Департамент образования города Москвы

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение

города Москвы

«Гимназия № 1505 «Московская городская педагогическая гимназия-лаборатория»»

**ДИПЛОМНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**

на тему:

[**Создание чат-бота на языке Python**](http://research.gym1505.ru/node/14548)

Выполнил:

Потоцкий Никита Денисович

Руководитель

Павлова Александра Андреевна

Москва

2019/2020 уч.г.

**Оглавление**

1. Введение
2. Глава 1
3. Глава 2
4. Заключение
5. Список литературы

В современном мире все большее и большее развитие получают компьютерные технологии, которые пользуются огромной популярностью населения, особенно у людей подросткового возраста. Благодаря им стало возможно быстрое проведения сложных расчетов, необходимых для все более стремительного поступательного движения к высшим ступеням развития науки. Отсюда мы вновь возвращаемся к компьютерным технологиям: помимо быстрого счета и анализа разносторонней информации, неотъемлемой частью современной компьютерной культуры мы неизменно считаем Интернет.  
Пожалуй, Интернет можно назвать одной из тех технологий, которые получают наибольшее развитие в реалиях современного общества. Разумеется, никак нельзя забывать и о практических свойствах Интернета: сама сеть Интернет обладает многими различными функциями, самыми важными из которых, несомненно, являются информационная, деловая, развлечения и коммуникативная. Количество людей в мире увеличивается в геометрической прогрессии; неудивительно, что, в условиях растущей интеграции людей в планетарном масштабе и условиях стремительного сближения различных культур и традиций многочисленных национальностей и народов, живущих в разных концах нашей планеты, преобладающей функцией является коммуникативная.  
Коммуникативная функция обуславливает тесные связи населения не только в масштабе всей планеты, но, что не менее важно, и в масштабе одной страны. Это выражается во многих проявлениях: к примеру, с развитием социальных сетей и высокоскоростной связи стало возможно мгновенное общение путем использования мессенджеров. Разумеется, неотъемлемой частью любой социальной сети или мессенджера стали чат-боты.  
Чат-бот — программа, которая общается с пользователем по определенным командам. Чат-боты помогают автоматизировать рутину: отвечают на стандартные вопросы, рассказывают о скидках, рассчитывают стоимость услуг и так далее. Когда пользователь начинает диалог с чат-ботом, программа отправляет в ответ заранее заданные сообщения. Семантический разбор естественного языка считается достаточно сложной задачей. Чтобы её облегчить, были придуманы шаблоны семантического анализа. Проще говоря, это некоторые алгоритмы, применяемые к тексту, которые возвращают наличие или отсутствие в нём определённого признака. Чат-боты в основном используются для общения с людьми в чатах, на форумах и пр. Однако некоторая их категория применяется для анализа текста и выявления в нём информации. Современные чат-боты не опираются только на текст, они умеют даже показывать всевозможные нужные формы, ссылки, карты, фотографии и т.д., создавая иллюзию использования приложения. Все эти функции позволяют использовать чат-ботов для помощи людям в отыскании нужной информации, сервис обратной связи, помощь в совершении покупок и т.д. Продвинутые чат-боты основаны на искусственном интеллекте. Они обучаются в процессе общения с пользователями, поэтому могут то, чего не могут примитивные программы — например, улавливают смысл и анализируют настроение сообщения, связываются с внешними базами данных и передают оттуда информацию. Люди не разрабатывают своих чат-ботов с нуля, так как существует множество различных сервисов, которые помогают в создании чат-бота. Чат-боты могут быть разработаны на разном языке программирования, с помощью которого можно создать web API (аббревиатура расшифровывается как Application Programming Interface, или интерфейс для программирования приложений). Также существует множество библиотек для создания чатботов, написанных на языках программирования Java или Python. Бот получает сообщение, думает, что ответить, и возвращает пользователю ответ. Несколько примеров автоматизации процессов с помощью чат-ботов: чат-бот «Медузы» показывает курсы валют и последние новости, ищет публикации по ключевым словам; бот пиццерии «Папа Джонс» помогает заказать пиццу, ищет историю заказов по контактам; Woebot делает людей счастливее, общаясь с ними на разные темы, облегчает работу психологам; чат-бот Allstate отвечает на популярные вопросы клиентов о страховании.

Язык программирования Python – один из самых часто используемых языков программирования. В современное время данный язык очень активно развивается: в частности, новые версии языка Python выходят со сравнительно небольшим интервалом, примерно раз в два с половиной года. Так, в рейтинге TIOBE он занимает неплохое положение, а именно третье место (с показателем 8,5%). Однако было бы большим заблуждением считать, что его название произошло от семейства пресмыкающихся, питонов. На самом деле, это название исходит от популярного британского комедийного телешоу 1970-х годов «Летающий цирк Монти Пайтона», которое так нравилось автору языка программирования. У языка Python высокая функциональность: так, он может работать практически на всех вариантах UNIX, Plan 9, Mac OS и macOS, iPhone OS (iOS) 2.0 и выше, iPadOS, Palm OS, OS/2, Amiga, HaikuOS, AS/400 и даже OS/390, Windows Mobile, Symbian и Android.

Таким образом, целью своей дипломной работы я ставлю следующее: создать чат-бота с помощью изучения основ языка программирования Python. Для достижения этой цели перед нами поставлены следующие задачи:

1. изучить и проанализировать историю создания чат-ботов
2. изучить и проанализировать виды и функции чат-ботов
3. изучить основы программирования на языке Python
4. создать чат-бота

Гипотеза моего диплома: я считаю, что создать своего чат-бота для облегчения работы не так сложно, как может показаться на первый взгляд.

Источники:

1. Чат-бот как современное средство интернет-коммуникаций / Смыслова Лариса Владиславовна / 2008-2019, Издательство «Молодой учёный»
2. Технологии создания и применения чат-ботов / Матвеева Н.Ю., Золотарюк А.В.
3. Перспективы и особенности разработки чат-ботов / Параскевов А.В., Каденцева А.А., Мороз С.И.