**Вопросы по теме Методы и переменные:**

1. Что такое local variable и instance variable?
2. Что такое сигнатура метода?
3. Что такое перегрузка метода?
4. Как передаются переменные в метод, по ссылке или по значению?
5. Какие бывают модификаторы доступа?
6. Как получить доступ к private члену класса?
7. Что такое рефлексия?
8. Может ли статический метод быть переопределен или перегружен?
9. Могут ли нестатические методы перегрузить статические?
10. О чем говорят ключевые слова “this”, “super”?
11. Как получить доступ к переопределенному методу родительского класса?
12. Можно ли объявить метод абстрактным и статическим?
13. В чем разница между членом экземпляра класса и статическим членом класса?

**Переменные и методы.**

**Локальная переменная (local variable)** – переменная, которая объявлена внутри метода. Существует в блоке кода с момента ее объявления, до конца блока кода.

**Переменная экземпляра класса (instance variable)** – переменная, которая объявлена внутри класса. Существует до того момента, пока существует объект класса.

**Сигнатура метода** – название метода и его параметры (точнее тип параметра) в определенном порядке.

**Объявление метода** – весь код, который описывается в методе.

**Перегрузка метода** – объявление нескольких методов в одном классе с одинаковыми именами, но с разными параметрами.

В Java переменные в метод **передаются по значению**. Для примитивных типов передается копия текущего объекта, а для ссылочных типов передается копия ссылки.

**Модификаторы доступа.**

Модификатор доступа – ограничивает область видимости программных конструкций, к которым применяется. Может применяться к классам (кроме модификатора private), методам, конструктору класса, полям класса.

**private** – класс, внутри которого объявлен

**package-private (default)** – ↑ + пакет, в котором объявлен

**protected** – ↑ + классы-наследники

**public** – любое место программы

**Рефлексия.**