

Boj proti toxicite a cheatoch v online hrách

JAKUB RAFAJ

Fakulta informatiky a informačných technológií STU v Bratislave
rafaj.jakub@gmail.com

November 6, 2022

CONTENTS

I Úvod	1
II Metódy	1
III Anti-cheat	2
i Machine learning	2
ii Deep Learning	2
IV Toxicita	3

ujú proti cheatom¹, ktoré narušujú zábavu a zážitok, takto znevýhodnených hráčov. Ako prostriedky na boj proti cheatom¹ sú určené anti-cheaty³, ktorých úlohou je sa zbavovať hráčov, ktorí takéto externe third party programy⁴ používajú vo svoj prospech, aby si vylepšili svoj herný výsledok, výkon a počet vyhraných hier, ktorý sa potom vykresľuje na ich výslednom ranku⁵.

II. METÓDY

V tejto sekcii sú uvedené metódy boja proti toxicite a cheatom¹.

I. ÚVOD

Toxicita a cheaty¹ sú dve veľmi kontroverzné témy, ktoré by sa nemali len tak prehliadať. Preto by som sa v tomto článku chcel pozrieť na ich počiatky, ktoré zapríčinili ich výzor a výskyt v rôznych herných komunitách dnešnej doby. Komunitách populárnych hier ako sú napríklad: League of Legends od spoločnosti RIOT Games alebo Counter Strike Global Offensive od tvorcov VALVE.

Taktiež nazrieme na metódy a spôsoby, ako takéto spoločnosti bojujú proti rôznym druhom toxicity prostredníctvom samotných hráčov, ktorí pomocou report systému môžu poukázať na hráča, ktorý takto porušuje pravidlá, ktoré su uvedené v terms of service² a ako bo-

- Terms of service²
- Report systém⁶
- Anti-cheat³
- Bannovanie⁷
- Chat⁸ reštrikcia

Po inštalácii hry, hráči musia potvrdiť terms of service², t.j. kliknutím na tlačítko "Accept", čo značí potvrdenie. Terms of service² majú informovať hráča o rôznych priestupkoch, ktorých sa hráči nesmú dopustiť, ak nechcú byť potrestaný. Ak sa hráč dopustil priestupku a je zaznamenaný systémom, najčastejšie prostredníctvom anti-cheatu³, alebo nahlásením tohto

¹Externý program, ktorý vám dáva kompetitívnu výhodu.

²Pravidlá pri prevádzkovaní danej hry.

³Program, ktorý zisťuje výskyt cheatov.

⁴Program, ktorý pracuje mimo danej hry.

⁵Ohodnotenie hráča podľa jeho herného výkonu.

⁶Nahlásovanie hráčov hráčmi.

⁷Zákaz spustenia kompetitívnej hry na určitú dobu.

⁸Prostredie na písanie pre hráčov.

hráča iným hráčom.

Report systém¹ je jeden zo spôsobov, zachytávania priestupkov, ktorých sa hráči bežne dopúšťajú. Tieto priestupky sú následne ohlásené do systému hráčom, ktorý je vedomý priestupku, ktorého sa druhý hráč dopustil, alebo práve dopúšťá. Následne sú tieto sťažnosti od hráčov preverené ľuďmi na to určenými. Títo ľudia overia pravdivosť sťažností a korektne potrestajú daného hráča, ktorý sa dopustil priestupku.

Anti-cheat² je program, ktorý je naprogramovaný na to, aby kontroloval hráčov a následne zistil výskyt third party programu³, ktorý hráč používa, ako kompetitívnu výhodu a následne je korektne potrestaný.

Banovanie⁴ je spôsob trestania hráčov, ktorí sa dopustili priestupku, ktorý je v rozpore s terms of service⁵. Ak je hráč zabanovaný⁴, tak je mu na určitý čas odoprená možnosť pripojiť sa do kompetitívnej hry. Ak samotný hráč neustále porušuje terms of service⁵, tak jednotlivé bany časovo trvajú dlhšie a dlhšie, až do momentu, kedy sú permanentné⁶.

Chat⁷ restrikcia je spôsob, akým hry zakazujú hráčom, ktorí porušili terms of service⁵, na určitý čas písanie do chatu.

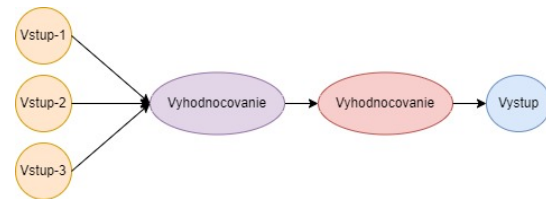
III. ANTI-CHEAT

i. Machine learning

Machine Learning je jeden z typov anti-cheatov³, ako je písané v [1]. Tento anti-cheat³ pracuje a vyhodnocuje svoje rozhodnutia na základe algoritmu⁸, ktorý bol naprogramovaný človekom a na základe toho, či bolo to rozhodnutie správne, alebo chybné je algoritmus⁸

zmenený a vylepšený človekom. Čím viacej informácií program dostáva v algoritme⁸, tým je výsledok presnejší. Tento proces učenia je klasifikovaný ako rýchly.

