

Построение рекомендации по выбору героев в игре Dota 2

Роман Гученко

19 сентября 2020 г.

Что такое Dota 2¹? Это сессионная многопользовательская компьютерная игра, в которой в течение матча² длиной в 30–60 минут две команды по пять человек пытаются уничтожить главное здание на базе соперника. Каждый игрок выбирает себе на матч уникального героя, коих существует более ста, и важным фактором, влияющим на победу, является удачное сочетание героев в команде. Есть комбинации более жизнеспособные, а есть — менее жизнеспособные. Так герой по прозвищу «Huskar» наиболее эффективен при низком уровне здоровья, поэтому он очень хорошо сочетается с «Dazzle»’ом, который способен накладывать на союзника временное бессмертие. Некоторые же герои раскрывают свой потенциал в борьбе с определенными противниками. Например, «Anti-Mage» хорошо показывает себя против всяких любителей волшебства, ворует у них магическую энергию. Цель курсовой работы — по данным о прошедших рейтинговых матчах³ исследовать зависимость результата матча от комбинации персонажей в нем участвовавших, а также построить систему для рекомендации персонажа на матч⁴. Самодеятельность приветствуется, но для начала предлагается ознакомиться с техниками поиска так называемых frequent itemsets и association rules⁵, а потом построить рекомендательную систему на их основе.

¹Если вы не знаете ответа на этот вопрос, то, вероятно, тема настоящей курсовой работы вам будет не интересна. Впрочем, орнитологи изучают птиц и при этом птицами не являются. Но они, конечно, птиц любят или хотя бы ими интересуются...

²Именуемого иногда также «каткой» на игровом жаргоне.

³Смотри их описание по ссылке:

<https://www.kaggle.com/devinanzelmo/dota-2-matches>

⁴Скажем, вы сообщаете системе, какие герои уже есть в вашей команде и в команде соперника, а система дает рекомендацию, кого выбрать вам. А также кого выбрать совсем не стоит.

⁵Попробуйте посмотреть главу 6 книги [?]. Да и просто поисковую выдачу по запросу «frequent itemsets mining».

Написать заранее, за что даются баллы, пока не получилось.