

Posudek oponenta diplomové práce

Student: Piňos Michal, Bc.
Téma: Evoluční návrh konvolučních neuronových sítí (id 21369)
Oponent: Vašíček Zdeněk, doc. Ing., Ph.D., UPSY FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **obtížnější zadání**
Jedná se o obtížnější zadání experimentálního charakteru, které vyžaduje nastudovat poměrně komplexní problematiku.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno s podstatným rozšířením**
Nejen že student splnil zadání, ale práce navíc obsahuje rozšíření v podobě podpory vrstev realizovaných pomocí přibližně počítajících komponent.
- 3. Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**
- 4. Prezentační úroveň předložené práce** **95 b. (A)**
Technická zpráva je členěna logicky. Jednotlivé části jsou psány srozumitelným jazykem a plynule na sebe navazují. Teoretická část obsahuje pouze nezbytné informace, které jsou využity dále. Praktická část je velmi kvalitně zpracována a obsahuje množství experimentů. Drobnou výtku lze mít snad jen ke kap. 6. zabývající se návrhem, kde se mísí návrh s popisem již existující implementace.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **90 b. (A)**
Z pohledu jazykové a typografické stránky zpráva působí velmi čistě. Jediným neduhem je soubor ilustrací a tabulek na stranách 62-66, který by bylo vhodnější umístit spíše do příloh.
- 6. Práce s literaturou** **100 b. (A)**
Seznam literatury čítá 73 položek cizojazyčné odborné literatury, jejíž výběr odpovídá tématu práce.
- 7. Realizační výstup** **100 b. (A)**
Realizační výstup se skládá z řady kvalitně dokumentovaných skriptů psaných v jazyce Python. Mimo to jsou přiloženy i skripty pro analýzu výsledků určené pro Octave/Matlab.
- 8. Využitelnost výsledků**
Práce přináší nové poznatky z oblasti neuroevoluce, které mohou být využity k tvorbě odborné publikace.
- 9. Otázky k obhajobě**
Pokud bychom navržený systém nechali běžet po dobu několika dnů místo hodin, podařilo by se nalézt řešení s přesností odpovídající současnému nejlepšímu modelu pro CIFAR-10? Pokud ne, jaké změny v nastavení / v implementaci by bylo nutné provést?
- 10. Souhrnné hodnocení** **95 b. výborně (A)**
Vzhledem k mimořádně kvalitnímu zpracování této diplomové práce navrhuji souhrnné hodnocení stupněm A - výborně a navrhuji práci k ocenění.

Prohlášení: Uděluji VUT v Brně souhlas ke zveřejnění tohoto posudku v listinné i elektronické formě.

V Brně dne: 21. června 2020

Vašíček Zdeněk, doc. Ing., Ph.D.
oponent