Machine learning funguje na podnetoch/vstupoch, ktoré získava z danej hry, následne tieto podnety/vstupy vyhodnocuje pomocou algoritmu⁸ a po vyhodnocovaní vykoná akciu/výstup, ktorý je buď správny, alebo nesprávny.



ii. Deep Learning

Deep Learning je funguje na rovnaký systém, ako Machine learning, lenže tento systém na rozdiel od machine learningu nepotrebuje človeka na vylepšovanie, ale vylepšuje sa sám a to pomocou svojich skúseností a rozhodnutí, ako je aj písané v [2]. Nevýhodou systému na základe deep learningu je, že proces učenia trvá značne dlhšie, ako pri machine learningu, ktorý je programovaný človekom, ale ak uplynie dostatok času rozhodnutia tohto systému sú priemerom presnejšie ako pri machine learningu. Deep learning je vylepšenie machine learningu, pričom deep learning pracuje pomocou techniky machine learningu, ktorá rozdeľuje algoritmy⁸ a neuróny do takzvanej umelej neurónovej siete. Neurónová sieť je vytvorená, tak aby pracovala a operovala na rovnaký spôsob ako náš ľudský mozog.

¹Nahlasovanie hráčov hráčmi.

²Program, ktorý zisťuje výskyt cheatov.

³Program, ktorý pracuje mimo danej hry.

⁴Zákaz spustenia kompetitívnej hry na určitú dobu.

⁵Pravidlá pri prevádzkovaní danej hry.

⁶Navždy.

⁷Prostredie na písanie pre hráčov.

⁸Spôsob, podľa ktorého program vyhodnocuje svoje rozhodnutia.

IV. TOXICITA

Toxicita v hrách sa vyskytuje na dennej báze. Ak už ste niekedy hrali online hru, tak určite ste zažili, konflikt v chate¹, alebo voice-chate² medzi dvoma, alebo aj viac hráčmi, či už tí hráči boli z vášho tímu, alebo to bol konflikt medzi vašim tímom a nepriateľským tímom. Tieto konflikty sú z väčšej časti vyprodukované hráčmi, ktorí sú v zápale hry a v ten moment týmto hráčom sú terms of service³ a následky, za ktoré neskôr budú musieť zodpovedať, ukradnuté. Aj ja osobne, ako hráč online hier sa bežne stretávam s toxicitou. Táto toxicita je prevažne jemná, ale občas sa stane, že toxicita začne presahovať všetky medze. V takomto prípade nahlasujem hráčov pomocou report systému⁴.

V dnešnej dobe avšak jednotlivé spoločnosti z časti tolerujú jemnú toxicitu, pretože nie každý konflikt medzi hráčmi je hneď vyprovokovaný nenávisťou, ale je to skôr, škádlenie a pošťuchovanie súpera. Nejedna hra si zapne hru práve kvôli tomu, aby si mohol zo súpera robiť srandu.

Problém nastáva, keď táto toxicita vyvrcholí do takeého bodu, kedy už nemá hranice a hráči si napríklad navzájom prajú smrť, alebo ďalšie hrozné veci. Takúto štatistickú analýzu môžete nájsť aj v článku [3], kde sú zachytené slova a typy slov, ktoré sú na toxicitu medzi hráčmi bežne používané.

Proti hrubej toxicite jediné, čo môžu herné spoločnosti spraviť, je ju nejakým určitými spôsobmi obmedziť. A nato slúži práve chat⁵ reštrikcia, alebo ak chat reštrikcia nepomáha a daný hráč neustále zachádza príliš ďaleko, tak aj bany⁶ sú použité na potrestanie tohto hráča.

REFERENCES

- [1] M. Willman, Machine learning to identify cheaters in online games (2020).
- [2] Q. Zhang, Improvement of online game anti-cheat system based on deep learning, in: 2021 2nd International Conference on Information Science and Education (ICISE-IE), IEEE, 2021, pp. 652–655.
- [3] A. Ghosh, Analyzing toxicity in online gaming communities, Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT) 12 (10) (2021) 4448–4455.

¹Prostredie na písanie pre hráčov.

²Prostredie na ústnu komunikáciu pre hráčov.

³Pravidlá pri prevádzkovaní danej hry.

⁴Nahlasovanie hráčov hráčmi.

⁵Prostredie na písanie pre hráčov.

⁶Zákaz spustenia kompetitívnej hry na určitú dobu.