

1. Типы данных в Java. Циклы, операторы ветвления.
2. Понятие ООП. Класс. Переменные и методы класса. Конструкторы. Ключевое слово super.
3. Принципы ООП. Какие, как и для чего?
4. Интерфейсы и абстрактные классы. Отличия. Как создавать и использовать?
5. Иерархия коллекций в Java. Интерфейсы Iterable и Iterator. Особенности различных коллекций: списки и множества.
6. Сортировка в коллекциях. Компаратор.
7. Как работать с HashMap.
8. Обработка исключений. Виды исключений. Проброс исключений.
9. Работа с файлами. Потоки ввода/вывода.
10. Сериализация данных. Интерфейсы Serializable и Externalizable.
11. Процессы и потоки (отличия). Создание потоков в Java. Thread и Runnable.
12. Синхронизация потоков. Использование synchronized. Semaphore.
13. Внутренние классы. Анонимные классы. Функциональный интерфейс. Lambda-выражения.
14. Java Stream API.
15. Структура Android-приложения. Ресурсы приложения. Permissions. Зачем нужен Gradle?
16. Компонент Activity и его жизненный цикл. Методы класса Activity.
17. Обработка событий. Слушатели событий.
18. Объект Intent. Явные и неявные намерения. Как используются и для чего?
19. Особенности создания фрагментов. Где используются? Способы обмена данными между Activity и Fragment.
20. ActionBar и Toolbar. Как создается меню в приложениях?
21. Зачем используются адаптеры. RecyclerView.Adapter. Паттерн ViewHolder.
22. Особенности работы с файловой системой в Android для разных версий операционной системы. External и Internal Storage.

23. База данных SQLite. Особенности, как создать и использовать. Методы класса SQLiteDatabase.
24. База данных Realm. Особенности, как создать и использовать. Какие преимущества?
25. Хранилище Shared Preferences. Для чего используется. Какие типы данных можно хранить. Как сохранять и загружать данные.
26. Компоненты приложения. Services. Виды сервисов. Особенности запуска сервиса для разных версий Android.
27. Компоненты приложения. Broadcast Receivers. Особенности регистрации «слушателей» (статический и динамический способ).
28. Главный поток. Инструменты многопоточности в Android-приложениях.
29. Архитектура построения клиент-серверных приложений. Использование библиотеки Retrofit2 для выполнения сетевых запросов.