

# Posudek bakalářské práce

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy

**Autor práce** Kyung Won Park  
**Název práce** Extending self-organizing maps with ranking awareness  
**Rok odevzdání** 2022  
**Studijní program** Informatika  
**Specializace** Obecná informatika

**Autor posudku** doc. Jakub Lokoč  
**Pracoviště** KSI MFF UK

**Role** Oponent

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*.

## K celé práci

|   | lepší  | OK                       | horší                    | nevyhovuje               |
|---|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Obtížnost zadání  | <input type="checkbox"/>   | x                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Splnění zadání  | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | x                        | <input type="checkbox"/> |
| Rozsah práce ... <i>textová i implementační část, zohlednění náročnosti</i> | <input type="checkbox"/>   | x                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Komentář  | The thesis focuses on an interesting problem - application of self-organizing maps in a ranking engine. The author tested two different methods to combine relevance scores with self-organization of the result set. The first method seems to be promising, while the second approach based on a weighted combination does not work at all (according to result set illustrations).<br><br>However, there is a referenced related work based on a weighted combination, where the results are promising. The source codes are available. Therefore, it is surprising that this thesis does not start with the related work implementation and does not focus on variants that are effective as well. It is not clear, whether there is a problem in the design of the method, meta-parameter setting, or if there is a bug in the new implementation. I would like to see this issue clarified during the defense. If the student proves that it is a feature of the proposed method, the grade can be improved. |                          |                          |                          |

## Textová část práce

|   | lepší  | OK                       | horší                    | nevyhovuje               |
|---|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Formální úprava ... <i>jazyková úroveň, typografická úroveň, citace</i>               | <input type="checkbox"/>   | x                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Struktura textu ... <i>kontext, cíle, analýza, návrh, vyhodnocení, úroveň detailu</i> | <input type="checkbox"/>   | x                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Analýza   | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | x                        | <input type="checkbox"/> |
| Vývojová dokumentace  | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> | x                        | <input type="checkbox"/> |
| Uživatelská dokumentace   | <input type="checkbox"/>   | x                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Komentář  | The text is well written, however, the analysis of the results and conclusions are misleading. The text concludes that the weighted combination works. However, all figures and graphs show a different story. Hence, it should be analyzed why the displays show "almost random" colors (if there is not a bug in the codes). Unfortunately, a high-level description of the implementation is missing, there is just one jupyter notebook file with comments in the code. So it is not so easy to find key functions, inspect the code and try to find problems. |                          |                          |                          |

| <b>Implementační část práce</b>  | 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   |                          |                                     |                          |                          |

**Celkové hodnocení** Dobře Choose an item.  
**Práci navrhuji na zvláštní ocenění** Ne

**Datum** 29. srpna 2022

**Podpis**