

## Глоссарий

### А

1. **Agile (Agile software development)** (*Никита Барабанов*) — метод организации рабочего процесса, при котором разработка всего проекта делится на большое количество мелких шагов. Выполнение каждого из них называется спринтом.

### В

2. **Backend-тестирование** (англ. *backend testing*) (*Павел Пасек*) — метод проверки корректности работы серверных компонентов приложения, включая обработку запросов, аутентификацию и авторизацию пользователя, обработку ошибок и так далее.
3. **Big data** (*Алексей Кузьмин*) — чрезвычайно крупные и сложные наборы данных, которые не поддаются простому управлению или анализу с использованием традиционных методов обработки данных. Эти наборы данных могут включать структурированные или неструктурированные данные из различных источников, таких как социальные сети, датчики, мобильные устройства и другие цифровые платформы.
4. **Business intelligence (BI)** (*Алексей Кузьмин*) — поиск оптимальных бизнес-решений с помощью обработки большого объема информации неструктурированных данных для полноты картины бизнеса и принятия правильных операционных и стратегических решений.

### С

5. **ChatGPT (Chat Generative Pre-trained Transformer)** (*Никита Рыданов*) — языковая модель на базе искусственного интеллекта, разработанная компанией *OpenAI*. Она была обучена на огромном количестве текстовых данных из Интернета и может генерировать текстовые ответы, подобные человеческим, на заданную подсказку.

## D

6. **Data mining** (*Алексей Кузьмин*) — междисциплинарная область, возникшая и развивающаяся на базе таких наук, как прикладная статистика, распознавание образов, искусственный интеллект, теория баз данных и других.
7. **Data science (DS)** (*Алексей Кузьмин*) — междисциплинарная область на стыке статистики, математики, системного анализа и машинного обучения, которая охватывает все этапы работы с данными. Она предполагает исследование и анализ сверхбольших массивов информации и ориентирована на получение практических результатов.
8. **Deep learning** (*Алексей Кузьмин*) — вид машинного обучения с использованием многослойных нейронных сетей, которые самообучаются на большом наборе данных.

## E

9. **Embedding** (*Михаил Чернигин*) — результат процесса преобразования языковой сущности: слова, предложения, параграфа или целого текста — в набор чисел — числовой вектор.
10. **ERP-системы** (*Ростислав, Сибинтек*) (*англ. enterprise resource planning*) — совокупность всех базовых бизнес-процессов, необходимых для управления компанией: финансы, управление персоналом, производство, цепочка поставок, услуги, закупки и многое другое.

## M

11. **Machine Learning (ML)** (*Алексей Кузьмин*) — направление искусственного интеллекта, сосредоточенное на создании систем, которые обучаются и развиваются на основе получаемых ими данных.

## O

12. **Open-source** (*Никита Рыданов*) — программное обеспечение, распространяемое с открытым исходным кодом. Такое приложение можно доработать под свои задачи без нарушения авторских прав разработчиков,

а также изучить на наличие уязвимостей, использовать для разработки других программ и так далее.

## Р

13. **Pipeline** (*Никита Барабанов*) — последовательные стадии преобразования данных, предшествующие их загрузке в модель.
14. **Proxy** (*Игорь Юрин*) — сервер-посредник между пользователем и интернет-ресурсом.

## Р

15. **Roadmap** (*Павел Пасеков*) — документ, в котором перечислены цели проекта, его ключевые этапы, контрольные даты и ответственные исполнители.

## S

16. **SOA (Service-oriented architecture)** (*Никита Барабанов*) — метод разработки программного обеспечения, который использует программные компоненты, называемые сервисами, для создания бизнес-приложений.
17. **SRE (Site reliability engineering)** (*Павел Пасеков*) — сфера обеспечения бесперебойной работы высоконагруженных сервисов.

## T

18. **Teamlead** (*Павел Пасеков*) — специалист, который руководит командой разработчиков.

## U

19. **UI/UX-дизайн (user interface and user experience)** (*Алексей Кузьмин*) — проектирование удобных, понятных и эстетичных пользовательских интерфейсов.

20. **Unreal Engine (UE)** (*Леонид Сорокин*) — движок для создания игр, один из двух наиболее популярных в мире.

