**学习总结**

姓名\_董金伟 专业\_计算机科学与技术\_\_ 班级\_2班\_\_ 日期\_\_2022/1/9\_

1. 当天所学习主要内容（做一总结）

**类与对象**

**一、面向对象和面向对象过程的区别**

面向过程：根据**功能**划分模块。一个功能对应一个方法。数据+算法

* 开公司：扫帚 搽桌子 编写程序 销售 算账
* 优点：灵活，执行效率高

面向对象：根据对象划分模块。一个对象对应一个多个数据和方法。对象+对象

* 开公司：保洁员 程序员 销售员 会计
* 优点：实现代码的复用、代码简练、有利于代码后期维护修改、提高开发效率。

**二、面向对象编程的四大特性**

抽象、封装、继承、多态

* 抽象：将某一类对象中相同的属性（数据）和功能（方法）提取出来。
* 封装：将抽象出来的属性和功能有机的结合在一起。通过类实现。将属性转换为数据成员（全局变量），功能转换为方法成员（方法）。通过设置访问权限和包对成员近一步的隐藏。
* 继承：从已有类中得到成员生成新类的过程。已有类称为父类（基类），新类称为子类（派生类）。
* 多态：对相同的引用发出相同指令，对不同的对象发出相同的指令，则不同的对象执行不同的操作。引用变量.方法();

**三、类**

 class 类名{  
  数据成员;   // 定义全局变量 类型名 变量名  
  方法成员;   // 返回类型 方法名（形参表）{方法体}  
 }  
 ​  
 类名：标识符（变量名、方法名、类名、接口名……），类名首字母大写。

 钟表类：  
  功能；显示时间、计算时间、调整时间

定义类类型变量：类名 变量名；

**四、实例化对象**

 new 类名(实参表)

过程：

1. 如果该类对应的字节码文件没有咱现在到内存，则将字节码文件加载到内存。
2. 根据数据成员在堆区给对象分配空间。
3. 对数据成员进行赋初值。
   * 数值：0
   * boolean：false
   * char：码值为0 的字符
   * 引用类型：null
4. 调用代码块
5. 调用构造方法。
6. 学习中所存在的问题及解决办法

问题：1. 快速排序时，虽然知道了算法的工作原理，但无法写出代码。

解决：1. 先写出伪代码，然后根据伪代码写出算法的代码。

3．学习收获及建议

学会了快速排序算法，算法的核心在于，设置一个标志，将这个值右边设置为小于他的值，左边设置为大于大的值。递归调用这个方法，就可以得到一个有序的数组。