

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>Multitask Learning for NLP Classifiers</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Danil Semin</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra kybernetiky
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Jan Drchal, PhD.
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Katedra počítačů

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
V rámci NLP se jedná o náročné téma. Samo NLP není v rámci bakalářského studia vyučováno. Práce od studenta vyžaduje velký objem samostudia. Experimenty jsou výpočetně náročné – je třeba řešit distribuované výpočty a dobře plánovat.	

<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>	
Zadání je splněno bez výhrad.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>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 samostatně tvůrčí práce.</i>	
Se studentem jsem nad míru spokojen. Na konzultace byl student vždy výborně připraven. Byl mimořádně samostatný. Sám našel drtivou většinu citovaných prací a až do poslední chvíle před odevzdáním se snažil sledovat state-of-the-art. Příkladem mohou být experimenty s metodou LoRA, jež je v posledních měsících hromadně nasazována pro ladění velkých jazykových modelů. Samostatně ovládl i řadu nejmodernějších technologií (distribuované výpočty, nejnovější metody MTL a efektivní metody učení velkých neuronových sítí).	

<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>	
Odborná úroveň práce je vynikající. Student šel v daném tématu MultiTask Learning (MTL) pro klasifikaci textu opravdu do hloubky. V textu srozumitelně rozebírá pokročilé metody a je zřejmé, že se v nich dobře orientuje. Líbí se mi jasně specifikovaná metodologie, plánování i vyhodnocení experimentů, jejichž rozsah je nadstandardní.	

<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>	
Práce je psána velmi kvalitní angličtinou. Text je srozumitelný a dobře strukturovaný. Je doplněn řadou přehledných grafů a tabulek. Student nemá sebemenší problém s formálním zápisem, který efektivně v celém textu práce používá. Z typografického hlediska je práce na vysoké úrovni.	

<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 citovány správně. Rozsah referencí je nadstandardní.	

**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.*

Výstupy práce jsou velmi důležité pro většinu aplikací, na kterých pracujeme v rámci naší NLP skupiny – i v budoucnu umožní nám zefektivnit ladění velkých jazykových modelů.

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

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

Se studentem jsem byl mimořádně spokojen. K práci nemám žádné výhrady. Rozsahem a kvalitou odpovídá spíše kvalitní diplomové práci. Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 2.6.2023

Podpis: