

Posudek vedoucího bakalářské práce

autor práce: Adam Ficenec

vedoucí: Ing. Ondřej Pluskal, Katedra kybernetiky, FEL, ČVUT, Praha

Bakalářská práce Adama Ficenec se zabývala problémem detekce podvodníků u online her dvou hráčů. Cílem bylo prozkoumat data, nastudovat si State of the Art řešení pro detekci cheaterů a navrhnout systém pro detekci takových hráčů. Data, na kterých bakalář pracoval, jsou poskytnuta přímo od reálné herní společnosti ze hry kulečnick s více jak milionem hráčů denně.

Při řešení problému se mnou bakalář pravidelně komunikoval a chodil na konzultace. Nejdříve samostatně nastudoval dostupnou literaturu o daném problému a snažil se ji aplikovat na reálná data. Bakalář dobře pracoval s literaturou a samostatně ji rozšířil.

Bakalář musel pracovat s poměrně velkým objemem logových dat (25GB) a tím ztratil poměrně hodně času. Dále se student seznámil s prostředím WEKA a naučil se v něm na předzpracovaných datech vytvářet model metodami data miningu. Student použil metody nalezené v literatuře na svých datech. Charakter dat bakaláře ovšem obsahoval velké množství šumu a kvalita detekce proto nemohla dosahovat dobrých výsledků. Bohužel student nestihl provést kroky k potlačení nevyrovnanosti množiny příkladů.

Dalším bodem zadání byl návrh studentova vlastního přístupu k detekci podvodníků. Student odhalil z dat skupinu podvodníků využívající chyby ve hře. Navrhl model, který je aplikovatelný na kterýkoliv jiný klíčový atribut ve hře. Ve své práci nedokázal více vystihnout aplikovatelnost této metody jako obecnějšího konceptu pro větší množství her, ikdyž to jeho model umožňuje.

Student úspěšně zvládl všechny body zadání a dokázal najít v datech skupinu hráčů s anomálním chováním, které herní společnost sama špatně detekovala.

Z výše uvedených důvodů navrhuji hodnocení práce:

C - dobře

V Praze dne 26.5.2014

Ing. Ondřej Pluskal

Posudek oponenta bakalářské práce

autor práce: Adam Ficenec

oponent: Ing. Jan Drchal, Ph.D., Katedra počítačů, FEL, ČVUT, Praha

Cílem bakalářské práce Adama Ficenece bylo prozkoumat problematiku podvodů u online her, analyzovat data vybrané hry, vytvořit a vyhodnotit příslušný model.

- Úvodní část práce považuji za poměrně zdařilou, vytkl bych jí jen přílišnou obecnost.
- Postrádám detailnější popis vybrané hry Geewa Pool Live Tour. Z textu není jasné, jak hráč může kromě výběru tága, ovlivnit výsledek hry.
- Popis dat získaných ze hry (logů) považuji za nedostatečný. Zejména postrádám detaily týkající se předzpracování dat. Nemohu tak podrobněji posoudit následný neúspěch modelovacích metod.
- Největší část práce je bohužel věnována velmi triviální metodě úzce specializované na danou hru (počítání prodejů tág). Není mi jasné, jakým způsobem byl algoritmus navržen a jak byl například zvolen parametr pro práh. Očekával bych detailnější analýzu neúspěchu obecných metod používaných v data miningu. Rovněž tak praktické postřehy z prostředí WEKA.
- Implementační část práce je zanedbatelná (jedna třída v jazyce Java). Na druhou stranu však student musel nastudovat WEKA API.
- Text práce je poměrně dobře strukturován, ale je psán mnohdy na hranici srozumitelnosti (např. 3. odstavec závěru). Text obsahuje značné množství gramatických chyb.

K práci mám následující dotazy:

Vysvětlete jakou projekcí vstupních dat vznikl obr. 4.

Pokoušel jste se získaná data vyvážit, tj., předzpracovat je tak, aby si počty obou tříd alespoň přibližně odpovídaly?

Vysvětlete, proč je za nekorektní považován prodej tága s vyšší cenou, než za jakou cenu bylo koupeno (viz 6. 3)?

Student splnil zadání ve všech bodech. I přes výše zmíněné nedostatky, konstatuji, že se student v rozumné míře seznámil s problematikou vytěžování dat a že obsah odvedené práce odpovídá požadavkům. Hodnotím známkou:

D – uspokojivě

V Praze dne 20. 1. 2014

Ing. Jan Drchal, Ph.D.

