**Язык Java. Особенности языка.**

Java является объектно-ориентированным языком, относится к языкам программирования с сильной типизацией.

Компания Sun Microsystems при выпуске языка заложила 5 парадигм потенциального успеха:

1. простота, объектная ориентированность и понятность;
2. надёжность и безопасность;
3. переносимость и независимость от платформы;
4. высокая производительность;
5. интрепретируемость, поточность и динамичность.

**Средства разработки. JDK и JRE.**

JRE – Java Runtime Environment, Java-окружение времени выполнения. Это набор всего необходимого чтобы запустить скомпилированную Java-программу. Тем не менее, JRE не достаточно чтобы создавать новые программы.

JDK – Java Development Kit, набор Java-разработчика. Это полнофункциональный SDK для Java. JDK включает в себя JRE, но кроме того содержит компилятор (javac) и другие инструменты разработки, такие как javadoc и jdb. С помощью JDK можно создавать и компилировать программы.

**Примитивные типы данных в Java.**

В Java есть 8 примитивных типов, которые делят на 4 группы, вот они:

Целые числа - byte, short, int, long

Числа с плавающей точкой (иначе вещественные) - float, double

Логический - boolean

Символьный – char

**Работа с переменными. Декларация. Инициализация. Присваивание.**

Переменные (variables) - это контейнеры, которые хранят какие-либо данные.

**Инструкции ветвления и циклов.**

Ветвление (условная инструкция) - это конструкция языка программирования, обеспечивающая выполнение определённой команды или набора команд только при условии истинности некоторого логического выражения, либо выполнение одной из нескольких команд (наборов команд) в зависимости от значения некоторого выражения.

If, switch case

Цикл — это разновидность управляющей конструкции, предназначенная для организации многократного исполнения набора инструкций.

For do while

**Операторы и выражения в Java. Особенности вычисления, приоритеты операций.**

Приоритет определяет порядок выполнения операторов

**Форматированный вывод числовых данных.**

Класс Math содержит методы, связанные с геометрией и тригонометрией и прочей математики