

2. Java [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.java.com/ru/>. — Дата доступа: 02.05.2023.
3. Common Lisp [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://lisp-lang.org/>. — Дата доступа: 02.05.2023.
4. MATLAB and Simulink [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.mathworks.com/>. — Дата доступа: 02.05.2023.

УДК 004.054

Н. А. Шустол¹, Е. Г. Шапович¹, И. М. Михеев²

¹Учреждение образования «Барановичский государственный университет», Барановичи, Республика Беларусь

²Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Северный техникум транспорта и технологий», Архангельск, Российская Федерация

РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ “OSKAR VIRTUAL ASSISTANT”

Введение. Виртуальные помощники значительно облегчили жизнь современного пользователя. Благодаря таким ассистентам как Алиса, Сири, Маруся, Google Assistant, пользователь может одной лишь командой поставить будильник, написать заметку, выполнить поисковой запрос, узнать рецепт приготовления блюда, а если ассистент использует трансформеры (например, GPT), то и найти себе неплохого собеседника. Однако разработка такого ассистента задача не из простых. В целях изучения данного вопроса, было принято решение по разработке собственного виртуального ассистента “Oskar Virtual Assistant” [1].

Основная часть. Виртуальный помощник — это приложение, которое понимает голосовые команды и выполняет задачи за пользователя [2]. Виртуальные ассистенты обрели большую популярность. Разработка виртуального помощника выгодна и в будущем может окупиться, так как автоматизация и быстрое выполнение рутинных задач с помощью искусственного интеллекта и голосового ввода приводит к экономии времени и денег пользователей. Поэтому в данный момент мы ведём активную разработку собственного ассистента, который будет выпущен в Google Play Market под издательством CLG Publisher [3]. На момент апреля 2023 года в магазине имеется черновая версия, но она не включает в себя последние наработки. Выход полноценной версии для тестирования планируется в ближайшее время.

История виртуальных помощников берёт своё начало с наработок Алана Тьюринга, который был великим ученым и пионером в области информационных технологий. Его работа была революционной и оказала огромное влияние на современную науку и технологии. Одним из наиболее знаменитых достижений Тьюринга было создание машины Тьюринга — универсальной машины, которая могла выполнять любые вычисления, основанные на математических алгоритмах. Это был первый шаг к созданию искусственного интеллекта. Алан Тьюринг вдохновил команду “Oskar Virtual Assistant” своими разработками и теперь мы стараемся сделать искусственный интеллект для нашего ассистента. Помощники с искусственным интеллектом призваны максимально эффективно помогать людям выполнять поставленные задачи.

“Oskar Virtual Assistant” — это виртуальный помощник, использующий искусственный интеллект, который может помочь во многих ситуациях. Он может отвечать на вопросы, помогать с поиском информации, предоставлять рекомендации и многое другое. Но самое главное, что делает Оскара уникальным, это то, что он может «понимать». Использование искусственного интеллекта позволяет Оскару учиться и развиваться. Да, многие приложения на смартфонах уже используют искусственный интеллект для решения задач и обработки данных. Например, голосовые помощники, переводчики, рекомендательные системы, фильтры спама и многие другие уже используют алгоритмы машинного обучения и нейронные сети для распознавания образов, классификации данных, прогнозирования результатов и улучшения пользовательского опыта. Развитие искусственного интеллекта и его интеграция в мобильные технологии будет продолжаться и в будущем. Мы создали алгоритм, который может понимать человека и обучаться. Этот алгоритм основан на использовании слов и их значение — смысл. Алгоритм анализирует запрос человека и начинает извлекать из запроса смысл, после чего и начинает писать ответ. У Оскара есть своя личная база данных — DB_Knowledge, которая предоставляет ему информацию для ответов на запросы пользователя.

Приложение разрабатывается в Android Studio на языке Java. На рисунке 1 можно увидеть внешний вид окна чата с ассистентом и пример того, как он отвечает на запросы.

Главная отличительная черта Оскара от других ассистентов — это персональность обучения. Очень хорошо, когда есть общая база данных между всеми пользователями и обучение нейросети проходит быстрее. Однако Оскар — это персональный друг, которого вы сможете обучить под себя. Ему легче будет понимать, что конкретно вы хотите от него, ему легче будет адаптироваться именно под вашу манеру построения запросов. По этой причине вся нейросеть находится в самом приложении, а база данных — на вашем устройстве.

Принцип работы алгоритмов Оскара:

1. Обработчик текста получает ввод пользователя и проводит первичную обработку текста.
2. Полученный текст передается в базу данных DB_Knowledge, где происходит поиск соответствующей информации.
3. Если запрос пользователя является математическим, активируется алгоритм «калькулятора» для выполнения расчетов.

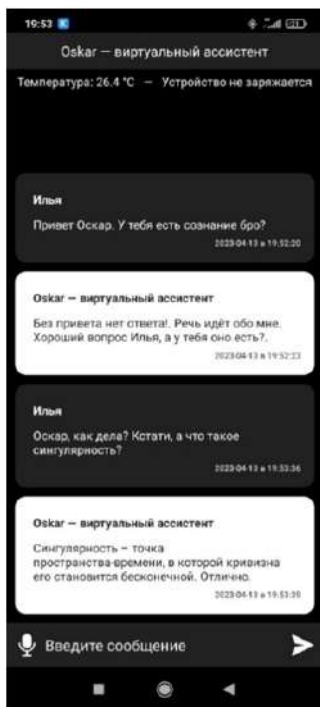


Рисунок 1 — Окно чата с Oskar Virtual Assistant

интеллект, так как он использует компьютерное моделирование и анализ данных для принятия решений и предоставления рекомендаций. Если объединить все эти алгоритмы и базы данных, то это может дать еще более точные результаты и улучшить работу системы в целом. Однако стоит отметить, что этот алгоритм находится на стадии разработки и может подвергаться изменениям и обновлениям в будущем. Такие изменения могут включать в себя добавление новых функций, улучшение алгоритмов и баз данных, а также внесение изменений в интерфейс и пользовательский опыт.

Заключение. Таким образом, приложение «Оскар Виртуальный Ассистент» с искусственным интеллектом представляет собой новый уровень в области технологий искусственного интеллекта в сфере персонального помощника пользователя. Благодаря инновационным методам обучения и алгоритмам, Оскар может распознавать команды и выполнять задачи с высокой точностью. Более того, Оскар может учиться на основе пользовательских предпочтений и предоставлять персонализированные рекомендации. Оскар — это надежный и удобный в использовании помощник, который всегда готов помочь своему владельцу в любой ситуации. Разработка проходит долго. Разработка приложения такого плана крайне нелегка. Однако результат того стоит.

Список цитируемых источников

1. Oskar — голосовой ассистент [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.oskar.kylo.altoul.com&pli=1>. — Дата доступа: 01.03.2023.
2. Что такое виртуальный помощник и как он работает? [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.ae9baf6c-644a3e9b-4719883f-74722d776562/https/www.lifewire.com/virtual-assistants-4138533. — Дата доступа: 27.04.2023.
3. CLG Publisher [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://vk.com/clgpub>. — Дата доступа: 27.04.2023.