



## POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

**Jméno studenta:** Anouk Wilstra  
**Název práce:** Text classification with artificial neural networks  
**Autor posudku:** Ing. Milan Košťák  
**Cíl práce:** Research data manipulation and neural network algorithms, and combine them to create an accurate text classification model.

Povinná kritéria hodnocení práce	Stupeň hodnocení (známka)					
	A	B	C	D	E	F
Práce svým zaměřením odpovídá studovanému oboru	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vymezení cíle a jeho naplnění	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování teoretických aspektů tématu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování praktických aspektů tématu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adekvátnost použitých metod, způsob jejich použití	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hloubka a správnost provedené analýzy	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Práce s literaturou	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Logická stavba a členění práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jazyková a terminologická úroveň	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální úprava a náležitosti práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vlastní přínos studenta	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Využitelnost výsledků práce v teorii (v praxi)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Vyjádření k výsledku anti-plagiátorské kontroly

Anti-plagiátorská kontrola vykazuje nulovou celkovou podobnost s jinými pracemi.

### Dílní připomínky a náměty:

Práce je vhodně strukturována. Gramatická a stylistická úroveň jsou na dobré úrovni.

### Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

Autorka zpracovala svou bakalářskou práci v anglickém jazyce. V rámci své práce pronikla hluboko do problematiky umělých neuronových sítí a dalších metod strojového učení. Autorka práci strukturuje velice systematicky – od definice cílů, rešerše aktuálních prací a způsobů řešení problematiky, přes možné etické problémy profilování uživatelů služeb až po samotný teoretický popis a následnou implementaci. Hloubka zpracování teoretické části ukazuje, že autorka detailně pochopila použité metody včetně jejich statistického a matematického základu. Implementace je popsána detailně, přesně a jasně. Výsledky práce jsou shrnuty a diskutovány dostatečně kriticky (místy možná až příliš) vůči stanoveným cílům s využitím celé řady vysvětlujících grafů.

Text práce je doplněn vhodnými ilustrujícími obrázky a ukázkami kódu.

U studentky velmi kladně oceňuji její samostatný a zodpovědný přístup ke zpracování práce na obtížné téma. Stejně kladně hodnotím kvalitu výsledné implementace, kdy se podařilo i přes mnoho problémů podařilo dosáhnout dobrých výsledků v kvalitě možné pro využitelnost v praxi.

**Otázky k obhajobě:**

V závěru diskutujete celou řadu způsobů, jak by se daly výsledky zlepšit. Za předpokladu, že by limity výkonu nebyly tak svazující, dokážete spekulovat, který z diskutovaných způsobů by mohl výsledky nejvíce zlepšit pro daný korpus dat?

Který z NN modelů (feedforward, CNN, LSTM) byl pro vás nejobtížnější na implementaci a proč?

**Práci doporučuji k obhajobě.**

**Navržená výsledná známka: A**

**V Hradci Králové, dne 20. srpna 2022**

---

**podpis**