

# Глоссарий

Стекланников Пётр, 151 гр. КНиИТ

## А

1. **АСУ ТП** — Автоматизированная система управления технологическим процессом - то есть, система, использующая технологию для автоматизации мониторинга и контроля процесса или операции. Автоматизированные системы управления широко используются в производстве, на транспорте и в других отраслях промышленности для повышения эффективности и уменьшения количества ошибок.

## Б

2. **Баг** (*Кузьмин Алексей*) — дефект программного обеспечения или ошибка, приводящая к неожиданному поведению или результатам. Ошибки могут быть вызваны ошибками в кодировании, проблемами с конфигурацией или другими факторами.

3. **Бизнес аналитик** (*Пасекон Павел*) — ИТ-специалист, который анализирует бизнес-процессы и требования, чтобы определить возможности для улучшения процессов и автоматизации. Бизнес-аналитики обычно тесно сотрудничают с заинтересованными сторонами для определения требований и разработки решений.

4. **Бортовое ПО** — программное обеспечение, которое устанавливается и исполняется на устройстве или системе, например компьютере, самолете или космическом корабле. Встроенное программное обеспечение разработано таким образом, чтобы работать в рамках ограничений аппаратного обеспечения и среды, в которой оно развернуто.

5. **Брокер сообщений** (*Кузьмин Алексей*) — программный компонент, который обеспечивает связь между различными приложениями или системами, облегчая обмен сообщениями. Посредники сообщений обычно используются в распределенных системах для повышения надежности и масштабируемости.

## В

**6. Верификация ПО** — процесс тестирования программного обеспечения для обеспечения того, чтобы оно соответствовало указанным требованиям и функционировало правильно. Проверка программного обеспечения обычно включает в себя разработку и выполнение тестовых примеров и сообщение о дефектах разработчикам.

## Л

**7. Логи** (*Кузьмин Алексей*) — записи о событиях или действиях, которые генерируются программным обеспечением или системами. Журналы обычно используются для диагностики проблем или отслеживания производительности с течением времени.

**8. Логирование** (*Кузьмин Алексей*) — процесс создания и хранения журналов. Ведение журнала является важной практикой для поддержания работоспособности и производительности программных приложений и систем.

## М

**9. Микро-сервисная архитектура** (*Кузьмин Алексей*) — архитектурный подход к разработке программного обеспечения, который делает упор на создание небольших, независимо развертываемых сервисов. Архитектура микросервисов позволяет организациям разрабатывать и развертывать программное обеспечение быстрее и эффективнее, разбивая сложные приложения на более мелкие модульные сервисы.

**10. Микросервисы** (*Кузьмин Алексей*) — небольшие, независимо развертываемые службы, предназначенные для совместной работы с целью создания более крупного приложения или системы. Микросервисы обычно разрабатываются с использованием подхода к архитектуре микросервисов.

## П

**11. Программный аналитик** (*Пасеков Павел*) — ИТ-специалист, который анализирует требования к программному обеспечению и его дизайн с целью выявления возможностей для улучшения и оптимизации. Аналитики программного обеспечения обычно тесно сотрудничают с разработчиками

при разработке и внедрении программных решений.

## С

12. **Свёрточные сети** (*Роданов Никита*) — тип искусственной нейронной сети, которая обычно используется в приложениях для распознавания изображений и компьютерного зрения. Сверточные сети предназначены для распознавания закономерностей во входных данных путем применения сверточных фильтров.

13. **Системный аналитик** (*Пасеков Павел*) — ИТ-специалист, который анализирует и проектирует компьютерные системы в соответствии с требованиями бизнеса. Системные аналитики обычно тесно сотрудничают с заинтересованными сторонами для определения требований и разработки решений.

## Т

14. **Технологическое ПО** — Программное обеспечение, предназначенное для поддержки технологических процессов или систем. Технологическое программное обеспечение широко используется в таких отраслях, как производство, инжиниринг и строительство, для управления процессами и оптимизации операций.

15. **Толстый клиент** (*Жадаев Иван*) — программный клиент, который выполняет значительный объем обработки на локальном компьютере. Толстые клиенты, как правило, более ресурсоемки, чем тонкие, но они обладают большей гибкостью и функциональностью.

16. **Тонкий клиент** (*Жадаев Иван*) — программный клиент, который использует удаленный сервер для большей части своей обработки и хранения. Тонкие клиенты, как правило, менее ресурсоемки, чем толстые клиенты, но они обладают меньшей гибкостью и функциональностью.

17. **Требования высокого уровня** — широкие, всеобъемлющие требования, которые описывают цели и задачи программного проекта. Требования высокого уровня обычно определяются на ранней стадии жизненного цикла проекта и служат руководством для последующей разработки и тестирования.

18. **Требования низкого уровня** — подробные, специфические требования, которые описывают функциональность и поведение программной

системы. Требования низкого уровня обычно выводятся из требований высокого уровня и служат руководством для проектирования, разработки и тестирования программного обеспечения.

## Ф

19. **Файловая СУБД** (*Жадаев Иван*) — тип системы управления базами данных, которая хранит данные в файлах, а не в базе данных. Файловые СУБД обычно менее масштабируемы и менее безопасны, чем традиционные системы управления базами данных, но они часто используются в небольших и менее сложных приложениях.

## Х

20. **Хакатон** (*Пасеков Павел*) — мероприятие, на котором разработчики программного обеспечения, дизайнеры и другие ИТ-специалисты сотрудничают для разработки нового программного обеспечения или решения технических задач. Хакатоны обычно предполагают интенсивное, ограниченное по времени сотрудничество и конкуренцию.

## Ч

21. **Черный ящик** — термин, используемый для описания программной системы или компонента, внутренняя работа которого невидима или доступна пользователю или разработчику. Тестирование "черного ящика" — это метод тестирования, который включает в себя тестирование поведения программного компонента без знания его внутренней работы.

## 1С

22. **1С** (*Жадаев Иван*) — Российская компания-разработчик программного обеспечения, предоставляющая решения для планирования ресурсов предприятия (ERP) для малого и среднего бизнеса. Программное обеспечение 1С широко используется в России и других странах региона СНГ.

23. **1С-консультант** (*Жадаев Иван*) — ИТ-специалист, специализирующийся на внедрении и настройке программного обеспечения 1С для

клиентов. Консультанты 1С, как правило, хорошо разбираются в бизнес-процессах и принципах бухгалтерского учета.

24. **1С-программист** (*Жадаев Иван*) — ИТ-специалист, разрабатывающий программное обеспечение с использованием языка программирования 1С. Программисты 1С обычно специализируются на разработке пользовательских решений для клиентов, использующих программное обеспечение 1С.

25. **1С:Бухгалтерия** (*Жадаев Иван*) — Модуль программного обеспечения 1С, который обеспечивает функциональность бухгалтерского учета для бизнеса. "1С:Бухгалтерия" позволяет предприятиям управлять своими финансами, отслеживать расходы и формировать финансовые отчеты.

26. **1С:Предприятие** (*Жадаев Иван*) — Модуль программного обеспечения 1С, который предоставляет инструменты для управления операциями компании, такими как управление персоналом, расчет заработной платы и управление клиентами.

## А

27. **API** (*Кузьмин Алексей*) — набор протоколов, процедур и инструментов, используемых для создания программных приложений. API определяют, как различные программные компоненты должны взаимодействовать друг с другом, позволяя им беспрепятственно обмениваться данными и функциональными возможностями.

28. **Agile** (*Кузьмин Алексей*) — Методология разработки программного обеспечения, которая делает упор на итеративную и поэтапную разработку, непрерывную обратную связь и гибкость в адаптации к изменяющимся требованиям. Agile разработан для того, чтобы позволить командам быстро и эффективно разрабатывать программное обеспечение, реагируя при этом на потребности клиентов и изменения рынка.

## В

29. **Back-тестировщик** (*Пасеков Павел*) — программный инструмент, используемый для тестирования торговых стратегий путем моделирования сделок на основе исторических данных. Бэк-тестеры обычно используются в финансовой индустрии для оценки эффективности инвестиционных стратегий.

30. **Backend** (*Пасеков Павел*) — часть программного приложения, которая занимается хранением, обработкой данных и взаимодействием с другими системами. Разработка серверной части обычно включает языки программирования и фреймворки, такие как Java, Ruby on Rails или Node.js.

31. **Big Data** (*Кузьмин Алексей*) — термин, используемый для описания чрезвычайно больших наборов данных, которые не могут быть обработаны традиционными методами обработки данных. Технологии больших данных позволяют организациям хранить, обрабатывать и анализировать огромные объемы данных из множества источников для получения информации и принятия решений, основанных на данных.

32. **Business Intelligence** (*Роданов Никита*) — набор инструментов и методов, используемых для анализа и интерпретации данных в поддержку принятия бизнес-решений. Решения для бизнес-аналитики обычно включают визуализацию данных, информационные панели и отчеты, которые позволяют пользователям получать представление о бизнес-операциях и производительности.

## C

33. **Cloud Services** (*Кузьмин Алексей*) — сервисы, предоставляемые через Интернет, которые позволяют пользователям получать доступ к вычислительным ресурсам, таким как серверы, хранилища, базы данных и приложения по запросу. Облачные сервисы обычно предоставляются сторонними поставщиками, и к ним можно получить доступ из любого места, где есть подключение к Интернету.

## D

34. **Data Mining** (*Роданов Никита*) — процесс обнаружения закономерностей, тенденций и инсайтов в больших массивах данных с использованием методов статистики и машинного обучения. Интеллектуальный анализ данных используется для поддержки принятия решений в широком спектре отраслей, включая финансы, здравоохранение и розничную торговлю.

35. **Data Science** (*Кузьмин Алексей*) — междисциплинарная область, которая сочетает в себе статистический анализ, машинное обучение и информатику для извлечения информации и знаний из данных. Специалисты по обработке данных используют различные инструменты и методы для анализа данных, построения прогностических моделей и разработки решений сложных проблем, основанных на данных.

36. **Data Base** (*Кузьмин Алексей*) — структурированный набор данных, которые организованы и хранятся таким образом, чтобы обеспечить эффективный поиск и манипулирование ими. Базы данных обычно используются в программных приложениях для хранения больших объемов данных и управления ими.

37. **Deploy** (*Кузьмин Алексей*) — процесс выпуска программного обеспечения или обновлений в производственную среду. Развертывание программного обеспечения включает в себя подготовку кода к производству, его тестирование и предоставление доступа конечным пользователям.

38. **DevOps** (*Кузьмин Алексей*) — Методология разработки программного обеспечения, которая делает упор на сотрудничество и коммуникацию между разработчиками программного обеспечения и ИТ-операционными группами. DevOps предназначен для оптимизации жизненного цикла разработки программного обеспечения и позволяет организациям быстро и надежно выпускать программное обеспечение.

## Е

39. **ERP (Enterprise Resource Planning) systems** — (дословно с англ.) системы планирования ресурсов предприятия - то есть, программные системы, которые интегрируют такие бизнес-процессы, как финансы, бухгалтерский учет, управление персоналом и цепочками поставок. ERP-системы позволяют организациям оптимизировать свою деятельность, снизить затраты и повысить эффективность.

## Ф

40. **Fast Data** (*Кузьмин Алексей*) — термин, используемый для описания обработки и анализа данных в режиме реального времени или почти в режиме реального времени. Технологии быстрой обработки данных позволяют организациям обрабатывать и анализировать большие объемы данных по мере их получения, обеспечивая принятие решений в режиме реального времени.

41. **Frontend** (*Пасеков Павел*) — часть программного приложения, которая видна конечным пользователям и взаимодействует непосредственно с ними. Разработка интерфейса обычно включает в себя веб-технологии, такие как HTML, CSS и JavaScript.

42. **Full stack** (*Пасеков Павел*) — термин, используемый для описания разработчиков, которые владеют как интерфейсной, так и бэкенд-разработкой. Разработчики с полным стеком способны создавать целые программные приложения от начала до конца.

## G

43. **Generate Adversarial Networks** (*Поданов Никита*) — метод машинного обучения, используемый для генерации синтетических данных, которые могут быть использованы для обучения моделей. Состязательные сети состоят из двух нейронных сетей, одна из которых генерирует синтетические данные, а другая проводит различие между реальными и поддельными данными. Сеть-генератор учится генерировать синтетические данные, которые могут обмануть сеть-дискриминатор, что приводит к созданию реалистичных синтетических данных.

## J

44. **Junior** (*Кузьмин Алексей*) — термин, используемый для описания относительно неопытного разработчика или ИТ-специалиста, который находится в начале своей карьеры. Младшие разработчики, как правило, имеют меньше опыта, чем их старшие коллеги, и могут нуждаться в большем руководстве и надзоре.

## K

45. **Kibana** (*Кузьмин Алексей*) — Платформа для управления и оркестровки контейнеризированных приложений. Kibana обычно используется в сочетании с Docker и другими контейнерными технологиями для упрощения развертывания сложных приложений и управления ими.

## L

46. **Lead** (*Кузьмин Алексей*) — старший ИТ-специалист, который отвечает за управление командой разработчиков или других ИТ-специалистов. Руководители, как правило, отвечают за управление проектами, наставничество и обеспечение того, чтобы их команда соответствовала бизнес-целям.



## М

47. **Middle** (*Кузьмин Алексей*) — ИТ-специалист с навыками и опытом среднего уровня. Разработчики среднего уровня, как правило, имеют больше опыта, чем младшие сотрудники, но могут еще не обладать таким уровнем опыта или компетентности, как разработчики старшего уровня.

48. **MLOps** (*Кузьмин Алексей*) — инструмент для развертывания моделей машинного обучения в Kubernetes и управления ими. MLOps обеспечивает оптимизированный рабочий процесс для построения и развертывания моделей, позволяя специалистам по обработке данных и разработчикам сосредоточиться на своих основных задачах.

## О

49. **Open source project** (*Пасеков Павел*) — программный проект, исходный код которого находится в открытом доступе и может свободно использоваться, изменяться и распространяться кем угодно. Проекты с открытым исходным кодом обычно разрабатываются совместно сообществом разработчиков и часто используются в коммерческих и некоммерческих приложениях.

## Q

50. **QA Engineer** (*Пасеков Павел*) — профессионал, ответственный за обеспечение качества программных приложений посредством тестирования и анализа. Инженеры по контролю качества обычно разрабатывают планы тестирования и тестовые примеры, выполняют тесты и сообщают о дефектах командам разработчиков.

## S

51. **SAP** — компания-разработчик программного обеспечения, предоставляющая корпоративные программные решения для управления бизнес-операциями, такими как финансы, человеческие ресурсы и управление цепочками поставок. Программное обеспечение SAP используется многими крупными организациями для оптимизации своей деятельности и повышения эффективности.

52. **SR (Site Reliability) Engineer** (*Пасеков Павел*) — ИТ-специалист, ответственный за обеспечение надежности и доступности программных при-

ложений и систем. Как правило, имеет большой опыт разработки программного обеспечения и сосредоточен на автоматизации инфраструктурных и операционных задач.

53. **Senior** (*Кузьмин Алексей*) — Специалист в области информационных технологий с большим опытом и экспертными знаниями в своей области. Старшие разработчики или ИТ-специалисты часто отвечают за руководство проектами, наставничество младших разработчиков и принятие важных технических решений.

54. **SOA** (*Кузьмин Алексей*) — архитектурный подход к разработке программного обеспечения, который делает упор на создание повторно используемых сервисов. SOA (Service-Oriented Architecture, дословно - сервисно-ориентированная архитектура) позволяет организациям более эффективно создавать приложения, разбивая сложную функциональность на более мелкие модульные сервисы, которые можно повторно использовать в разных приложениях.

## U

55. **UI/UX (User Interface/User Experience)** (*Кузьмин Алексей*) — дизайн и удобство использования пользовательского интерфейса программного приложения. Дизайнеры пользовательского интерфейса отвечают за создание интерфейсов, которые являются визуально привлекательными, простыми в использовании и обеспечивают положительный пользовательский опыт.

## W

56. **Web-тестировщик** (*Пасеков Павел*) — ИТ-специалист, ответственный за тестирование веб-приложений, чтобы убедиться, что они функционируют правильно и соответствуют требованиям пользователей. Веб-тестировщики обычно разрабатывают планы тестирования и тестовые примеры, выполняют тесты и сообщают о дефектах командам разработчиков.