

Тренды в разработке программного обеспечения: обзор новых технологий и методов

Дембровский Николай Юрьевич

*студент, ФБГОУ ВО «Владивостокский государственный университет», РФ,
г. Владивосток*

Trends in Software Development: An Overview of New Technologies and Methods

Dembrovsky Nikolay Yurievich

*student, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
"Vladivostok State University", Russian Federation, Vladivostok*

Аннотация. В статье описаны тренды в разработке программного обеспечения, новые технологии, которые повлияют на будущее. Также проведен обзор новых технологий и методов. Пояснена актуальность и значимость развития ПО.

Abstract. The article describes trends in software development, new technologies that will influence the future. Also, an overview of new technologies and methods is provided. The relevance and importance of software development is explained.

Ключевые слова: разработка программного обеспечения; технологии и методы; развития ПО.

Keywords: software development; technologies and methods; software development.

Развитие программного обеспечения в современном мире не стоит на месте. Быстрое создание и усовершенствование информационных технологий, инновационных методов работы и решения формируют новые подходы к созданию и внедрению ПО. Программное обеспечение представляет собой совокупность программ, алгоритмов и данных, выполняющих определенную функцию или решающих задачи пользователей [1]. Это неотъемлемая и важная часть современного информационного общества. Сложно представить, каким образом могли бы функционировать компьютеры, мобильные устройства,

сервисы и другие цифровые системы. ПО стала самой необходимой составляющей всей технологической инфраструктуры.

Существуют множество различных видов программного обеспечения. Каждый из этих видов представлен на рисунке 1 и предоставляет различные услуги для пользователей.

ДРАЙВЕРЫ

Предназначены для взаимодействия с внутренними устройствами компьютеры, обеспечивая их правильную работу

ОПЕР. СИСТЕМЫ

Управление работой компьютерной системы, помогают функционировать другим программным приложениям

ПРИЛОЖЕНИЯ

Специальные программы, для выполнения определенных задач и для обеспечения необходимым интерфейсом и функциями

БИБЛИОТЕКИ

Хранение наборов функций и процедур, которые могут быть использованы в различных программах

Рисунок 1. Виды программного обеспечения

Современные технологии, например, искусственный интеллект, машинное обучение, облачные вычисления являются главными инструментами для достижения определенных целей. Большинство компаний все чаще используют данные технологии, чтобы как можно лучше и быстрее повысить эффективность разработки, оптимизировать бизнес-процессы, улучшать взаимодействие с пользователями.

Все новейшие технологии способны изменить мир и повлиять на многие сферы жизнедеятельности, такие как медицина, наука, образование и бизнес. Одной из таких инновационных проектов являются диджитал-двойники. Данная технология предназначена для создания цифровых копий компании, которая позволяет создавать модели оптимизации предприятия. Такой способ оптимизации процессов дает возможности руководителям принимать наиболее правильные решения и выбирать наиболее эффективную модель для

увеличения прибыли компании. Такой технологией пользуются не только компании, но также инженеры и архитекторы, которым нужно правильно принимать решения для выполнения какой-либо задачи.

Еще одна технология, которая является популярной в использовании многих людей, это сенсоры интернет вещей (IoT). Именно они используются в системе «умный дом», в котором все устройства, которые подключены к сети Интернет могут взаимодействовать между собой и передавать данные друг другу. Сеть IoT не перестает развиваться и уже включает в себя десятки миллионов устройств по всему миру.

Квантовые вычисления тоже стали одной из важных и новых технологий на сегодняшний день. Все компании, известные всем миром, такие как Microsoft, Intel, Google уже используют свои собственные квантовые компьютеры. Такие устройства представляют большие сложные системы, которые могут превосходить все производительные функции обычного суперкомпьютера. Это одна из тех новейших технологий, которые в скором будущем станут для человечества обычным делом и будут использоваться в офисах, школах, университетах, медицинских учреждениях и так далее. Также для ученых стал интересен вопрос про квантовое шифрование. Квантовое шифрование - метод защиты информации, основанный на фундаментальных законах квантовой физики. Системы КРК позволяют двум пользователям создать общий секретный ключ, необходимый для шифрования и расшифровки передаваемых сообщений [2].

Развитие технологий с использованием искусственного интеллекта также стали известным способом для усовершенствования работы в бизнесе. Такая технология называется роботизированной автоматизацией процессов. Ее задача заключается в автоматизации различной сложности бизнес-процессов, которые были ранее выполнены сотрудниками. Такие системы также могут помочь в составлении договоров и ведении переписки с клиентами, разрабатывать и внедрять различные приложения, проводить транзакции и обрабатывать большие объемы данных.

Интересным для будущего мира игровой индустрии будет популярна технология облачного гейминга. Под облачным геймингом понимается запуск онлайн игр на удаленном сервере в центре обработки данных [3]. Такая программа работает по типу стриминга, когда сервер передает аудио и видеопотоки геймеру, при этом пользователь имеет возможность управлять игровым миром и своим персонажем, используя собственное устройство.

Разработка программного обеспечения является одной из важных частей для создание современных технологий и подходов. Все тренды, которые были описаны ранее, это важнейшие элементы, которые изменяют будущее информационной и цифровой индустрии.

Список литературы:

1. Программное Обеспечение — что такое [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://skyeng.ru/magazine/wiki/it-industriya/chto-takoe-programmnoe-obespechenie/> (дата обращения: 02.08.24).
2. Квантовое шифрование [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mobilecomm.ru/kvantovoe-shifrovanie> (дата обращения: 02.08.24).
3. Каковы преимущества и недостатки облачного гейминга? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.kingston.com/ru/blog/gaming/cloud-gaming-advantages-disadvantages> (дата обращения: 02.08.24).