## А

21. **Адаптер** (*Никита Барабанов*) — аппаратное устройство или программный компонент, преобразующий передаваемые данные из одного представления в другое.
22. **Алгоритм** (*Алексей Кузьмин*) — способ с точным (т.е. выраженным в точно определенном языке) конечным описанием применения практически выполнимых элементарных шагов переработки информации.
23. **Антивирус** (*Игорь Юрин*) — специализированная программа для обнаружения компьютерных вирусов и их удаления. Также может выполняться профилактика в виде обнаружения и прекращения выполнения нежелательных программ и регулярная проверка файлов компьютера для выявления подозрительных файлов.
24. **Аппроксимация** (*Алексей Кузьмин*) — моделирование сложной функции более простой с вычислительной точки зрения функцией, имеющей минимальные отклонения от исходной в заданной области.
25. **Асессор** (*Никита Рыданов*) — специалист, который проверяет релевантность страниц в выдаче тем поисковым запросам, которые вводят пользователи, для улучшения работы поисковой машины.
26. **Аутсорсинг** (*англ. outsourcing*) (*Ростислав, Сибинтек*) — процесс передачи непрофильных задач или функций компании на выполнение внешней стороне, обычно другой компании или поставщику услуг.

## Б

27. **Баг** (*англ. bug*) (*Никита Барабанов*) — ошибка в программе, реже в аппаратной части (железе).
28. **База данных (БД)** (*англ. database*) (*Никита Барабанов*) — упорядоченный набор структурированной информации или данных, которые обычно хранятся в электронном виде в компьютерной системе.
29. **Бэклог продукта** (*англ. product backlog*) (*Никита Барабанов*) — упорядоченный и постоянно обновляемый список всего, что планируется сделать для создания и улучшения продукта.

## В

30. **Вирус** (*Игорь Юрин*) — вид вредоносного программного обеспечения, которое способно распространять свои копии с целью заражения и повреждения данных на устройстве жертвы.

## Г

31. **Генеративно-сопоставительная нейросеть** (*англ. generative adversarial network, GAN*) (*Алексей Кузьмин*) — структура машинного обучения, состоящая из двух нейронных сетей, одна из которых обучена генерировать данные, а другая — отличать смоделированные данные от реальных, конкурирующих за получение более точных прогнозов, таких как изображения, уникальная музыка и так далее.
32. **Граф** (*Галина Громова*) — система объектов произвольной природы (*вершин*) и связок (*ребер*), соединяющих некоторые пары этих объектов.

## Д

33. **Деплой** (*англ. deploy*) (*Никита Барабанов*) — размещение готовой версии программного обеспечения на платформе, доступной для пользователей.
34. **Докер** (*англ. docker*) (*Алексей Кузьмин*) — одновременно платформа и технология для контейнеризации. Она позволяет создавать контейнеры и управлять ими для развертывания и доставки кода на сервер.

## З

35. **Запустить** (*англ. to push*) (*Никита Барабанов*) — отправить код в репозиторий (с помощью команды *push*).
36. **Защита информации** (*Игорь Юрин*) — совокупность мероприятий, направленных на обеспечение конфиденциальности и целостности обрабатываемой информации, а также доступности информации для пользователей.

## И

- 37. **Игровой движок** (*англ. game engine*) (*Леонид Сорокин*) — программный комплекс, который упрощает разработку игр, предоставляя набор необходимых для разработки инструментов.
- 38. **Интерфейс** (*англ. interface*) (*Никита Барабанов*) — набор инструментов, который позволяет пользователю взаимодействовать с программой. В более широком смысле термин обозначает любые инструменты для соприкосновения между разными системами и сущностями.
- 39. **Информационная безопасность (ИБ)** (*Игорь Юрин*) — защита любых данных компании вне зависимости от их формы. Цель этой практики — обеспечить конфиденциальность, целостность и доступность информации.

## К

- 40. **Классификация** (*Алексей Кузьмин*) — процесс группирования объектов по категориям на основе предварительно классифицированного тренировочного набора данных. Относится к алгоритмам контролируемого машинного обучения.
- 41. **Кластеризация** (*Галина Громова*) — задача неконтролируемого машинного обучения, которая группирует отдельные экземпляры данных в кластеры со сходными характеристиками.
- 42. **Компонента сильной (слабой) связности** (*Галина Громова*) — максимальное множество вершин ориентированного графа, между любыми двумя вершинами которого существует путь по дугам (без учета направления).
- 43. **Компьютерная безопасность (КБ)** (*Игорь Юрин*) — одно из направлений информационной безопасности. Это меры по защите от киберугроз компьютеров, серверов, сетей, электронных систем, устройств и приложений.
- 44. **Конечный автомат** (*Леонид Сорокин*) — математическая абстракция, модель дискретного устройства, имеющего один вход, один выход и в каждый момент времени находящегося в одном состоянии из множества возможных.

## Л

45. **Лог-файл** (*англ. log*) (*Никита Барабанов*) — специальный журнал (файл), в котором хранится информация о состоянии работы приложения или программы.

## М

46. **Микросервисная архитектура** (*Алексей Кузьмин*) — методология разработки, которая предполагает создание приложения из набора слабо связанных сервисов, каждый из которых может быть разработан, тестирован и развернут независимо от других.
47. **Многослойный персептрон** (*Алексей Кузьмин*) — нейронная сеть прямого распространения сигнала (без обратных связей), в которой входной сигнал преобразуется в выходной, проходя последовательно через несколько слоев.
48. **Модульное тестирование** (*Максим, КБПА*) — тип тестирования программного обеспечения, при котором тестируются отдельные модули или компоненты программного обеспечения. Его цель заключается в том, чтобы проверить, что каждая единица программного кода работает должным образом.
49. **Монолитная архитектура** (*Никита Барабанов*) — традиционная модель программного обеспечения, которая представляет собой единый модуль, работающий автономно и независимо от других приложений.

## Н

50. **Нейронная сеть** (*Алексей Кузьмин*) — компьютерная система, имитирующая работу нервной системы человека. Она используется для решения различных задач машинного обучения, таких как распознавание образов и прогнозирование. Нейронные сети могут обучаться на основе большого количества данных и оптимизировать свои параметры для достижения наилучшей производительности.

## П

- 51. **Паттерны программирования** (*Иван Жадаев*) — способы построения программ, которые считаются «хорошим тоном» для разработчиков. Их еще называют шаблонами или образцами: чаще всего паттерн — это типовое решение для часто встречающейся задачи на построение.
- 52. **Пиксель** (*англ. pixel*) (*Алена Коноплева*) — одна из множества точек, составляющих изображение на экране электронного устройства, а также наименьшая единица растровой графики.
- 53. **Программное обеспечение (ПО)** (*Ростислав, Сибинтек*) — совокупность всех программ на персональном компьютере. Реже так называют и сами программы.
- 54. **Протокол** (*Никита Барабанов*) — набор соглашений интерфейса логического уровня, которые определяют обмен данными между различными программами.

## Р

- 55. **Рекуррентные сети** (*англ. recurrent neural network, RNN*) (*Алексей Кузьмин*) — сети с обратными или перекрестными связями между различными слоями нейронов.
- 56. **Релизный цикл** (*Никита Барабанов*) — период времени, за который новый функционал проходит путь от принятия решения о его реализации до выхода в продуктивную версию приложения.
- 57. **Репозиторий** (*англ. repository*) (*Никита Барабанов*) — локальная папка, где хранятся версии проекта, или глобальное хранилище на удаленном сервисе, например, на *GitHub*.
- 58. **Рефакторинг** (*англ. refactoring*) (*Никита Барабанов*) — изменение кода, которое не затрагивает его функциональность, но улучшает читаемость и упрощает дальнейшую поддержку.

## С

- 59. **Сверточные нейронные сети (СНС)** (*англ. Convolutional Neural Networks, CNN*) (*Алексей Кузьмин*) — класс нейронных сетей, который



специализируется на обработке изображений и видео. Такие нейросети хорошо улавливают локальный контекст, когда информация в пространстве непрерывна, то есть ее носители находятся рядом.

- 60. **Сервер** (*Никита Барабанов*) — сетевой компьютер, обрабатывающий запросы от других компьютеров в локальной или глобальной сети.
- 61. **Скрам-доска** (*англ. scrum board*) (*Никита Барабанов*) — визуальная презентация технических задач, которые должны быть решены за один спринт.

## Т

- 62. **Трансформер** (*англ. transformer*) (*Никита Рыданов*) — тип нейронной сети, который направлен на решение последовательностей с обработкой зависимостей. Таким образом, трансформеры не обрабатывают последовательности по порядку — они способны сразу фокусироваться на необходимых элементах данных благодаря «механизму внимания».
- 63. **Троян** (*англ. trojan*) (*Игорь Юрин*) — разновидность вредоносной программы, проникающей в компьютер под видом легитимного программного обеспечения, в отличие от вирусов и червей, которые распространяются самопроизвольно.

## Ф

- 64. **Фиксить** (*англ. to fix*) (*Никита Барабанов*) — исправлять баг.
- 65. **Фреймворк** (*англ. framework*) (*Никита Барабанов*) — программная оболочка с набором готовых решений (методов, блоков, функциональности), позволяющая упростить и ускорить решение типовых задач, характерных для языка программирования.

## Ч

- 66. **Черный ящик** (*Максим, КБПА*) — система, внутреннее устройство и алгоритм функционирования которой весьма трудны, непонятны или маловажны внутри некоторой задачи.

## Ю

67. **Юзер** (*англ. user*) (*Никита Барабанов*) — пользователь.