

String、StringBuffer、正则表达式 (摘自 Java 金典)

1.在 String 中 , “==” 比较的是左右两个变量是否指向同一内存地址 ; equals () 比较的是两个对象是否一样 (所有成员值相同)

```
public class Test {
    public static void main(String[] args) {

        String s1 = "abc";
        String s2 = s1;
        String s5 = "abc";
        String s3 = new String("abc");
        String s4 = new String("abc");
        System.out.println("s1 == s5: " + (s1==s5));
        System.out.println("s1 == s2: " + (s1==s2));
        System.out.println("s1.equals(s2): " + s1.equals(s2));
        System.out.println("s3 == s4: " + (s3==s4));

        System.out.println("s1.equals(s4): " + s1.equals(s4));
        System.out.println("s3.equals(s4): " + s3.equals(s4));
    }
}
```

输出结果 :

S1==s5:true

S1==s2:true

S1.equals(s2):true

S3==s4:false

S1.equals(s2):true

S3.equals(s4):true

2.关于 String 类的说明

(1)String 类使用 private final char value[]来存储字符串的 ,即 String 类对象创建之后 ,
就不能再修改此对象中存储的字符串内容 , 因此说 String 类是不可变类

(2) String 类特殊的创建方法用 "" 来创建 , 也可以通过 new 来创建

(3) Java 对 String 类型重载 (+) 操作符 , 可以直接使用 “+” 对两个字符串进行连接

(4) 运行期间调用 String 的 intern () 可以向 String pool 中动态添加对象

```
String s1 = new String("777");
String s2 = "aaa777";
String s3 = "aaa" + "777";
String s4 = "aaa" + s1;
System.out.println(s2 == s3); //true
System.out.println(s2 == s4); //false
System.out.println(s2 == s4.intern()); //true
```

3.String 类 subString 的用法（左闭右开）

```
class Test{
    public static void main(String args[]){
        String str = "ABCDEFGH";
        String str1 = str.substring(3, 5);
        System.out.println(str1);
    }
}
```

答案：DE

```
import java.util.*;
public class Test3
{
    public static void main(String[] args) {
        String s = "hello";
        String t = "hello";
        char c[] = {'h','e','l','l','o'};
        if(s.equals(t))
            System.out.println("true");
        else
            System.out.println("false");

        if(t.equals(c))
            System.out.println("true");
        else
            System.out.println("false");

        if(t.equals(new String("hello")))
            System.out.println("true");
        else
            System.out.println("false");

        if(s==t)
            System.out.println("true");
        else
            System.out.println("false");
    }
}
```

输出：(char 和 string 是两种不同的类型，所以比较结果不同)

True

False

True

True

4.String 和 char 之间的转化

```
import java.util.*;
public class Test3
{
    public static void main(String[] args) {
        String s = "hello";
        String t = "hello";
        String str = "hello";
        char c[] = {'h','e','l','l','o'};

        char ch[]=str.toCharArray();    //string 转换成 char

        if(ch==c)
            System.out.println("true");
        else
            System.out.println("false");

        if(ch.equals(c))
            System.out.println("true");
        else
            System.out.println("false");

        String s2 = new String(c);    //char 转换成 string

        if(s2==(s))
            System.out.println("true");
        else
            System.out.println("false");

        if(s2.equals(s))
            System.out.println("true");
        else
            System.out.println("false");
    }
}
```

5.String 和 StringBuffer

面试题 3：以下程序创建了几个对象？

```
String A,B,C;  
A="a";  
B="b";  
A=A + B;  
StringBuffer D=new StringBuffer("abc");  
D = D.append("567");
```

A. 4

B. 3

C. 5

D. 6

下面对题目中的代码一一分析。

(1) “StringBuffer D = new StringBuffer("abc");” 产生了两个对象，“abc” 本身与经过 new 创建出来的不是一个对象，可以用 “==” 来检验。

(2) 对本题：

“A = “a”;”，引用的不是对象，此处创建了一个对象和一个引用 A；

“B = “b”;”，说明同上；

“A = A + B;”，说明同上，此处创建了一个对象，并由引用 A 来引用，那么原来 A 所指向的对象就成为垃圾对象，被回收；

“StringBuffer D = new StringBuffer("abc");”，StringBuffer 的特点是改变对象本身而不是创建新的对象，因此，此处及 “D = D.append("567");” 都是对同一个对象进行处理。而字符串对象也是一个对象，故有两个对象。

结论：若讨论整个过程共产生了多少个对象，可以得出是 5 个。

答案：C

6.正则表达式 (regular expression)

正则表达式描述了一种字符串的匹配模式，可以用来检查一个串是否含有某种子串，将佩佩

的子串替换或从某个串中取出符合某个条件的子串（定义来自菜鸟教程）

面试题 1: String s = "32fdsfd8fds0fdsf9323k32k", 从中找出 3280932332, 你会怎么做? [中国香港某著名门户网站 F2005 年 9 月面试题]

185

Download at <http://www.pin5i.com/>

Java 程序员面试宝典 (第 2 版)

解析: 可以使用正则表达式。“[^0-9]”是正则表达式, s.replaceAll("[^0-9]", "")的意思是将 s 中所有非 0~9 的字符替换为空串。

答案: 代码如下。

```
public class GetNumber1 {
    static String s = "32fdsfd8fds0fdsf9323k32k";

    /**
     * @param args
     */
    public static void main(String[] args) {
        String a = s.replaceAll("[^0-9]", "");
        System.out.print(a);
    }
}
```

面试题 2: String str="2006-04-15 02:31:04", 要把这个串变成 20060415023104, 你会怎么做? [中国台湾著名杀毒软件公司 T2005 年 9 月面试题]

答案：可以采用正则表达式，代码如下。

```
class Test3
{
    public static void main(String[] args)
    {
        String str = "2006-04-15 02:31:04";
        String str2 = "";
        String []result=str.split("\\D");
        for(int i=0;i<result.length;i++)
        {
```

186

Download at <http://www.pin5>

```
        System.out.print(result[i]);
        str2+=result[i];
    }
    System.out.println(str2);
}
}
```