

## POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

**Student:** Bc. Jiří Šubík

**Oponent:** doc. RNDr. PaedDr. Eva Volná,  
PhD.

Studijní program: **Inženýrská informatika**

Studijní obor: **Informační technologie**

Akademický rok: **2019/2020**

Téma diplomové práce: **Klasifikace pomocí samoorganizujících se map s implementací GUI**

### Hodnocení práce:

#### Úplnost vypracování, aktuálnost a obtížnost řešeného úkolu

Téma diplomové práce je aktuální. Práce se zabývá problematikou klasifikace obrazu a zvuku za použití samoorganizujících se map.

#### Způsob a úroveň pojetí řešeného úkolu

Diplomant zpracoval problematiku diplomové práce velmi přehledně a rovněž vytvořil funkční aplikaci, jež může být využita ve výuce v předmětech zaměřených na problematiku soft computingu.

#### Úroveň zpracování tématu, přínos diplomanta

Teoretická část diplomové práce představuje úvod do problematiky neuronových sítí se zaměřením na samoorganizující se sítě.

V analytické části je popsána metodika předzpracování dat pro účely vytvoření datasetů, které budou využívány pro klasifikaci obrazu a zvuku.

V projektové části je popsána implementace aplikací pro samoorganizující se sítě. Obrazová data byla pomocí vytvořené mobilní aplikace pořízena a zároveň i testována, zatímco zvuková data byla pořízena a testována pomocí vytvořené desktopové aplikace.

V závěru diplomant zhodnotil dosažené výsledky. Postrádám zde však porovnání získaných výstupů s pracemi jiných autorů.

#### Formální náležitosti práce, chyby a omyly v technické zprávě

Práce je přiměřeně jazykově i formálně zpracována, pouze text ve screenshotech z vytvořené aplikace je špatně čitelný. Výběr literatury je dostatečný a odpovídá tématu diplomové práce.

#### Dotazy k obhajobě

1. Proč jste místo pracného vytváření datasetu ručně psaných znaků nepoužil některý ze standardizovaných datasetů, např. MNIST. Bylo by pak možné porovnat získané výstupy s přístupy jiných autorů.
2. Jak jste v experimentální části volil hodnoty parametrů a konfiguraci SOM?

**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 1. 8. 2020

Podpis oponenta diplomové práce