

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Exploration strategies for reinforcement learning with function approximation
Jméno autora:	Bc. Alena Moravová
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra počítačů
Vedoucí práce:	Mgr. Viliam Lisý, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	FEL, Katedra počítačů

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Práce vyžadovala, aby sa študentka zorientovala v novej a rýchlo sa rozvíjajúcej problematike posilovaného učenia s hlbokými neuronovými sieťami. Musela porozumieť väčšiemu množstvu odborných článkov a cudzích zdrojových kódov, rozšíriť ich a urobiť časovo náročné experimenty.	

Splnění zadání	splněno
<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>	
Všetky body zadania sú splnené. Práca vyhodnocuje viac existujúcich metód a ich variant v porovnaní s tým, čo vyžadovalo zadanie.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Študentka chodila na pravidelné konzultácie včas a vždy veľmi dobre pripravená. Mala jasnú agendu, ktorú chcela diskutovať a predbežné výsledky mala pripravené v ľahko prezentovateľnej forme. Aktívne vyhľadávala relevantnú literatúru a navrhovala riešenia na vzniknuté problémy.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práca je na výbornej odbornej úrovni. Vychádza z veľmi aktuálnej odbornej literatúry a jasne demonštruje jej hlboké pochopenie. Návrh experimentov výborne balansuje ich úplnosť a výpočtový čas potrebný na ich vykonanie.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Študentka do poslednej chvíle zlepšovala vyvinuté algoritmy a pridávala experimenty a preto textová stránka nie je úplne doladená. Objavujú sa preklepy a grafy, ktoré nie sú odkázané nikde v texte. Referencie na literatúru nie sú vždy úplné, skratky názvov konferencií sú často napísané malými písmenami. Úroveň angličtiny je ale výborná a text je zväčša veľmi dobre čitateľný.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<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>	
Študentka bola pri hľadaní zdrojov veľmi samostatná, dôsledná a nemala problém s ich pochopením. Použité zdroje boli	

adekvátne a výborne pokrývali šírku skúmanej problematiky. Citácie miestami neobsahujú všetky formálne náležitosti, ale všetky zdroje sú dostatočne jasne identifikované a práca jasne vysvetľuje vzťah výsledkov prezentovaných v tejto práci k predtým publikovaným výsledkom.

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.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Táto diplomová práca sa venuje komplikovanej oblasti, ktorá má len minimálne pokrytie v štandardných predmetoch. Študentka sa v nej napriek tomu výborne zorientovala, na základe odborných článkov naimplementovala niekoľko existujúcich algoritmov a navrhla svoj vlastný algoritmus. Novo navrhnutý algoritmus je relatívne jednoduchý, ale keďže adaptácia existujúcich algoritmov na nové domény vyžadovala netriviálne modifikácie myslím, že študentka v práci jasne demonštruje schopnosť samostatnej vedeckej práce.

Na rozdiel od väčšiny ostatných prác, tejto diplomovej práci nepredchádzal výskumný projekt na príbuznú tému a tak celá práca vznikla behom jediného semestra. V jeho priebehu sa mi so študentkou vďaka jej samostatnosti a aktívnemu prístupu výborne spolupracovalo. Jedinou slabšou stránkou práce je jej trochu slabšia doladenosť po textovej stránke. To je spôsobené tým, že sa študentka vedome rozhodla nad rámec zadania vyhodnotiť viac prístupov, radšej ako by si nechala väčšiu rezervu na ladenie textu. Napriek niekoľkým nedostatkom je ale text práce stále na veľmi dobrej úrovni.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 19.1.2018

Podpis: