

Экзаменационные вопросы ИСИС.

1. Что такое Java. История создания и области использования. Состав и платформы Java.
2. Преимущества и основные характеристики Java. В чем заключается кроссплатформенность.
3. Структура программы на языке Java. Типы данных. Что такое пакет. Основные пакеты и стандартные классы в Java.
4. Классы-оболочки. Основные понятия, назначение. Упаковка, распаковка, сравнение объектов. Примеры классов-оболочек.
5. Javadoc. Синтаксис и основные теги.
6. Потоки данных в Java. Основные виды и классы.
7. Что такое Code Convention. Что содержит Code Convention для Java.
8. Что такое логирование. Библиотека log4j. Что такое Logger, Appender и Layout.
9. Что такое класс. Что такое объект. Зачем нужно ООП. Синтаксис и пример определения класса в Java. Вложенные классы.
10. Основные принципы ООП. Наследование, полиморфизм. Примеры на языке Java.
11. Инкапсуляция. Спецификаторы доступа в Java.
12. Абстрактные классы и интерфейсы (назначение, различие, использование). Основные методы класса Object в Java.
13. Коллекции в Java. Основные коллекции и их методы.
14. Регулярные выражения в Java. Синтаксис и основные метасимволы. Классы Java для работы с регулярными выражениями и их основные методы.
15. Работа с xml в Java. Технологии DOM и SAX. Их назначение, преимущества и отличия.
16. Что такое файл *.properties. Работа с базой данных в Java. Что такое JDBC. Основные интерфейсы JDBC и их методы.
17. Коллективная разработка программного продукта. Задачи, функции и условия эффективной работы команды.
18. Коллективная разработка программного продукта. Этапы подбора команды. Качество программного продукта.
19. Системы управления исходным кодом. Возможности, цели, словарь.
20. Архитектура систем управления версиями. СУВ CVS и SVN.
21. Архитектура систем управления версиями. СУВ Mercurial и Vazaar.
22. Система управления версиями Git. Хранение файлов.
23. Система управления версиями Git. Порядок работы с репозиториями, в том числе удаленными.
24. Системы управления проектами. Цели и задачи.
25. Назначение и области применения систем управления проектами. Возможные выгоды от применения.
26. Виды систем управления проектами.

27. Обзор систем управления проектами. Basecamp, DeskAway, WorkSection, Redmine.
28. Обзор систем управления проектами. Teamwork Project Manager, Intervals, activeCollab.
29. Технология MVC. Назначение, концепция, основные принципы.
30. CMS и CMF. Основные принципы, возможности, отличия, способы реализации в них технологии MVC. Примеры.
31. Маршрутизация(роутинг) и ЧПУ. Принципы реализации и виды маршрутизации.
32. Технология AJAX. Основные принципы. Методы библиотеки jQuery, реализующие эту технологию.