

# Posudek bakalářské práce

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy

**Autor práce** Hovsepyan Mkrtich  
**Název práce** Deep Learning Models for Product Mapping  
**Rok odevzdání** 2024  
**Studijní program** Informatika  
**Specializace** Umělá inteligence

**Autor posudku** Kateřina Macková  
**Pracoviště** KTMIL

**Role** Vedoucí

Prosím vyplňte hodnocení křížkem u každého kritéria. Hodnocení *OK* označuje práci, která kritérium vhodným způsobem splňuje. Hodnocení *lepší* a *horší* označují splnění nad a pod rámec obvyklý pro bakalářskou práci, hodnocení *nevyhovuje* označuje práci, která by neměla být obhájena. Hodnocení v případě potřeby doplňte komentářem. Komentář prosím doplňte všude, kde je hodnocení jiné než *OK*.

<b>K celé práci</b>	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Obtížnost zadání	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Splnění zadání	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozsah práce ... <i>textová i implementační část, zohlednění náročnosti</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Komentář The thesis discusses the advanced deep-learning techniques for product mapping task. The author compares several methods for image and text data processing and based on the experiment selects the best ones. Overall, I evaluate the assignment and scope as accomplished even to a greater extent than was originally planned.				

<b>Textová část práce</b>	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Formální úprava ... <i>jazyková úroveň, typografická úroveň, citace</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Struktura textu ... <i>kontext, cíle, analýza, návrh, vyhodnocení, úroveň detailu</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Analýza	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vývojová dokumentace	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uživatelská dokumentace	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Komentář The division of the chapters is clear and logical and apart from the introduction and conclusion of the work it contains 4 chapters. The first chapter introduces product mapping in general and describes current state-of-the-art methods and datasets. The second chapter describes and compares current methods and algorithms for image processing and performs several experiments with the most common deep-learning image models on product mapping image data. The third chapter describes and compares current methods and algorithms for text processing and performs experiments with the most common deep-learning text models on product mapping data. The last chapter combines the best approaches for both image and text data and presents the models to perform product mapping on all available product data. Programming and user documentation can be found as attachments to the source code. The text in general is understandable and easy to read. The work is written in the English language. In some chapters, the description is sometimes unnecessarily detailed and long but it contains all the important information and does not contain any major grammar mistakes.				

**Implementační část práce**

	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Kvalita návrhu ... <i>architektura, struktury a algoritmy, použité technologie</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kvalita zpracování ... <i>jmenné konvence, formátování, komentáře, testování</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stabilita implementace	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Komentář The implementation is simple, clear and stable. The source code is easy to read and contains no major shortcomings. Programming and user documentation are well written and allow anybody to run experiments and try out their practical use as well.				

**Celkové hodnocení** Výborně  
**Práci navrhuji na zvláštní ocenění** Ne

**Datum** 9. srpna 2024

**Podpis**