Оглавление

[Билет №1 2](#_Toc169187817)

[Билет №2 3](#_Toc169187818)

[Билет №3 4](#_Toc169187819)

[Билет №4 5](#_Toc169187820)

[Билет №5 6](#_Toc169187821)

[Билет №6 7](#_Toc169187822)

[Билет №7 8](#_Toc169187823)

[Билет №8 9](#_Toc169187824)

[Билет №9 10](#_Toc169187825)

[Билет №10 11](#_Toc169187826)

[Билет №11 12](#_Toc169187827)

[Билет №12 13](#_Toc169187828)

[Билет №13 14](#_Toc169187829)

[Билет №14 15](#_Toc169187830)

[Билет №15 16](#_Toc169187831)

[Билет №16 17](#_Toc169187832)

[Билет №17 18](#_Toc169187833)

Билет №1

1. Система типов данных в языке Java, классы, объекты

2. Облачные решения: SaaS, PaaS, IaaS, AWS, GCP, Azure, serverless архитектура и cloud-native подход в построении приложений

Билет №2

1. Основные коллекции в языке Java

2. Основные подходы и средства улучшения качества кода: code review, testing, static analyzers

Билет №3

1. Работа со строками в языке Java: String, StringBuffer, StringBuilder

2. Основы непрерывной разработки кода: Agile-методологии, CI/CD

Билет №4

1. ООП в Java: наследование, инкапсуляция, полиморфизм

2. Паттерны и принципы проектирования: общие принципы построения архитектуры, основные архитектурные стили

Билет №5

1. Интерфейсы и абстрактные классы в Java

2. Паттерны и принципы проектирования: классификация Java паттернов, GoF паттерны

Билет №6

1. Методы в Java: статические методы, анонимные функции, перегрузка методов (overriding, overloading)

2. Паттерны и принципы проектирования: MVC паттерн в java web-приложениях

Билет №7

1. Обработка ошибок в Java: try-catch-finally

2. Паттерны и принципы проектирования: SOLID, evergreen принципы

Билет №8

1. Обработка ошибок в Java: logging, фреймворки для логирования

2. Основные средства и фреймворки для работы с БД в Java: JDBC, JPA/Hibernate, MyBatis

Билет №9

1. Обработка ошибок в Java: exceptions (checked/unchecked)

2. Основные принципы распределённых хранилищ данных: ACID/BASE, CAP теорема

Билет №10

1. Типы автоматизированного тестирования кода: unit/integration testing

2. Типы хранилищ данных: реляционные базы данных, NoSQL

Билет №11

1. Автоматизированное тестирование кода: mocks, stubs, e2e тестирование

2. Cредства и инструменты для web-разработки на языке Java: IDEs, build tools, web servers, version control systems

Билет №12

1. Multithreading и concurrency в Java: Thread, concurrent collections, synchronized блоки и методы

2. Средства и инструменты для разработки и тестирования API

Билет №13

1. Multithreading и concurrency в Java: cредства и подходы обеспечения thread safety в Java

2. Основные подходы и типы API для работы с web-сервисами: SOAP, REST, GraphQL, gRPC

Билет №14

1. Асинхронные вычисления в web-приложениях средствами Java: потоки, futures

2. Развитие web-приложений на примере Java экосистемы: от сервлетов и JSP к web-сервисам

Билет №15

1. Функциональное программирование средствами Java 8: lambda-функции, method references, Optional

2. Экосистема языка Java. Базовые фреймворки и библиотеки Java

Билет №16

1. Функциональное программирование средствами Java 8: Stream API, intermediate и terminal функции

2. Экосистема языка Java. Решение проблемы кроссплатформенности с помощью JVM, client-server архитектуры, web-приложения

Билет №17

1. Функциональное программирование средствами Java 8: функциональные интерфейсы

2. Основные парадигмы и стили программирования: императивное, процедурное, функциональное