

# Java2023

## 试卷

### 一、论述题

1. 传递基本类型和传递对象的区别
2. 下面代码的错误的地方，并改正

```
1 public class str{
2
3     public static void main(String[] args){
4         String[] a = new String[10];
5         system.out.println(a[0].append("abc"));
6     }
7 }
```

3. ArrayList 和 LinkedList 的区别及其运用场景
4. final 修饰属性、方法、类代表什么意思，和关键字final有什么区别
5. 如果有两个线程A和B同时进入下面的代码，会出现什么样的情况，如果修改

```
class Stack{
    int index = 0;
    char[] data = new char[6];
    public void push(char c)
    {
        data[index] = c;
        index++;
    }
    public char pop()
    {
        index--;
        return data[index];
    }
}
```

6. 给了两个类，一个类有方法1和2，另一个类继承了第一个类，有一个方法3：请问方法1和方法2是否是重载，方法1和方法3是否是重写？

7. 在一些类中有 “is-a” 的关系，这些类有相似的方法和属性，请问是用接口实现还是抽象类，请从属性、方法、实现步骤说明理由
8. String 和 StringBuilder 的区别和运用场景
9. 有订单编号和订单信息，需要根据订单编号排序，请问选择哪种集合，为什么？
10. 有一个method()的方法定义是 public static void method() throws MyException ,请问下面的代码报错原因，请用两种方法修改下面的代码

```
1 public static void main(String[] args){
2     method();
3 }
```

11. 给了一段代码，有super () 和super.i, 问super有什么不一样

## 二、程序设计题

1. 写Point类，需要有构造方法（有参和无参）、重写toString方法、比较方法（按照x的大小对Point对象进行排序）、求两点距离的方法

类似于这个复数的代码

```
1 //方法一：实现自身比较器Comparable
2 import java.util.*;
3 public class Complex implements Comparable<Complex>{
4     private int real, imagin;
5     public Complex(){
6         real =0;
7         imagin =0;
8     }
9     public Complex(int r , int i){
10         real = r;
11         imagin = i;
12     }
13     @Override
14     public int compareTo(Complex o) {
15         // TODO Auto-generated method stub
16         return this.real-o.real;
17     }
18
19     @Override
20     public String toString(){
21         if(imagin>0)
22             return real+" "+imagin+"i";
23         else if(imagin==0)
```

```

24         return real+"";
25     else return real+""+imagin+"i";
26 }
27
28 public static void main(String[] args){
29     List<Complex> al = new ArrayList<Complex>();
30     al.add(new Complex(1,3));
31     al.add(new Complex(-1,0));
32     al.add(new Complex(10,-5));
33     System.out.println(al);//排序前
34     //用Collections类的静态方法排序
35     Collections.sort(al);
36     System.out.println(al);//排序后
37 }
38
39 }

```

```

1 //方法二：实现自定义比较器Comparator
2 import java.util.*;
3 public class Complex {
4     private int real, imagin;
5     public Complex(){
6         real =0;
7         imagin =0;
8     }
9     public Complex(int r , int i){
10         real = r;
11         imagin = i;
12     }
13
14     @Override
15     public String toString(){
16         if(imagin>0)
17             return real+" "+imagin+"i";
18         else if(imagin==0)
19             return real+"";
20         else return real+""+imagin+"i";
21     }
22
23     public static void main(String[] args){
24         List<Complex> al = new ArrayList<Complex>();
25         al.add(new Complex(1,3));
26         al.add(new Complex(-1,0));
27         al.add(new Complex(10,-5));
28         System.out.println(al);//排序前
29         //用Collections类的静态方法排序

```

```

30     Collections.sort(al, new Comparator<Complex>(){
31         public int compare(Complex o1,Complex o2){
32             return o1.real < o2.real ? -1 : 1;
33         }
34     });
35     System.out.println(al);//排序后
36 }
37 }

```

2. 定义一个接口Graph：有个计算表面积的方法。正方体、圆柱体实现这个接口。定义一个类，所有实现这个接口的类的对象都可以加入到这个类的集合属性中，还有一个方法可以将加入到集合中的对象的表面积都打印出来。
3. TCP, Socket通信，客户输入正方形边长，服务端返回正方形面积大小，并将客户输入的边长写入到D盘的ca.txt中，当客户输入 “Bye” 时通信才结束。

by jsy