

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Velké jazykové modely pro numerické dotazy
Jméno autora:	Timofej Kiselev
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	KK
Oponent práce:	Gustav Šír
Pracoviště oponenta práce:	KP

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Jde o velmi atraktivní ale na BP i náročné zadání vyžadující porozumění a práci s nejmodernějšími jazykovými modely.	

Splnění zadání	splněno
<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, na BP i dosti nadstandardním způsobem.	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup je opravdu obsáhlý, student provedl skutečně pečlivou rešerši a sběr aktuálních „state-of-the-art“ modelů, technik a datasetů, které do detailu zanalyzoval a zpracoval pro zakomponování do nově navrženého formátu kombinujícího text se symbolickými výrazy, jak bylo vytyčeno v zadání.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň je na BP výborná. Jde vesměs o různé ladění velkých jazykových modelů, v kombinaci se širokou škálou přidavných technik, které student navrhuje a vždy pečlivě odůvodňuje. Výsledkem je relativně sofistikovaná workflow, která dosahuje srovnatelných výsledků se „state-of-the-art“, avšak s lepší interpretabilitou a kontrolou.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Celá práce je velmi obsáhlá, avšak jasně strukturovaná a celkově psaná velmi pečlivě. Formálních zápisů není, vzhledem k implementačnímu charakteru práce, mnoho, avšak vše je srozumitelné a typografie je povedená (i když některé části, např. ukázkové bloky, bylo možno lépe zarovnat na šířku textu). Zajímavým zpestřením je i použití přehledných vývojových diagramů, které chválím.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<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>	
I když citovaných zdrojů není ve výsledku mnoho, všechny jsou adekvátně využité a počet aktivně zahrnutých prací a předchozích modelů/technik je naopak 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.

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 řeší velmi atraktivní a náročné téma, na samotné hranici aktuálního poznání schopností umělé inteligence, konkrétně LLMs. Řešený problém a navržený postup považuji za opravdu velmi zajímavý, a studentův rozbor celého procesu a celkové zpracování za nadstandardně povedené (na BP). Výsledný výstup studenta vesměs drží krok s odbornými články v daném oboru, a to jak výsledky tak formou.

Typos:

- Chapter 1 the problems and...
- Longormer
- Given MWP and it's solution...
 - o ještě že chatGPT není na typos v promptu moc citlivý :)

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

Datum: 5.6.2024

Podpis: