

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	From EigenTrust to SHAPE-Trust
Jméno autora:	Jan Rutterle
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	katedra kybernetiky
Vedoucí práce:	doc. Ing. Tomáš Kroupa, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	katedra počítačů

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Cílem BP bylo implementovat známý a prověřený algoritmus (EigenTrust) a vedlo toho novou metodu založenou na Shapleyho hodnotě. Práce na BP vyžadovala mírné rozšíření znalostí studenta v oblasti lineární algebry a teorie koaličních her a nevyžadovala speciální implementační dovednosti.	

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>	
Zadání bylo splněno (implementace EigenTrust a SHAPE-Trust) v Julii, srovnání obou metod na syntetických příkladech s malým počtem agentů v síti, diskuse problému konvergence EigenTrust na příkladech). Volitelné části jsme se nevěnovali a místo toho student implementoval třetí metodu, Max-Trust.	

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>	
Jan Rutterle byl po konzultacích schopen samostatně postupovat v implementaci a analýze navržených modelů. Kladně oceňuji jeho přístup ke studiu max-plus algebry, která je použita v metodě Max-Trust. V této oblasti bylo jen minimum zdrojů, které by do detailů popisovaly normální formu potřebnou při implementaci algoritmu. Článek [2] z konference ECAI, který Max-Trust popisuje, nebyl ani dostatečně specifický v popisu algoritmu. Student po online hovorech s autory i tak dokázal implementovat zamýšlenou verzi metody.	

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>	
Student rozšířil své znalosti o algoritmické techniky založené na lineární algebře a koaličních hrách, ty pak využil k modelování „důvěry“ v síti agentů. V práci nebyla využita reálná data, ta bývá v této doméně obtížné získat.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
V některých případech se autor vyjadřuje nepřesně a formulace by šlo vylepšit. Popis SHAPE-Trust je formálně správný, ale možná příliš stručný. Vlastnosti Shapleyho hodnoty by si zasloužily obsáhlejší komentář.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
<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>	

Práce cituje relevantní zdroje a vlastní rozbor metody jsou jasně odlišeny od přejatých a známých vlastností. Seznam literatury ovšem není příliš přehledný a formátování v některých případech nerespektuje zavedené konvence.

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.

I přes drobné (především formální a jazykové) nedostatky hodnotím tuto práci velmi pozitivně. Zejména implementace Max-Trust poslouží v dalším výzkumu a srovnání existujících metod, které nejsou založeny na klasickech předpokladech EigenTrust (aperiodicita a ireducibilita).

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

Datum: 11.6.2024

Podpis: