

УДК 004

УМНЫЕ ПОМОЩНИКИ В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ И УСТРОЙСТВАХ НА ОСНОВЕ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ

Икрянников Н.А., старший оператор научной роты, I курс,
Военная академия связи имени Маршала Советского Союза С.М.
Будённого, г. Санкт-Петербург

В мире, где технологические возможности постоянно расширяются, создание интерактивных и интеллектуальных программ становится ключевым аспектом для удовлетворения потребностей пользователей и обеспечения конкурентоспособности на рынке программного обеспечения. Разработчики всегда ищут новые способы улучшения пользовательского опыта и расширения функциональности программ. Давайте рассмотрим некоторые из последних инноваций в этой области.

1. Голосовое управление и распознавание речи.

Одной из самых заметных инноваций последних лет является голосовое управление и распознавание речи. Технологии обработки естественного языка позволяют программам понимать и отвечать на голосовые команды пользователей, что значительно упрощает взаимодействие с программным обеспечением и делает его более доступным для людей с ограниченными возможностями.

2. Персонализированный контент и рекомендации.

Интеллектуальные программы все больше используют алгоритмы машинного обучения для анализа предпочтений и поведения пользователей, чтобы предоставлять персонализированный контент и рекомендации. Это включает в себя рекомендации товаров и услуг, персонализированные новости, музыку и фильмы, а также индивидуальные уроки и обучающие материалы.

3. Виртуальная и дополненная реальность.

Технологии виртуальной и дополненной реальности открывают новые возможности для создания интерактивных программ, погружающих пользователей в виртуальные миры или дополняющих реальность дополнительными информационными слоями (рисунок 1, 2).



Рисунок 1. Виртуальная реальность в аппаратном продукте Apple Vision Pro.



Рисунок 2. Объемное представление виртуальной реальности.

Это может включать в себя виртуальные тренировки, обучающие симуляторы, интерактивные музеи и многое другое.

4. Автоматизация и умные ассистенты.

Умные ассистенты и программы автоматизации становятся все более популярными в различных сферах, от домашней автоматизации до бизнеса и производства (рисунок 3).

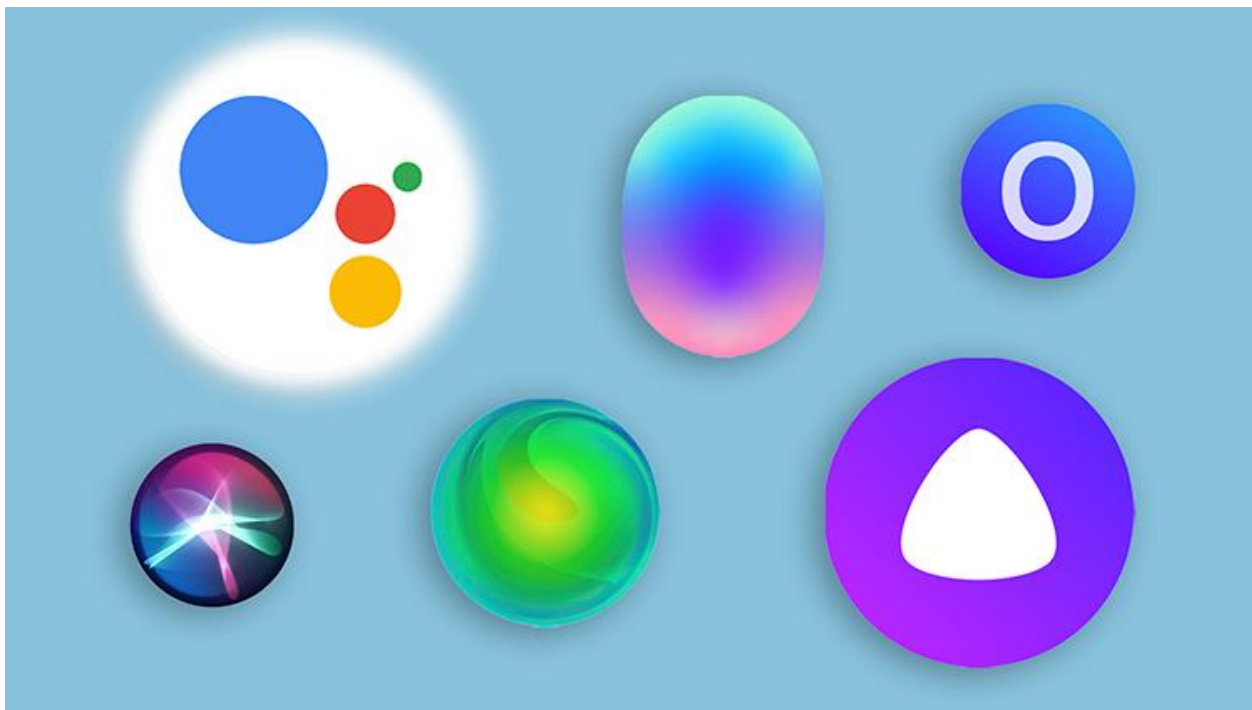


Рисунок 3. Умные ассистенты в бытовых устройствах. Сверху по часовой стрелке: Ассистент от Google, Маруся от Mail.Ru Group, Олег от Tinkoff, Сири от Apple, Салют от Сбера, Алиса от Яндекса.

Эти программы используют алгоритмы машинного обучения для выполнения рутинных задач, оптимизации рабочих процессов и предоставления рекомендаций по улучшению эффективности.

5. Развитие графических интерфейсов и дизайна.

