj použit. Chybí např. i zmínka o vektorových databázích, které byly vytvořeny právě pro řešení zadané problematiky.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Nebyla očividně provedena kontrola matematických vzorců, které tak obsahují řadu chyb. Vlastní anglický text obsahuje menší počet chyb, které však nesnižují čitelnost textu. Označení modelů není používáno systematicky, např. jsou sice zavedeny kratší označení modelů a použita typicky v diagramech, v textu se však používají buď původní označení, či dokonce i jiná (např. XLM-RoBERTa-large-squad2 vs. c-xlm-roberta vs. XLM-RoBERTa). Typograficky je práce na standardní úrovni. Vzhledem k množství různých podmínek experimentů bylo možné použít i více expresivní diagramy. Např. diagram 6.23 velmi pěkně srovnává experimenty provedených za různých podmínek. Je zřejmé, že student strávil podstatnou část své práce přípravou prostředí a analýzou vstupních podmínek experimentů. Je proto škoda, že si nenašel čas na to, aby přeuspořádal text tak, aby problematika byla řešena více systematicky a vytvářela tak podmínky pro vznik protokolu hodnocení, který by bylo možné prezentovat následníkům.	

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**B - velmi dobře**

*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.*

Počet citací je přiměřený rozsahu diplomové práce. Přesto práce obsahuje místa, kdy se student odkazuje na metody, u nichž citace není uvedena, příkladem je např. celá kapitola věnovaná metrikám hodnocení.

**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.*

Práce se mi jeví spíše jako dobrá. Nicméně, velmi pozitivně hodnotím to, jakým způsobem se student zorientoval v problematice velkých jazykových modelů a metodách jejich zefektivnění. V hodnocení experimentů je možné se velmi rychle ztratit. V závěru diskuse hodnocení mi chybí vytvoření jakéhosi doporučení, co kdy za jakých okolností je lépe používat, případně jakým způsobem modely vhodně dolaďovat.

**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.*

Chybějící systematizace provedených experimentů a jejich hodnocení. Schopnost studenta pracovat s velkými jazykovými modely.

Při obhajobě by student mohl rozvést následující otázky:

1/ Jak byl použit nástroj elasticsearch?

2/ Dokázal by student na jednom slidu vytvořit doporučení pro vyhledávání relevantních dokumentů?

3/ Je model XLM-RoBERTa-large-squad2 použitelný či není (v práci se o něm student zmiňuje jak pozitivně tak ale i velmi negativně)?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 14.6.2023

Podpis: