



# Posudek oponenta závěrečné práce

**Oponent práce:** Ing. Karel Klouda, Ph.D.  
**Student:** Bc. Adriána Majtánová  
**Název práce:** Aplikace Learning to Rank metod pro malé datasety  
**Obor / specializace:** Znalostní inženýrství  
**Vytvořeno dne:** 7. června 2023

## Hodnotící kritéria

### 1. Splnění zadání

- ▶ [1] zadání splněno
- [2] zadání splněno s menšími výhradami
- [3] zadání splněno s většími výhradami
- [4] zadání nesplněno

Všechny body zadání byly splněny. V práci byly přeformulovány jako tři research questions (str. 2), ke kterým pak byly jasně zformulovány odpovědi založené na provedených experimentech (sekce 5.3 na str. 44). Byl použit jiný dataset, než který byl uveden v zadání (DaReCzech namísto WebAP), ale v práci byla volba jiného datasetu vysvětlena.

### 2. Písemná část práce

90 / 100 (A)

Text je čitelný a psaný solidní angličtinou. Čtenář je postupně seznamován s problematikou Learning to Rank algoritmů, takže při popisu nastavení experimentů a jejich výsledků má možnost porozumět motivacím i technickým detailům. Text obsahuje nevelké množství překlepů a formálních chyb. Jako příklady uvedu přebývající rovnítko v rovnici (1.4), různé značení pro metriku Precision@k resp. P@k a lehce matoucí odkazování na části textu pouze číslem, např. "similarity described in 1.2" namísto "similarity described in Section 1.2".

### 3. Nepísemná část, přílohy

97 / 100 (A)

Příloha obsahuje skripty v jazyce Python, které obsahují vše od zpracování dat, nasazení Elasticsearch po provedení a vyhodnocení experimentů. Uspořádání souborů a adresářů je velice přehledné, velmi oceňuji Jupyter Notebook starter\_guide.ipynb, který perfektně zpřehledňuje a usnadňuje replikaci experimentů.

#### **4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost**

95 /100 (A)

Práce obsahuje jasně zformulované relevantní otázky, na které pomocí dobře provedených experimentů odpovídá. Hodnotná je i rešeršní část, která dává čtenáři dobrý přehled o problematice.

#### **Celkové hodnocení**

95 /100 (A)

Práci považuji za velmi povedenou a proto ji navrhuji hodnotit jako výbornou.

#### **Otázky k obhajobě**

- 1) Proč jste do trénovacích dat nezahrnula queries bez relevantních dokumentů?
- 2) Z jakého důvodu jste HNSW algoritmus nevyzkoušela pro DaReCzech?

## **Instrukce**

### **Splnění zadání**

Posudte, zda předložená ZP dostatečně a v souladu se zadáním obsahově vymezuje cíle, správně je formuluje a v dostatečné kvalitě naplňuje. V komentáři uveďte body zadání, které nebyly splněny, posudte závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků. Pokud zadání svou náročností vybočuje ze standardů pro daný typ práce nebo student případně vypracoval ZP nad rámec zadání, popište, jak se to projevilo na požadované kvalitě splnění zadání a jakým způsobem toto ovlivnilo výsledné hodnocení.

### **Písemná část práce**

Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále posudte, zda předložená ZP je po věcné stránce v pořádku, případně vyskytují-li se v práci věcné chyby nebo nepřesnosti.

Zhodnoťte dále logickou strukturu ZP, návaznosti jednotlivých kapitol a pochopitelnost textu pro čtenáře. Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 52/2021, článek 3.

Posudte, zda student využil a správně citoval relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami. Zhodnoťte, zda převzatý software a jiná autorská díla, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami.

### **Nepísemná část, přílohy**

Dle charakteru práce se případně vyjádřete k nepísemné části ZP. Například: SW dílo – kvalita vytvořeného programu a vhodnost a přiměřenost technologií, které byly využité od vývoje až po nasazení. HW – funkční vzorek – použité technologie a nástroje, Výzkumná a experimentální práce – opakovatelnost experimentů.

### **Hodnocení výsledků, jejich využitelnost**

Dle charakteru práce zhodnoťte možnosti nasazení výsledků práce v praxi nebo uveďte, zda výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky nebo přinášející zcela nové poznatky.

### **Celkové hodnocení**

Shrňte stránky ZP, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení nemusí být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích. Obecně platí, že bezvadně splněné zadání je hodnoceno klasifikačním stupněm A.