С развитием технологий визуализации и дизайна интерфейсов появляются все более привлекательные и интуитивно понятные графические интерфейсы. Это включает в себя анимированные элементы, трехмерные объекты, креативное использование цвета и композиции, что делает взаимодействие с программным обеспечением более приятным и эффективным.

Заключение. Интерактивные и интеллектуальные программы продолжают развиваться и улучшаться, отвечая на изменяющиеся потребности.

Список литературы:

1. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023688253 Российская Федерация. Программа для выполнения квантования Бора-Зоммерфельда : № 2023686778 : заявл. 06.12.2023 : опубл. 21.12.2023 / П. А. Пылов. – EDN MMYIME.
2. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023680310 Российская Федерация. Synaptic Sense Software : № 2023669080 : заявл. 18.09.2023 : опубл. 28.09.2023 / Р. В. Майтак.

3. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023680334 Российская Федерация. Cleef AI : № 2023669706 : заявл. 27.09.2023 : опубл. 28.09.2023 / Р. В. Майтак.
4. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023680351 Российская Федерация. Deep Neural Algorithm : № 2023669529 : заявл. 25.09.2023 : опубл. 28.09.2023 / Р. В. Майтак.
5. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023680378 Российская Федерация. Visionary Mind Pro : № 2023669019 : заявл. 16.09.2023 : опубл. 28.09.2023 / Р. В. Майтак.
6. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023680391 Российская Федерация. Integrated LLM : № 2023669700 : заявл. 27.09.2023 : опубл. 28.09.2023 / Р. В. Майтак.
7. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023680396 Российская Федерация. Explosive Wave Neural Network : № 2023669611 : заявл. 26.09.2023 : опубл. 28.09.2023 / Р. В. Майтак.
8. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023680408 Российская Федерация. Watch Intelligence OS : № 2023669699 : заявл. 27.09.2023 : опубл. 28.09.2023 / Р. В. Майтак.
9. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023680417 Российская Федерация. Data Wise Intelligence : № 2023669452 : заявл. 22.09.2023 : опубл. 29.09.2023 / Р. В. Майтак.
10. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023680451 Российская Федерация. Self-driving CV Module : № 2023669618 : заявл. 26.09.2023 : опубл. 29.09.2023 / Р. В. Майтак.
11. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023680452 Российская Федерация. Zimmer AI : № 2023669619 : заявл. 26.09.2023 : опубл. 29.09.2023 / Р. В. Майтак.
12. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023680476 Российская Федерация. Genesis Intelligence System : № 2023669424 : заявл. 22.09.2023 : опубл. 29.09.2023 / Р. В. Майтак.
13. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023688255 Российская Федерация. Программа для расчёта матрицы плотности : № 2023686782 : заявл. 06.12.2023 : опубл. 21.12.2023 / П. А. Пылов. – EDN NPEQTT.
14. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023688269 Российская Федерация. Программа для расчёта собственного значения момента : № 2023686786 : заявл. 06.12.2023 : опубл. 21.12.2023 / П. А. Пылов. – EDN SVOQDW.

15. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023688272 Российская Федерация. Программа для расчёта стационарного состояния гамильтониана : № 2023685418 : заявл. 24.11.2023 : опубл. 21.12.2023 / П. А. Пылов. – EDN CSHVOM.
16. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023688335 Российская Федерация. Программа для расчёта импульса в замкнутой системе частиц : № 2023686792 : заявл. 06.12.2023 : опубл. 21.12.2023 / П. А. Пылов. – EDN TETQKX.
17. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023688341 Российская Федерация. Программа моделирования независимых от времени возмущений : № 2023686794 : заявл. 06.12.2023 : опубл. 21.12.2023 / П. А. Пылов. – EDN NMQW GK.
18. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023688348 Российская Федерация. Программа для определения параметров предельного перехода : № 2023686790 : заявл. 06.12.2023 : опубл. 21.12.2023 / П. А. Пылов. – EDN MAHV GW.
19. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023688363 Российская Федерация. Программа для расчёта диэлектрической проницаемости максвелловской плазмы : № 2023685564 : заявл. 27.11.2023 : опубл. 21.12.2023 / П. А. Пылов. – EDN GTLUNK.
20. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023688469 Российская Федерация. Программа для расчёта параметров колебательного режима приближения к особой точке : № 2023685757 : заявл. 28.11.2023 : опубл. 22.12.2023 / П. А. Пылов. – EDN NSTDBY.
21. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023688474 Российская Федерация. Программа для моделирования соприкосновения фаз растворителя : № 2023685934 : заявл. 29.11.2023 : опубл. 22.12.2023 / П. А. Пылов. – EDN ZVXAEI.
22. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023688482 Российская Федерация. Программа для выполнения молекулярной спектроскопии тяжелой нефти : № 2023688283 : заявл. 17.12.2023 : опубл. 22.12.2023 / П. А. Пылов. – EDN WOVNXM.
23. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023688484 Российская Федерация. Программа для выполнения нейтронно-активационного анализа нефтей : № 2023688288 : заявл. 17.12.2023 : опубл. 22.12.2023 / П. А. Пылов. – EDN BIGZZB.

24. Пылов, П. А. Применение мультимодального трансформера для прогнозирования выходных параметров насыщенных углеводородных соединений из состава тяжелой нефти в присутствии катализаторов / П. А. Пылов, Р. В. Майтак, Е. Г. Зайцева // Труды Института системного программирования РАН. – 2023. – Т. 35, № 5. – С. 229-244. – DOI 10.15514/ISPRAS-2023-35(5)-15. – EDN NLWIYD.