Национальный исследовательский университет   
«Высшая школа экономики»

Лицей

Индивидуальная выпускная работа

Отчёт о проекте

**“Слушай, ЭДик”**

*Выполнила Бош Покуневич Эвита*

Москва 2020

**Название проекта**

“Слушай, ЭДик”

Username - @heyEDik\_bot

**Проблемное поле**

Уверена, что у каждого человека хоть раз в жизни был момент, когда не было желания делать что-либо и хотелось просто бездумно "залипнуть". Именно для подобных целей создавались такие игры, как Subway Surfers или Fruit Ninja. Но у подобных игр есть один важный недостаток: играя в них, человек просто бесцельно тратит свое время вместо того, чтобы заниматься тем же самым, но с большей пользой. И как же извлечь пользу даже из такого бесполезного занятия, как "залипание" в играх"? Правильно, сделать игру обучающей. Что ж, особенности и специфика игры определены, осталось только выбрать тему. И для своих игр я выбрала весьма актуальную, но относительно плохо освещенную сферу - экологию, и решила сделать это в форме чат-бота

**История работы над ИВР**

С самого начала я четко видела свою задумку, поэтому ни разу не меняла тему и/или вариант ее исполнения.

Кроме того, актуальность моего проекта для меня самой была все так же высока. Дело в том, что я нередко задумывалась о способах «помощи» экологии, при этом не сильно меняя свой образ жизнь. Самое первое, что приходит на ум, - начать сортировать мусор. Но на этапе рассуждений возникает проблема – я не знала, в какой бак что кидать.

И мне подумалось – а почему бы и нет? Почему бы не сделать приложение/сайт/чат-бот, который в легкой форме поможет мне запомнить информацию, которую я впоследствии смогу применить для того, чтобы сделать свою жизнь чуть более экологичной?

**Заказчик или целевая аудитория**

Продукт может быть интересен широкой аудитории, т.к. экология является плохо освещенной областью знаний, и люди разных слоев и возрастов имеют смутные представления о ней, но формат, в котором чат-бот будет взаимодействовать с юзером, более подходит для молодежи, то есть основная аудитория:

* Учащиеся средней и старшей школ
* Учащиеся вузов

**Описание продукта** – вы описываете, каким получился ваш продукт, что удалось сделать, какие пользовательские сценарии вы реализовали (подробно) и т. п.

Я реализовала все пользовательские сценарии.

Лучше всего на вопрос, что делает бот, отвечает сам бот по запросу /menu и /letsplay:

“*Самое простое и веселое – мы можем поиграть! Ты ведь помнишь, какие игры я знаю?*

*Если нет, то напиши мне /letsplay или “Давай поиграем”*

*Кроме того, я могу сообщить тебе пару интересных фактов. Для этого просто напиши /facts или “Расскажи факт”*

*Ага! И, конечно же, мы можем посадить деревья или другие растения! Если хочешь, чтобы я напомнил тебе, как мы это делали, то отправь /trees или “Какие деревья?”*

*И последнее, если тебе будет непонятно какое-то из слов в “Что быстрее?”, ты можешь написать /dictionary или “Словарик” и попробовать найти проблемное слово там. То же самое касается и игры “В какую из?”: если нужна краткая справка о том, что в какие баки выкидывать, - словарик к твоим услугам*

*Пока, вроде, все”*

*“****Что быстрее?*** *или /razlog*

*Эта игра проста, как яйцо. Все, что нужно, – выбрать из двух предметов тот, которые разлагается дольше. Напиши /rules\_razlog, чтоб узнать ее правила подробнее.*

***Какая мусорка?*** *или /trashcans*

*В это игре тоже нет ничего сложного: распределить предметы по разным бакам.*

*Надеюсь, ты понимаешь о чем речь; у вас же уже есть баки для раздельного сбора мусора?*

*В любом случае, напиши /rules\_trashcans, чтоб узнать ее правила подробнее*

***Минное поле*** *или /mines*

*Здесь же название говорит самое за себя: пройти от начала поля до конца, при этом не наступив на “бомбу”, в нашем случае, на неперерабатываемый отход. И да, напиши /rules\_mines, чтоб узнать ее правила подробнее”*

Кроме того, пользователь имеет доступ к небольшому словарику. Администратор (я) так же имеет возможность добавлять категории к «Что быстрее?»

**Рефлексия**

В основном, у меня получилось выполнить все поставленные цели и реализовать все заявленные сценарии. Все изменения были незначительны и в основном касались механики игр, а не их сути, и были внесены вследствие того, что я находила лучший способ решения некоторых задач, а не потому, что у меня не хватало знаний/умений для реализации сценариев точно в соответствии с заявленными. Так, например, было принято решение не создавать кнопку «Еще» в сценарии «Запрос интересных фактов», а просто присылать пользователю новый факт, как только он даст оценку предыдущему

В процессе работы я, разумеется, много узнала про экологию и в особенности про раздельный сбор мусора.

Что же касается программирования, я получила знания о том, как при помощи Python работать с изображениями (и изучила библиотеку PIL); что такое базы данных и как применять их в работе (познакомилась с библиотекой Pandas); немного затронула тему с потоками (и библиотеку threading), которую я планирую более подробно изучить в дальнейшем; познакомилась с документацией telebot и научилась созданию рабочего чат-бота для Telegram; познакомилась с такими темами как фреймворки и вебхуки; научилась применять классы и функции на практике.

Самое важное, я попрактиковалась в написании кода и применении своих знаний на практике и поняла, что я способна создать работающую программу (если точнее, чат-бот). Я заметила, что ближе к концу проекта работа, которая раньше могла потребовать от меня неделю, занимала всего лишь один день. Работа над этим проектом действительно была полезна для меня.

Кроме того, в процессе работы я поняла, какая сфера программирования интересует меня больше всего.

**Как можно дальше развивать проект**

Разумеется, можно оптимизировать код. Код можно оптимизировать всегда, особенно в моем случае, когда весь проект строится на том коде, который я написала в самом начале работы, и, как можно догадаться, качество кода в начале 10 класса и в начале 11 класса сильно отличается.

Разумеется, можно добавить больше игр. У меня уже есть задумки, которые я могла бы реализовать, но не хватило времени.

Можно добавить больше интересных фактов, больше категорий для «Что быстрее?», больше стран в «В какую из?», больше видов и цветов деревьев, кустов, папоротников и т.п. Можно даже добавить еще один сад.

Я раздумывала над тем, чтоб дать пользователю возможность запрашивать свежие новости из сферы экологии, но, как и в предыдущих случаях, не хватило времени.

Вообще, вариантов улучшения действительно много, вопрос только во времени и желании.