Национальный исследовательский университет   
«Высшая школа экономики»

Лицей

Отчёт о проекте

Бот для Discord “yasha”

*Выполнил Зимин Владислав Денисович*

Москва 2019

***Название проекта***

yasha

***Проблемное поле***

Основная проблема, на решение которой направлен проект – сложность игрового процесса DOTA 2, в том числе на поздних этапах обучения игрока. Бот решает эту проблему, предоставляя пользователю обширную энциклопедию, в которой описаны механики и различные составляющие игрового процесса игры, а также возможность получения актуальной информации о предметах, героях, способностях и обновлениях самой DOTA 2.

Второстепенными проблемами, которые решает проект, являются: ограниченность функционала аналогичных продуктов для Discord, сложность выбора героя перед матчем, что решается как с помощью функций рандома, что позволяет новичкам ознакомиться с различными героями, так и с помощью функции поиска способностей по критериям, что дает более продвинутым игрокам возможность успешнее противодействовать героям из вражеской команды.

Таким образом, носителем перечисленных проблем могут выступать как новички в DOTA 2, так и продвинутые игроки, что делает потенциальную целевую аудиторию продукта соразмерной всей игровой аудитории DOTA 2.

Решение создать данный продукт было обосновано отсутствием некоторого функционала у подобных ботов для Discord, который, как мне кажется, может заметно улучшить качество игрового процесса. Например, мне хотелось иметь возможность быстро просмотреть итоги матча и продемонстрировать их участникам сервера без необходимости вынуждать их переходить по гиперссылкам на [OpenDota](https://www.opendota.com) или [Dotabuff](https://ru.dotabuff.com) и искать там мой матч по ID. Помимо этого, было желание иметь возможность быстро просмотреть описание тех или иных способностей, предметов, а также изменения последних обновлений DOTA 2. Всё это и многое другое решается данным проектом.

***История работы над ИВР***

Изначально была идея сделать некую RPG игру, связанную с DOTA 2 для Discord, где нужно будет проходить различные испытания, чтобы покупать предметы, которые позволяют получать информацию о матчах, героях, предметах, но впоследствии я решил, что “прятать” очевидные преимущества бота над аналогами за подобной ”денежной стеной” – глупо. Исходя из этого я решил, что если делать текстовую RPG, то только полноценную, с проработанной системой персонажей, квестами, игровым миром и т.д., а решение отказаться от этого пришло в августе, следовательно, я бы физически не успел осуществить это, так как работы ещё оставалось немало, поэтому я решил оставить это на второй релиз продукта, а сейчас заняться предоставлением различной информации, обработкой матчей и прочим.

Единственное, что не удалось реализовать - это SQL база данных. После большого количества тщетных попыток самостоятельно понять, как на Python использовать модули, предоставляющие возможность строить базы данных SQL и пользоваться ими, я решил оставить всё как есть, то есть в текстовых файлах, так как время выполнения запросов пользователя, которые не предусматривают get-запросы, даже у трудоёмких функций достаточно короткое, чтобы не обращать на него внимание.

***Целевая аудитория***

Игровая аудитория DOTA 2 крайне обширна, ведь, это одна из самых популярных игр в мире, по которой ежегодно проводятся турниры с многомиллионными призовыми фондами. Смотря трансляции таких турниров, я лично убедился в том, что фанатом DOTA 2 может быть кто угодно, вне зависимости от его возраста, пола, расовой принадлежности. Таким образом, указывать профессиональные интересы и особенности социальной группы представителей потенциальной целевой аудитории бессмысленно, и остаётся только одна черта, свойственная всем, кто может заинтересоваться продуктом – увлечённость DOTA 2.

***Описание продукта***

В итоговом продукте реализованы все задуманные пользовательские сценарии, даже больше. Удалось реализовать все функции в том виде, в каком они представлялись в начале работы над проектом, за исключением вывода информации в ответ на некоторые запросы. Discord не предусматривает построение таблиц, поэтому в нескольких функциях выводимая информация может выглядеть неаккуратно, так как я был вынужден пользоваться только форматированием строк, что не всегда эффективно, так как на каждый символ отводится неравное пространство (например символ '1' занимает в строке в два раза меньше места, чем символ '5') из-за чего образовываются небольшие сдвиги. В остальном пользовательский интерфейс прост и удобен, с ботом легко взаимодействовать, а на случай технических сбоев, в том числе со стороны API, предоставляющих информацию о матчах, пользователях и т.д., предусмотрены “запасные пути“, например, попытка получения аналогичной информации у другого API, либо уведомление пользователя об ошибке, а не молчаливое игнорирование исключения.

***Рефлексия***

Работа над ИВР была крайне интересным учебным процессом, мне не жалко ни секунды, что я провёл, работая над ботом (а времени на это ушло совсем немало). Я могу с уверенностью сказать, что освоил основы программирования на Python, в частности работа с многомерными словарями, обработка большого количества данных, взаимодействие с различными API и запись/чтение файлов, а также работа с изображениями. Все функции удалось написать в том виде, в каком они представлялись, не получилось только аккуратно форматировать вывод данных в некоторых возвращаемых ботом данных, но это ограничение Discord, и использовать SQL базу данных, о чём говорил раннее.

***Как можно дальше развивать проект***

Бот не будет заброшен сразу после получения зачёта, так как у меня уже есть планы по его дальнейшему развитию. Ниже приведён небольшой, но далеко не полный список планируемых изменений/дополнений/нововведений, которые будут присутствовать во втором релизе:

1. Переход на SQL базу данных
2. Написание полноценной текстовой RPG
3. Большее количество информации в описаниях матчей (например, карта вардов [стационарные «видеокамеры», дающие временный обзор команде, установившей их, в небольшой области вокруг них])
4. Возможность отслеживать турниры и автоматически получать описание матчей после их завершения