POSUDEK VEDOUCÍHO ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	**NLI Models for Assessing Facticity in Summarization Methods**
Jméno autora:	**Jan Dusil**
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra řídicí techniky
Vedoucí práce:	Ing. Jan Drchal, PhD.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra počítačů

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání **náročnější**

Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.

Práce řeší problematiku NLP, která není výukou na FEL dostatečně pokryta. Experimenty jsou výpočetně náročné, proto je třeba vše dobře naplánovat.

Splnění zadání **splněno**

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.

Splněno bez výhrad.

Aktivita a samostatnost při zpracování práce **B - velmi dobře**

Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatné tvůrčí práce.

Student byl v první části přípravy práce aktivní. Vzhledem k jeho dlouhodobým zdravotním problémům jsme však museli odevzdání odložit. Ve finální fázi, jsme se bohužel již moc neviděli (což bylo dáno i mou absencí na dovolené).

Odborná úroveň **A - výborně**

Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.

Z odborného hlediska nemám práci co vytknout. Je zřejmé, že se student v problematice dobře zorientoval. Práce čítá výrobu datové sady a učení moderních neuronových modelů pro úlohu NLI.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce **D - uspokojivě**

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.

Práce je psána kvalitní angličtinou s občasnými překlepy. Je dobře strukturována. Zatímco úvodní, rešeršní část je zpracována velmi kvalitně, na finálních kapitolách, které popisují experimenty je znatelný nedostatek času, který jim student mohl věnovat. Podrobnější popis by si zasloužila jak sekce řešící sběr dat, tak zejména část, ve které jsou popsány výsledky experimentů. Rozdělení jednotlivých výsledků do párů tabulek nepovažuji za šťastné. Stejně tak je matoucí použití tučného fontu pro vybrané výsledky – zřejmě neoznačuje nejlepší ani nejhorší hodnoty a ani neodkazuje na vysvětlení v textu.

Tabulka 4.4 není vyplněna.

Výběr zdrojů, korektnost citací **A - výborně**

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.

Zdroje jsou citovány správně.

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.*
Výstupem práce je řada modelů použitelných pro ověřování fakticity generovaných sumarizací. Jsou dobrou alternativou k obdobnému modelu (MEMES), který jsme vyvinuli v rámci předcházejících prací. Výsledky této práce plánujeme publikačně využít.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Celkově se mi přístup studenta líbil. Vzhledem k výhradám k textu, předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře.**

Datum: 24.8.2022 Podpis:

POSUDEK OPONENTA ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	**Použití NLI modelů pro ověřování fakticity sumarizací**
Jméno autora:	**Jan Dusil**
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	**Department of Control Engineering**
Oponent práce:	Ing. Miroslav Čepek, PhD.
Pracoviště oponenta práce:	Katedra aplikované matematiky, FIT, ČVUT

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání **náročnější**

Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.

- Zadání rozpracovává standardní NLP úlohu (NLI). Náročná část práce spočívá v aplikaci této úlohy na češtinu.

Splnění zadání **splněno**

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.

- Zadání bylo splněno v celém rozsahu.

Zvolený postup řešení **správný**

Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.

- Student v práci zvolil jako základní architekturu transformery, které reprezentují state of the art architekturu pro zpracování přirozeného jazyka.
- Stejně tak zvolený programovací jazyk python je typická volba pro úlohy strojového učení.
- Student využívá předtrénované modely, jako např RoBERTa, BERT. To je také v souladu s běžnou praxí.

Odborná úroveň **B - velmi dobře**

Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.

- Předložená práce má dostatečnou odbornou úroveň. Ukazuje, že student byl schopen nastudovat a zpracovat množství literatury a podkladů k tématice NLP a text summarisation.
- Prostor pro zlepšení je v prezentaci výsledků práce. Student by mohl přesvědčivěji prezentovat dosažené výsledky a lépe zdůvodnit jejich kvalitu.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce **A - výborně**

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.

- Po formální stránce je práce v pořádku. Psána je hezkou angličtinou bez překlepů a srozumitelně. Typograficky se mi práce líbí a nemám žádné výhrady.

Výběr zdrojů, korektnost citací **A - výborně**

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.

- Citace odpovídají standardům a jsou použity korektně a v dostatečné míře.

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.

- V práci mi chybí popis jednotlivých použitých modelů a rozdíly mezi nimi.
- Tabulka 4.4 je zvláštní – pravděpodobně chybí obsah.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Celkově se mi práce líbí, student odvedl velmi dobrou práci. Výhrady mám pouze k prezentaci výsledků.

Otázky k obhajobě:

- Nejsem si jistý, co přesně znamenají finální prezentované metriky, např korelace mezi ROUGE-1 a NLI třídou s použitím mild ruling. Znamená to, že se snažíte získat z modelu ROUGE skóre, které odpovídá hodnotám zavedeným na straně 33? Pokud ano, tak prezentované výsledné hodnoty korelace v rozsahu cca -0.2 … +0.2 jsou hodně nízké.
- Mohl byste uvést některé případy správných a špatných sumarizací?
- Je možné mít sumarizaci, která má dobré ROUGE skóre, ale výsledný text není gramaticky správně?

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

Datum: 24.8.2022 Podpis: