

武汉大学计算机学院

2019-2020 学年度第 1 学期 2018 级

《面向对象语言程序设计》期末考试试卷 A 卷

姓名：_____ 学号：_____ 专业：_____

说明：开卷考试，答案请全部写在答题纸上，写在试卷上无效。

未经主考教师同意，考试试卷、答题纸、草稿纸均不得带离，否则视为违规。

| | | | | | |
|----|----|----|----|----|-----|
| 题号 | 一 | 二 | 三 | 四 | 总分 |
| 总分 | 30 | 20 | 20 | 30 | 100 |

一. 简答题（共 5 小题，共 30 分。每小题 6 分）

- 1、简述 Java 为什么能跨平台？
- 2、简述 java 类的静态成员和动态成员中的区别？
- 3、Java 中如何实现方法的覆盖？方法覆盖有哪些注意事项？
- 4、简述 java 的内存回收机制？
- 5、解释方法的值传递和引用传递？

二、程序阅读题（共 3 小题，共 20 分。第 1 题 6 分，第 2 题 7 分，第 3 题 7 分）

- 1、阅读下列程序，写出程序执行结果。

```
public class Test {  
    public static void main(String[] args) {  
        List list = new ArrayList();  
        list.add("35.26");  
        list.add(35.26);  
        list.add(50);  
    }  
}
```

```

        list.add(true);
        for (int i = 0; i < list.size(); i++) {
            Object item = list.get(i);
            System.out.println(item.getClass());
        }
    }
}

```

2、阅读下列程序，写出程序执行结果。

```

class A{
    double f(double x, double y) {
        return x + y;
    }
}
class B extends A{
    double f(int x, int y) {
        return x * y;
    }
}
public class Demo {
    public static void main(String args[]) {
        B b= new B();
        System.out.println(b.f(5,3));
        System.out.println(b.f(5.0,3.0));
    }
}

```

3、阅读下列程序，写出程序执行结果

```
public class DivideZeroPractice {  
    public static void main(String[] args) {  
        int y;  
        try{  
            y=3/0;  
            System.out.println("execute divide ok!");  
        }  
        catch(ArithmeticException e){  
            System.out.println("divide by zero error!");  
        }  
        finally  
        {  
            System.out.println("execute finally!");  
        }  
        System.out.println("program ends ok!");  
    }  
}
```

三、程序实现题（共 2 小题，共 20 分，每题 10 分）

1、请编写一个程序，产生 10 个介于[1, 100)的随机整数(包括 1,但不包含 100)。

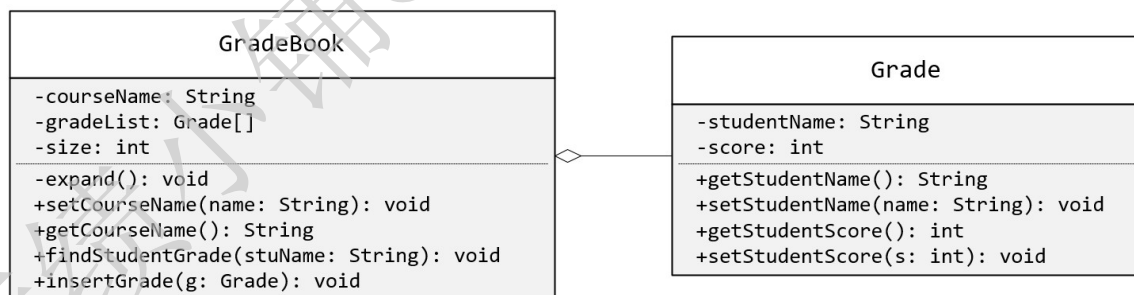
2、读取 D 盘上的 English.txt 文件，将里面的小写字母转化为大写字母，输出到 D 盘的 CapEnglish.txt 文件中。

四、综合题（共 3 题，选做其中任意 2 题，共 30 分，每题 15 分，多做不加分，少做扣分）

1、阐述接口和抽象类的区别。编写程序分别使用接口和抽象类来定义运输工具，运输工具包含 `transport()` 方法，并用火车、飞机分别实现 `transport()` 方法。

2、请说明什么是 Java 中多线程的同步问题和死锁问题，并编写一个多线程程序：实例化 2 个线程，一个线程打印字符 A-T，一个线程打印数字 1-60，2 个线程同时执行，要求打印格式为 A123 B456 T585960 （请写出主要代码）。

3、根据下面的 UML，写出程序的主要框架。



其主要功能如下，`expand()`：对 `Grade[]` 数组长度加倍；其他函数根据函数名来实现功能。