

一、Java SE 测试题

- 1) 一个“.java”源文件中是否可以包括多个类（不是内部类）？有什么限制？
- 2) Java 有没有 goto？
- 3) 说说&和&&的区别。
- 4) 在 JAVA 中如何跳出当前的多重嵌套循环？
- 5) switch 语句能否作用在 byte 上，能否作用在 long 上，能否作用在 String 上？
- 6) short s1 = 1; s1 = s1 + 1;有什么错？short s1 = 1; s1 += 1;有什么错？
- 7) char 型变量中能不能存贮一个中文汉字？为什么？
- 8) 用最有效率的方法算出 2 乘以 8 等於几？
- 9) 请设计一个一百亿的计算器
- 10) 使用 final 关键字修饰一个变量时，是引用不能变，还是引用的对象不能变？
- 11) “==”和 equals 方法究竟有什么区别？
- 12) 静态变量和实例变量的区别？
- 13) 是否可以从一个 static 方法内部发出对非 static 方法的调用？
- 14) Integer 与 int 的区别
- 15) Math.round(11.5)等於多少？Math.round(-11.5)等於多少？
- 16) 请说出作用域 public, private, protected, 以及不写时的

区别

- 17) Overload 和 Override 的区别。Overloaded 的方法是否可以改变返回值的类型?
- 18) 构造器 Constructor 是否可被 override?
- 19) 接口是否可继承接口? 抽象类是否可实现(implements)接口?
抽象类是否可继承具体类(concrete class)? 抽象类中是否可以有静态的 main 方法?
- 20) 写 clone() 方法时, 通常都有一行代码, 是什么?
- 21) 面向对象的特征有哪些方面
- 22) java 中实现多态的机制是什么?
- 23) abstract class 和 interface 有什么区别?
- 24) abstract 的 method 是否可同时是 static, 是否可同时是 native, 是否可同时是 synchronized?
- 25) 什么是内部类? Static Nested Class 和 Inner Class 的不同。
- 26) 内部类可以引用它的包含类的成员吗? 有没有什么限制?
- 27) Anonymous Inner Class (匿名内部类) 是否可以 extends(继承)其它类, 是否可以 implements(实现)interface(接口)?
- 28) super.getClass() 方法调用
- 29) jdk 中哪些类是不能继承的?
- 30) String 是最基本的数据类型吗?
- 31) String s = "Hello"; s = s + " world!"; 这两行代码执行后,

原始的 String 对象中的内容到底变了没有？

32) 是否可以继承 String 类？

33) String s = new String("xyz");创建了几个 String Object？

二者之间有什么区别？

34) String 和 StringBuffer 的区别

35) StringBuffer 与 StringBuilder 的区别

36) 如何把一段逗号分割的字符串转换成一个数组？

37) 数组有没有 length() 这个方法？String 有没有 length() 这个方法？

38) 下面这条语句一共创建了多少个对象：String s="a"+"b"+"c"+"d";

39) try {} 里有一个 return 语句，那么紧跟在这个 try 后的 finally {} 里的 code 会不会被执行，什么时候被执行，在 return 前还是后？

40) 下面的程序代码输出的结果是多少？

```
public class smallT
{
    public static void main(String args[])
    {
        smallT t = new smallT();
        int b = t.get();
        System.out.println(b);
    }

    public int get()
    {
        try
        {
            return 1;
        }
    }
}
```

```
    }  
    finally  
    {  
        return 2;  
    }  
}  
}
```

- 41) final, finally, finalize 的区别。
- 42) 运行时异常与一般异常有何异同?
- 43) error 和 exception 有什么区别?
- 44) Java 中的异常处理机制的简单原理和应用。
- 45) 请写出你最常见到的 5 个 runtime exception。
- 46) JAVA 语言如何进行异常处理，关键字：
throws, throw, try, catch, finally 分别代表什么意义？在 try 块
中可以抛出异常吗？
- 47) java 中有几种方法可以实现一个线程？用什么关键字修饰同
步方法？stop() 和 suspend() 方法为何不推荐使用？
- 48) sleep() 和 wait() 有什么区别？
- 49) 同步和异步有何异同，在什么情况下分别使用他们？举例说
明。
- 50) 多线程有几种实现方法？同步有几种实现方法？
- 51) 启动一个线程是用 run() 还是 start()？
- 52) 当一个线程进入一个对象的一个 synchronized 方法后，其它
线程是否可进入此对象的其它方法？
- 53) 线程的基本概念、线程的基本状态以及状态之间的关系

- 54) 简述 synchronized 和 java.util.concurrent.locks.Lock 的异同？
- 55) 设计 4 个线程，其中两个线程每次对 j 增加 1，另外两个线程对 j 每次减少 1。写出程序。
- 56) 子线程循环 10 次，接着主线程循环 100，接着又回到子线程循环 10 次，接着再回到主线程又循环 100，如此循环 50 次，请写出程序。
- 57) 介绍 Collection 框架的结构
- 58) Collection 框架中实现比较要实现什么接口
- 59) ArrayList 和 Vector 的区别
- 60) HashMap 和 Hashtable 的区别
- 61) List 和 Map 区别？
- 62) List, Set, Map 是否继承自 Collection 接口？
- 63) List、Map、Set 三个接口，存取元素时，各有什么特点？
- 64) 说出 ArrayList, Vector, LinkedList 的存储性能和特性
- 65) 去掉一个 Vector 集合中重复的元素
- 66) Collection 和 Collections 的区别。
- 67) Set 里的元素是不能重复的，那么用什么方法来区分重复与否呢？是用 == 还是 equals()？它们有何区别？
- 68) 你所知道的集合类都有哪些？主要方法？
- 69) 两个对象值相同 (x.equals(y) == true)，但却可有不同的 hash code，这句话对不对？

- 70) TreeSet 里面放对象,如果同时放入了父类和子类的实例对象,那比较时使用的是父类的 compareTo 方法,还是使用的子类的 compareTo 方法,还是抛异常!
- 71) 说出一些常用的类,包,接口,请各举 5 个
- 72) java 中有几种类型的流? JDK 为每种类型的流提供了一些抽象类以供继承,请说出他们分别是哪些类?
- 73) 字节流与字符流的区别
- 74) 什么是 java 序列化,如何实现 java 序列化? 或者请解释 Serializable 接口的作用。
- 75) 描述一下 JVM 加载 class 文件的原理机制?
- 76) heap 和 stack 有什么区别。
- 77) GC 是什么? 为什么要有 GC?
- 78) 垃圾回收的优点和原理。并考虑 2 种回收机制。
- 79) 垃圾回收器的基本原理是什么? 垃圾回收器可以马上回收内存吗? 有什么办法主动通知虚拟机进行垃圾回收?
- 80) 什么时候用 assert。
- 81) java 中会存在内存泄漏吗,请简单描述。
- 82) 能不能自己写个类,也叫 java.lang.String?

二、Java 代码查错

下面代码是否有错误,如果有请指出错误之处。

```
1.
abstract class Name {
    private String name;
    public abstract boolean isStupidName(String name) {}
}
```

```
}
```

2.

```
public class Something {  
    void doSomething () {  
        private String s = "";  
        int l = s.length();  
    }  
}
```

3.

```
abstract class Something {  
    private abstract String doSomething ();  
}
```

4.

```
public class Something {  
    public int addOne(final int x) {  
        return ++x;  
    }  
}
```

5.

```
public class Something {  
    public static void main(String[] args) {  
        Other o = new Other();  
        new Something().addOne(o);  
    }  
    public void addOne(final Other o) {  
        o.i++;  
    }  
}  
class Other {  
    public int i;  
}
```

6.

```
class Something {  
    int i;
```

```
public void doSomething() {  
    System.out.println("i = " + i);  
}  
}
```

7.

```
class Something {  
    final int i;  
    public void doSomething() {  
        System.out.println("i = " + i);  
    }  
}
```

8.

```
public class Something {  
    public static void main(String[] args) {  
        Something s = new Something();  
        System.out.println("s.doSomething() returns " + doSomething());  
    }  
    public String doSomething() {  
        return "Do something ...";  
    }  
}
```

9.

此处，Something 类的文件名叫 OtherThing.java

```
class Something {  
    private static void main(String[] something_to_do) {  
        System.out.println("Do something ...");  
    }  
}
```

10.

```
interface A{  
    int x = 0;  
}  
class B{  
    int x = 1;  
}  
class C extends B implements A {
```



```
public void pX(){
    System.out.println(x);
}
public static void main(String[] args) {
    new C().pX();
}
}
```

11.

```
interface Playable {
    void play();
}
interface Bounceable {
    void play();
}
interface Rollable extends Playable, Bounceable {
    Ball ball = new Ball("PingPang");
}
class Ball implements Rollable {
    private String name;
    public String getName() {
        return name;
    }
    public Ball(String name) {
        this.name = name;
    }
    public void play() {
        ball = new Ball("Football");
        System.out.println(ball.getName());
    }
}
```

三、算法与编程

- 1) 判断身份证：要么是 15 位，要么是 18 位，最后一位可以为字母，并写程序提出其中的年月日。
- 2) 编写一个程序，将 a.txt 文件中的单词与 b.txt 文件中的单词交替合并到 c.txt 文件中，a.txt 文件中的单词用回车符分隔，b.txt 文件中用回车或空格进行分隔。
- 3) 编写一个程序，将 d:\java 目录下的所有 .java 文件复制到 d:\jad 目录下，并将原来文件的扩展名从 .java 改为 .jad。
- 4) 编写一个截取字符串的函数，输入为一个字符串和字节数，输出为按字节截取的字符串，但要保证汉字不被截取半个，如“我 ABC”，4，应该截取“我 AB”，输入“我 ABC 汉 DEF”，6，应该输出“我 ABC”，而不是“我 ABC+汉的半个”。
- 5) 有一个字符串，其中包含中文字符、英文字符和数字字符，请统计和打印出各个字符的个数。
- 6) 说明生活中遇到的二叉树，用 java 实现二叉树
- 7) 从类似如下的文本文件中读取出所有的姓名，并打印出重复的姓名和重复的次数，并按重复次数排序：

1, 张三, 28
2, 李四, 35
3, 张三, 28
4, 王五, 35
5, 张三, 28
6, 李四, 35
7, 赵六, 28
8, 田七, 35

8) 写一个 Singleton 出来。

9) 递归算法题 1

一个整数，大于 0，不用循环和本地变量，按照 n , $2n$, $4n$, $8n$ 的顺序递增，当值大于 5000 时，把值按照指定顺序输出来。

例： $n=1237$

则输出为：

1237,

2474,

4948,

9896,

9896,

4948,

2474,

1237,

10) 递归算法题 2

第 1 个人 10，第 2 个比第 1 个人大 2 岁，依次递推，请用递归方式计算出第 8 个人多大？

11) 排序都有哪几种方法？请列举。用 JAVA 实现一个快速排序。

12) 有数组 $a[n]$ ，用 java 代码将数组元素顺序颠倒

13) 金额转换，阿拉伯数字的金额转换成中国传统的形式如：(¥1011) → (一千零一拾一元整) 输出。