

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Integrace frameworků relačního a hlubokého strojového učení
<b>Jméno autora:</b>	Marián Briedoň
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra počítačů
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Jan Drchal, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Katedra počítačů

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zpracování tématu vyžaduje dobré znalosti metod hlubokého a relačního učení a rovněž znalosti implementace numerických metod.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno s menšími výhradami</b>
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Bod 2 zadání (rešerše) je splněn povrchně, viz níže. V rámci bodu 6 (testování implementované metody) není měřena výkonost na reálných šablonách, ale jen na uměle generovaných datech.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>částečně vhodný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Jako největší problém vidím to, že student pro testování uvažuje pouze náhodně generované architektury sítí, a ne architektury získané například metodou Lifted Relational Neural Networks. Z textu není ani uvedeno, jaké by takové topologie měly vlastnosti. Samotný algoritmus pro generování testovacích architektur není dostatečně analyzován, navíc chybí jakákoliv rešerše metod pro náhodné generování grafů. V důsledku není patrný přímý vztah navržených metod a provedených experimentů k relačnímu učení.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>C - dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Postrádám více detailů k implementaci vlastního frameworku. Ke zpracování experimentů nemám výraznější výhrady, jen není zřejmé, zda výsledky obsahují průměrné hodnoty za více spuštění.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>F - nedostatečně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Text práce je psán průměrnou angličtinou. Celkově je špatně čitelný – například pro zkratky nejsou běžně používána velká písmena. Mimořádným problémem je stylistika a strukturování textu, v mnohých sekcích je psaný projev na hranici srozumitelnosti. Použití formálního zápisu je značně omezené. Zejména v kapitolách 3 a 4 úplně postrádám formální definice (např. v sekci 4.3.1 chybí definice termínu „ground atom“). Použití termínu „jumping neuron“ považuji za nešťastné, lépe by bylo použít zažitý termín „skip connection“.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>F - nedostatečně</b>
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	

Rozsah citované literatury považuji za naprosto nedostatečný: rešeršní kapitoly 3 a 4 každá citují pouze po jedné publikaci. Dva poslední odstavce sekce 2.1 jsou kopií [https://en.wikipedia.org/wiki/Deep\\_learning#Overview](https://en.wikipedia.org/wiki/Deep_learning#Overview) bez uvedení citace.

**Další komentáře a hodnocení**

*Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.*

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.*

Zejména s ohledem na nízkou kvalitu textu a nedostatečnou rešeršní část, předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **F - nedostatečně**.

Datum: 30.5.2018

Podpis: