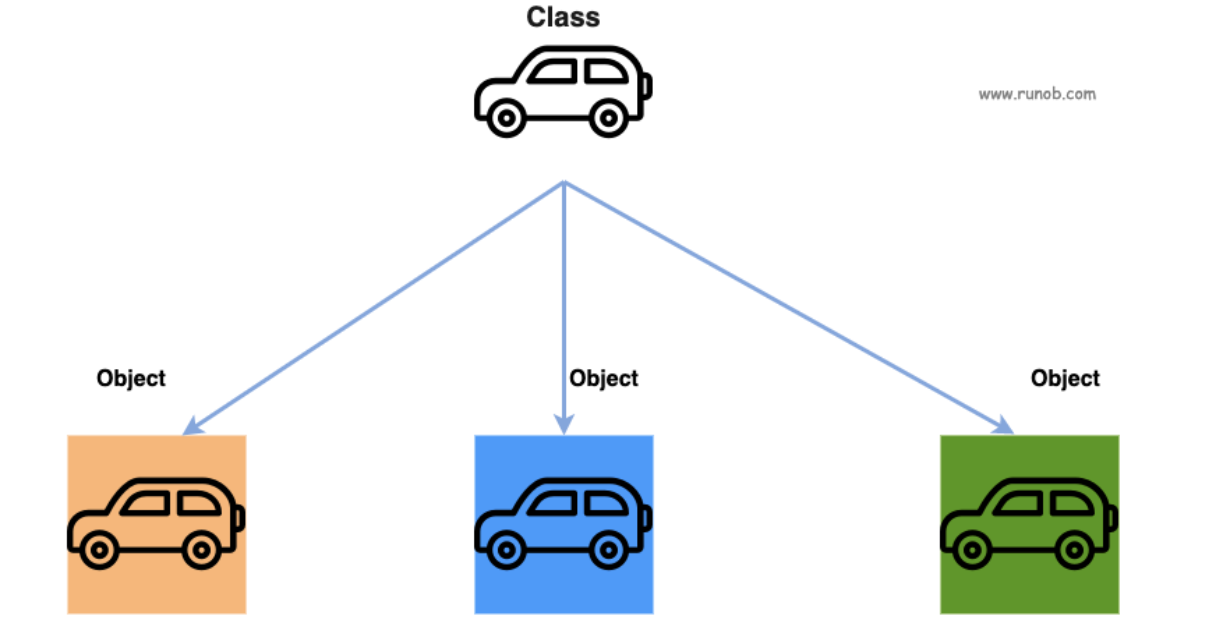
## java学习笔记

# 一 基础语法

## 1.1 对象和类

Q1：什么叫做对象Object和类class？

class是一个模板，object是class的实例



Q2:java文件有哪些规则？/源文件声明规则

代码顺序：package声明 -- import语句 -- 类定义

命名：源文件名称 = public类名

Public数量：一个源文件中只能有一个public类，多个飞public类

Q3:什么叫做方法的重载?

Java是强类型语言，声明变量必须先指出变量类型。重载指定义一个方法名与已有方法相同，但是参数列表不同的方法的过程。java会根据方法签名决定使用哪一个方法。例如已经定义了一个求int型最大值的方法，再定义一个求float类型最大值的方法就是重载。

Q4：类中不同变量的作用域和生命周期是怎样的?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **变量类型** | **作用域** | **生命周期** | **其他** |
| 局部变量 | 声明-方法结束 | 方法的周期 | 定义在方法中 |
| 成员变量 | 类中所有方法+特定类的语句块 | 实例的周期 | 定义在类中方法外 |
| 类变量 | ？ | ？ | 必须用static修饰 |

Q5:什么叫命令行参数？

执行程序的时候，给main函数传递的参数。就是main函数args对应的实参。

## 1.2 基本数据类型

Q1：基本数据类型有哪些？

### 1.2.1 基本数据类型

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类型 | 名称 | 位数 | 范围 | 备注 |
| 整形 | byte | 8 | 127 |  |
|  | short | 16 | 32767 |  |
|  | int | 32 | 2147483647 | 21亿 |
|  | long | 64 | 很大 | 十进制19位 |
| 浮点型 | float | 32 | 38次方 |  |
|  | double | 64 | 308次方 |  |
| 布尔型 | boolean | 1 | 2种 |  |
| 字符型 | char | 16 | 0-65535 | 转化为int后 |

### 1.2.2 包装数据类型

原始数据类型,没有属性方法,只能进行数学运算，

但是java中有些方法的参数只能是对象，这时候数值变量就无法使用这些方法。

包装类型是基本数据类型的对象化。

例如：Long、Double、Float等

Q2：java中包括哪些类型转换，有什么特点？

### 1.2.3 自动类型转换

整形、实形、字符型可以进行混合运算，不同类型的变量运算时会先转换为同一类型，然后再计算。转换基本遵循以下过程：

byte,short,char—> int —> long—> float —> double

即转换会朝着整形--实形，短--长的方向进行

### 1.2.4 强制类型转换

范式：type a = (type) b

例如：int a = (int) 7L

### 1.2.5 隐含类型转换

整形默认为int，long类型后缀必须加L或则会l，否则报错

小数默认为double，float初始化的时候必须后缀加F或者f，斗则会报错。

Q3：两个short类型的变量相加是什么类型

java中，比int小的混合运算会同一转换成int类型计算。

Q4：java中字符变量的初始化用单引号还是双引号？

char用单引号初始化，String用双引号初始化。

## 1.3对象数据类型

### 1.3.1字符串

Q1:string有哪些初始化方法，不同方法的区别是什么？

公共区初始化：

堆初始化：

Q2：string有哪些常用的方法？

长度:length

拼接:concat

Split:split

大小写:toUpperCase

索引操作:chatAt + indexOf

格式化:format

Q3:字符串如何格式化输出？

整形格式化：% [标识] [宽度] 准换方式

标识包括：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 标识 | 含义 | 例子 |
| + | 结果总是带有符号 | 负数带符号，正数带正号 |
| 0 | 结果用0来填充 | 003.2 |
| , | 十进制时，每个三位加， | 123,456 |
| ‘ ’ | 正值加空格，负值加符号 |  |
| # | 8进制和16进制前导符 | 0x12 |

浮点格式化：% [标识] [宽度.精度] 转换方式

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 转换方式 | 含义 | 例子 |
| f | 十进制普通浮点数 | 1.23 |
| e | 科学计数 | 1.2e3 |
| g | 自动选择计数法 |  |
| a | 16进制 |  |

字符串格式化：% [标识] [宽度] 转换方式：例如-5s

## 枚举

枚举常用方法

.values():返回所有枚举常量

.ordinal():返回枚举常量的序号

.valueOf():返回枚举常量

Jackson ObjectMapper

readValued(): json内容反序列化为java对象

# 二 面向对象

# 三 基础教程