

Использование бота для обучения программированию в социальных сетях в учебном процессе

Научный руководитель – **Логинов Анатолий Владимирович**

Красуля Денис Сергеевич

Студент (бакалавр)

Луганский национальный университет имени Тараса Шевченко, Институт физики, математики и информационных технологий, Информационных технологий и систем, Луганск, Украина

E-mail: kr4suly4.denis@mail.ru

В связи с пандемией COVID-19 все учебные организации перешли на дистанционное обучение, что вызвало ряд сложностей как у преподавателей, так и обучающихся. Учебные заведения перешли на такие интернет-ресурсы как Moodle, Google classroom, Teachable, Maibax. Дистанционное обучение привело к увеличению нагрузки на обучающихся, которым требуется успевать обрабатывать большой объем информации по каждому предмету (часто в сжатые сроки), так и на преподавателей, которым требуется обрабатывать огромные массивы информации. Зачастую у преподавателя нет возможности оперативно ответить на вопросы учеников, что приводит к определенным «сбоям» в организации учебного процесса.

В социальных мессенджерах боты с 2018 года начали набирать все большую и большую популярность. Боты могут служить для упрощения общения или работы с аудиторией, решают преимущественно развлекательные задачи, в отдельных случаях, выполняют автоматизацию определенных процессов (чаще всего, автоматические ответы).

Г.Р.Громов, К.Н. Поливанова, В.Ф.Шолохович, Д.А. Королева, О.А.Кривошеев, С.Пейперт, и др. рассматривали в своих работах использование информационных технологий в учебном процессе. Но вопрос использования ботов, осуществляющих поддержку изучения определенных дисциплин в средней и высшей школе крайне мало, что обуславливает актуальность данных разработок и исследования данной темы.

В ходе работы был разработан бот для поддержки обучения программированию в социальной сети Вконтакте. Предусмотрена возможность обучения нескольким языкам программирования (с возможностью добавлять новые языки).

К примеру, бот может отвечать на часто задаваемые вопросы учащихся, как по учебному материалу, так и по поводу как справляться с психологическими проблемами во время карантина, так же огромную роль сыграет добавления бота в чаты (беседы). Благодаря такому способу уменьшается нагрузка на преподавателя, и есть социальный активность между учащимися. Также существует возможность создания бота для обучения программированию.

Легкость обучения через мессенджер, заключается в доступности информации, которая распределена на различные пункты по уровню пользователю бота. Проблема с нагрузкой на преподавателей решается распределением большинства материала, и популярных вопросов на бота. Вследствие чего бот сможет обрабатывать все эти запросы быстрее и без вмешательства преподавателя. Подобный подход в настоящее время реализован в онлайн банках (например, Сбербанк онлайн), но практически не нашел свои применение в образовательном процессе. В своей работе мы ставим цель восполнить этот пробел.

Для продвинутого уровня программирования есть курс, по созданию ботов на различных языках программирования. Такой метод позволит улучшать уже существующего

бота, так и создавать новых на различные темы, из-за этого будет упрощаться обучения во время карантина.

У бота существует функция «дополнительная литература», эта функция позволит использовать литературу из курса предмета, это позволит хранить большую библиотеку книг по определенному предмету, чтобы ученик не терялся какой материал ему использовать. Бот по программированию позволит хранить в себе данные о разных предметах и в любой момент вызывать их. Бот так же хорошо отвечает за самостоятельное обучению, если преподаватель захочет дать ученикам на изучении самостоятельно тогда бот сможет в этом помочь.

Большинство ботов для обучения используют метод шеринга, то есть бот используется только как «оповещатель» событий, которые организует проект. Такие боты не помогают во внедрении в программирования, а просто содержат ответы на часто задаваемые вопросы, и отправки оповещения о начале какого-либо курса или вебинара. Разработанный бот ведет общение через сообщество, функционирует в постоянном режиме, не осуществляя переход на сторонние ресурсы.

Разработанный бот может использоваться в организациях среднего и высшего образования, может быть полезен для начинающих изучать программированием. Нами предусмотрена возможность работы бота с коллективом обучающихся (классом, группой) путем одновременной работы с ботом в чате. Последняя функция может быть особенно актуальной в период введения дистанционного обучения.

Перспективы развития бота связаны с освоением навыков работы с искусственным интеллектом. Общеизвестно, что библиотека vk_api часто обновляется разработчиками «ВКонтакте». Каждое обновление библиотеки мы отражаем в нашем боте, что позволяет сохранять актуальность информации в обучающем процессе, и что отличает наш бот от существующих печатных образовательных ресурсов по программированию и электронных материалов образовательных заведений, размещенных в сети (большой частью, статичных).

Ведется работа по созданию автоматической системы проверки заданий бота для поддержки обучения программированию, разработка бота под другие популярные мессенджеры.

Источники и литература

- 1) Красуля Д. С. Анализ программных средств для реализации искусственного интеллекта // Студенческий альманах [Электронный ресурс] : сборник студенческих научных работ /Луганский государственный педагогический университет. – Электрон. текстовые дан. – Луганск : Книта, 2020 – № 4(16). – С.6-10.
- 2) Леонтьев В. Социальные сети: Вконтакте, Facebook и другие...: Изд-во «ОЛМА Медиа Групп» 2012