ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ, ПРОЕКТНЫХ И ТВОРЧЕСКИХ РАБОТ ОБУЧАЮЩИХСЯ

**«ОБРЕТЁННОЕ ПОКОЛЕНИЕ»**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Направление:**

**Математика и информационные технологии**

**Тема:**

**Разработка чат-бота «Расписание занятий группы ИВПЭК в социальной сети Вконтакте»**

**Автор: Карташов Денис Геннадьевич, студент группы 107а, обучающийся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Научный руководитель: Гаврилова Елена Леонидовна, преподаватель, к.т.н.**

**Место выполнения работы: Иваново, ОГБПОУ ИВПЭК**

**2021-2022**

**Содержание**

[Введение 3](#_Toc95155723)

[1. Чат-бот: историческая справка, виды, функции, возможности и перспективы развития 4](#_Toc95155724)

[2. Разработка программы чат-бота для расписания занятий 6](#_Toc95155725)

[2.1 Алгоритм создания чат-бота ВКонтакте 6](#_Toc95155726)

[2.2 Установка чат-бота в беседу ВКонтакте 10](#_Toc95155727)

[Заключение 12](#_Toc95155728)

[Список использованной литературы 13](#_Toc95155729)

**Введение**

В настоящее время чат-боты стали широко использоваться во многих сферах жизнедеятельности человека с целью установления контакта с пользователями сети Интернет. Особую популярность чат-боты получили, когда были внедрены в мессенджеры и социальные сети.

Чат-бот – это программа, результатом работы, которой является взаимодействие человека с искусственным интеллектом. Она выявляет потребности пользователя, а затем помогает удовлетворить их. В чат-боте общение ведется автоматически с помощью текста или голоса. Как правило он ведет коммуникацию от лица компании или бренда с целью упростить онлайн-общение (предоставить актуальную информацию в наиболее оперативные сроки), используется как альтернатива переписке с живым оператором или звонку менеджеру компании.

Социальные сети по достоинству оценили возможности чат-ботов. В социальных сетях чат-боты выполняют полезные функции: узнать курс валют, последние новости, выбрать билеты, перевести слово и т.д.

Для более быстрого просмотра расписания учебных занятий так же можно использовать чат-ботом в социальной сети Вконтакте. Зачем каждый раз заходить на сайт колледжа, когда можно проверить расписание группы в чат-боте беседы. При этом данный функциональный элемент социальной сети будет востребован среди обучающихся нашего колледжа.

Целью данного проекта является создание чат-бота на языке программирования Python в социальной сети Вконтакте с открытым API, помогающего обучающимся с легкостью и в один клик узнавать расписание учебных занятий. В связи с этим необходимо решить следующие задачи:

1. Рассмотрение и изучение документации по созданию и эксплуатации чат-бота.
2. Выбор языка и библиотеки, на котором будет работать чат-бот.
3. Выбор пригодной платформы для хостинга.
4. Планирование структуры и функций чат-бота.
5. Внедрение чат-бота в беседу социальной сети ВКонтакте для использования обучающимися колледжа.

Практическая значимость программного продукта состоит в экономии времени на поиск информации обучающимися колледжа.

# 1. Чат-бот: историческая справка, виды, функции, возможности и перспективы развития

В основе чат-ботов лежат такие информационно-коммуникационные технологии как искусственный интеллект, нейронные сети, BigData (большие данные), что позволяет приближать коммуникации чат-ботов к человеческому виртуальному общению и решать с их помощью коммерческие и маркетинговые задачи.

Такое понятие как чат-бот произошло от двух английских слов: to chat – непринужденный разговор в Интернете, bot (robot) – робот, из чего следует, что это роботы, предназначенные для осуществления коммуникаций с пользователями в сети Интернет.

Чат-боты являются программным или аппаратным моделированием такой интеллектуальной человеческой деятельности, как общение. Активное использование чат-ботов в работе сайтов, социальных сетей и мессенджеров началось недавно.

Рассмотрим историю развития чат-ботов.

В 1950 году Алан Тьюринг, пионер компьютеров, написал научную статью под названием «Вычислительные машины и интеллект». В статье ученый утверждал, что компьютерная программа может думать и говорить, как человек. Чтобы доказать это, Тьюринг предложил эксперимент под названием «Имитационная игра», который сегодня известен как тест Тьюринга.

В эксперименте Тьюринга человек, назначенный судьей, разговаривал по компьютеру с человеком и машиной, которых нельзя было увидеть. Задача судьи заключалась в том, чтобы отличить компьютер от реального человека. Тьюринг предположил, что, если судья не может сказать, какие ответы принадлежат компьютеру, это докажет, что компьютер способен имитировать человеческий язык. Тьюринг полагал, что к 2020 году машины смогут легко пройти его испытания.

В 1966 году профессор Массачусетского технологического института Джозеф Вейценбаум разработал компьютерную программу под названием Элиза. Считается, что это первый чат-бот в истории. Элиза была простым чат-ботом на основе ключевых слов, имитирующим человека-психиатра. Программа общалась, сопоставляя вопросы пользователей со сценариями ответов, введенными в ее базу данных.

Когда пациент говорил: «Моя мама любит цветы», Элиза отвечала: «Расскажи мне больше о своей матери». Таким образом Элиза побуждала людей больше говорить. Это также создавало впечатление, что она понимает человеческую речь так же, как люди. Конечно, это было только впечатление понимания. Создание Элизы дало толчок развитию обработки естественного языка.

Несмотря на то, что программы, имитирующие естественное общение существуют более 50 лет, наибольшее развитие они получили только в последние несколько лет, благодаря тому, что их активно стали разрабатывать и использовать крупнейшие компьютерные и интернет-корпорации. Кроме этого, чат-боты уже выходят за пределы просто коммуникаций с пользователями, а также становятся в состоянии выполнять определенные команды, задаваемые ими, что расширяет функционал их применения.

В настоящее время можно выделить четыре основных типа чат-ботов в зависимости от различных критериев.

Рассмотрим типологию чат-ботов, основанную на их функционале и сферах применения:

1. Консультанты – применяются в коммерческой сфере для осуществления коммуникаций с клиентами с целью оптимизировать данный процесс, исключив из него живого онлайн-консультанта, что позволяет быстрее реагировать на запросы потребителя, а также экономить на оплате труда консультанта;