

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: **BC. ING. VERONIKA
ŠOŠOLÍKOVÁ**

Oponent: **Ing. Vít Štěpánek, Ph.D.,DBA**

Studijní program: **Informační technologie**
Specializace: **Softwarové inženýrství**
Akademický rok: **2024/2025**

Téma diplomové práce: **Využití AI při získávání informací z vnitropodnikové vědomostní databáze**

Hodnocení práce:

Diplomová práce se zabývá aktuálním a technicky náročným tématem využití architektury Retrieval-Augmented Generation (RAG) v rámci interní podnikové infrastruktury bez využití cloudových služeb. Autorka se zaměřila na možnosti lokálního provozování jazykových modelů a jejich využití pro zpracování firemní dokumentace, což je téma nejen relevantní, ale i vysoce praktické pro současnou průmyslovou i administrativní praxi.

Z hlediska **úplnosti vypracování a obtížnosti řešeného úkolu** je práce velmi rozsáhlá, komplexní a přesahuje běžný rámec diplomových prací. Autorka nejenže navrhla a vytvořila vlastní funkční RAG aplikaci, ale zároveň provedla rozsáhlé experimenty nad syntetickými daty, včetně návrhu metrik, kategorizace dotazů, statistické analýzy výsledků a formulace doporučení pro implementaci v praxi.

Způsob pojetí tématu svědčí o hlubokém porozumění problematice AI a velkých jazykových modelů. Práce vyniká systematičností, precizní strukturou a vysokou úrovní odbornosti. Významný je i praktický přínos práce – vytvořený nástroj umožňuje bezpečné nasazení AI řešení přímo ve firemním prostředí, a práce zároveň poskytuje detailní doporučení, jak připravit dokumentaci pro optimální využití takového systému.

Z formálního hlediska je práce **velmi pečlivě zpracovaná**, bez významných chyb. Styl je odborný, přehledný a konzistentní, citace jsou uváděny korektně a práce je velmi čtivá i z pohledu technického čtenáře. Oceňuji i způsob, jakým autorka kombinuje teoretické koncepty s praktickým nasazením a testováním.

Přístup autorky hodnotím jako mimořádně zodpovědný a profesionální. Vytvořený systém je výsledkem nejen technických znalostí, ale i schopnosti samostatně strukturovat rozsáhlý výzkumný problém a úspěšně ho realizovat.

Otázky k obhajobě:

1. Jakým způsobem by bylo možné vytvořenou aplikaci nasadit do reálného provozu v konkrétní firmě – jaká by byla nutná infrastruktura?
2. Uvažovala jste o možnosti hybridního přístupu – tedy kombinace lokálního zpracování s anonymizovaným dotazováním externího modelu?
3. Uvažoval jste o metodách úprav jazykového modelu (LoRA, PEFT, SFT, kvantizace)?

Celkové hodnocení:

Práci považuji za výbornou ve všech ohledech – rozsah, technická náročnost, způsob zpracování, výsledky i praktická aplikovatelnost dalece převyšují běžný rámec diplomových prací. Diplomovou práci doporučuji k obhajobě a klasifikuji ji známkou:

A – výborně

Celkové hodnocení práce:

Známku uvede oponent dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení

A - výborně.

V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.

Datum 9.6.2025

Podpis oponenta diplomové práce