

Toxicita a cheaty v FPS hrách

JAKUB RAFAJ

Fakulta informatiky a informačných technológií STU v Bratislave

rafaj.jakub@gmail.com

November 5, 2022

CONTENTS

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

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

¹Externý program, ktorý vám dáva kompetitívnu výhodu.

²Pravidlá pri prevádzkovaní danej hry.

a ako bojujú 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.

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

Po inštalácii hry, hráči musia potvrdiť terms of service²t.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 hráča iným hráčom.

³Program, ktorý zisťuje výskyt cheatov.

⁴Program, ktorý pracuje mimo danej hry.

⁵Ohodnotenie hráča podľa jeho herného výkonu.

⁶Nahlásovanie hráčov hráčmi.

⁷Zakaz spustenia kompetitívnej hry na určitú dobu.

⁸Prostredie na písanie pre hráčov

Report system¹ 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 zabanovaný⁷, tak je mu na určitý čas odoprená možnosť pripojiť sa do kompetitívnej hry.

Chat⁶ restrikcia je spôsob, akým hry zakazujú hráčom, ktorí porušili terms of service⁵, na určitý čas písanie do chatu.

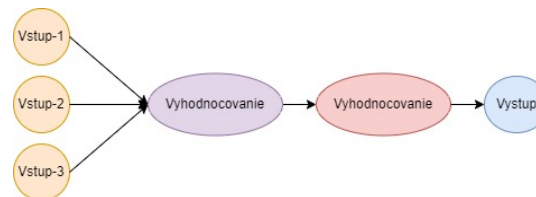
III. ANTI-CHEAT

i. Machine learning

Machine Learning je jeden z typov anti-cheatov, ako je písané v [1]. Tento anti-cheat pracuje a vyhodnocuje svoje rozhodnutia na základe algoritmu, ktorý bol naprogramovaný človekom a na základe toho, či bolo to rozhodnutie správne, alebo chybné je algoritmus zmenený a vylepšený človekom. Čím viac informácií program dostáva v algoritme, 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 algoritmu 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 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 algoritmy a neurony do takzvanej umelej neurónovej siete. Neurónová sieť si dáva za príklad ľudský mozog v tom, ako funguje a operuje.

IV. TOXICITA

i.

ii. Subsection Two

test

REFERENCES

- [1] M. Willman, Machine learning to identify cheaters in online games (2020).

¹Nahlásovanie hráčov hráčmi.

²Program, ktorý zisťuje výskyt cheatov.

³Program, ktorý pracuje mimo danej hry.

⁴Zakaz spustenia kompetitívnej hry na určitú dobu.

⁵Pravidlá pri prevádzkovaní danej hry.

⁶Prostredie na písanie pre hráčov

- [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.