Контрольные вопросы и ответы 1

# Что такое JVM?

JVM (Java Virtual Machine) — это виртуальная машина, которая выполняет байт-код, скомпилированный из исходного кода на Java. JVM обеспечивает переносимость Java-программ, так как байт-код может выполняться на любой платформе, где установлена JVM.

# Что такое JDK?

JDK (Java Development Kit) — это набор инструментов для разработки на Java, который включает компилятор, библиотеки и JRE (Java Runtime Environment).

# Что такое JRE?

JRE (Java Runtime Environment) — это среда выполнения Java, которая включает JVM и набор стандартных библиотек для исполнения Java-программ.

# Что такое байт-код?

Байт-код — это промежуточный код, в который компилируются программы на Java. Он исполняется JVM, что делает программы переносимыми между платформами.

# Какова схема программы на Java?

Программа на Java состоит из классов и методов. Для запуска программы необходим метод main, который является точкой входа в программу. Все классы находятся в файлах с расширением .java, а после компиляции каждый класс генерирует файл с расширением .class.

# Продемонстрируйте процесс отладки программы в используемой IDE.

В среде разработки (например, Eclipse) отладку можно запустить с помощью меню 'Run > Debug'. Можно установить точки останова (breakpoints) для пошаговой трассировки программы и анализа значений переменных.

# Что такое MVC? Продемонстрируйте схему MVC в вашей программе.

MVC (Model-View-Controller) — это архитектурный шаблон, который разделяет приложение на три компонента: - Model (Модель) — хранит данные и бизнес-логику. - View (Представление) — отвечает за отображение данных. - Controller (Контроллер) — управляет взаимодействием между моделью и представлением. Пример использования MVC приведен в лабораторной работе.

# Продемонстрируйте компиляцию программы на Java из командной строки.

Для компиляции программы используйте команду:  
  
javac Program.java

# Продемонстрируйте исполнение программы на Java из командной строки.

Для выполнения программы используйте команду:  
  
java Program

# Что такое Jar-архив?

JAR (Java Archive) — это архив, содержащий файлы классов и другие ресурсы для удобной передачи и запуска Java-программ.

# Продемонстрируйте исполнение программы из Jar-архива.

Для выполнения программы из JAR-архива используйте команду:  
  
java -jar Program.jar

# Что такое Java Code Conventions?

Это соглашения по стилю кодирования, которым рекомендуется следовать при написании программ на Java для повышения читабельности и поддержки кода.

# Продемонстрируйте создание документации вашей программы с помощью утилиты javadoc.

Для создания документации используйте команду:  
  
javadoc -d doc Program.java